

GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

M1459 - Ingeniería de Costas

Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos

Curso Académico 2019-2020

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos			Tipología y Curso	Obligatoria. Curso 2
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos				
Módulo / materia	INGENIERÍA OCEANOGRÁFICA Y COSTERA TECNOLOGÍA ESPECÍFICA EN INGENIERÍA HIDRÁULICA				
Código y denominación	M1459 - Ingeniería de Costas				
Créditos ECTS	4,5	Cuatrimestre	Cuatrimestral (1)		
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	RAUL MEDINA SANTAMARIA
E-mail	raul.medina@unican.es
Número despacho	E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Planta: + 0. DESPACHO (0050)
Otros profesores	ERNESTO MAURICIO GONZALEZ RODRIGUEZ JAVIER LOPEZ LARA MELISA MENENDEZ GARCIA

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Conocer las diferentes tipologías de obras marítimas y entender las razones de su inclusión en las diferentes clasificaciones
- Conocer los procedimientos para el diseño, construcción, explotación y desmantelamiento de obras marítimas establecidos en la ROM-00
- Ser capaz de formular y manejar con soltura las formulaciones existentes para el cálculo de las variables funcionales de los diques en talud (no rebasables y rebasables) y verticales
- Ser capaz de formular y manejar con soltura las formulaciones existentes para el cálculo último de los modos de fallo principales de diques en talud (no rebasables y rebasables) y verticales
- Ser capaz de formular y manejar con soltura las formulaciones existentes para el cálculo de los esfuerzos del oleaje sobre pequeñas estructuras
- Conocer las escalas espaciales y temporales de variabilidad de las playas
- Conocer los estados morfodinámicos de las playas
- Conocer las condiciones de estabilidad de la planta y del perfil de una playa
- Ser capaz de diseñar una regeneración de playa
- Ser capaz de diseñar el seguimiento de la regeneración de una playa
- Ser capaz de realizar un informe técnico que recoja los aspectos anteriores (diagnostico, propuestas de actuación y seguimiento de la regeneración una playa)
- Ser capaz de establecer, en cada caso concreto, la correcta adecuación entre los requerimientos teóricos de estudio y la realidad del problema que se este analizando, dando la mejor opción posible a cada situación

4. OBJETIVOS

- Que el alumno sea capaz de identificar las características de las diferentes tipologías de obras marítimas y de diseñar aquellas obras marítimas de protección más comunes, empleadas tanto en la ingeniería portuaria como en la ingeniería de costas
- Que el alumno disponga de los conocimientos para el diseño, construcción y gestión de actuaciones en la costa cuyo fin es la restauración y regeneración de playas

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS

1	Modelos de evolución de morfodinámica de playas
2	El perfil de las playas
3	La forma en planta de las playas
4	Regeneración de playas
5	Seguimiento de playas
6	Sistema de Modelado Costero (SMC)
7	Diseño Funcional y estructural Diques en Talud
8	Diseño funcional y estructural Diques Verticales
9	Diseño funcional y estructuras de Muelles
10	Diseño de Pilotes
11	evaluaciones escritas

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Participación en clase-Test e-learning	Actividad de evaluación con soporte virtual	No	Sí	10,00
Practica 1, Morfodinamica	Actividad de evaluación con soporte virtual	No	Sí	5,00
Practica 2, Perfil de playa	Actividad de evaluación con soporte virtual	No	Sí	7,50
Practica 3, Planta de playa	Actividad de evaluación con soporte virtual	No	Sí	7,50
Prueba escrita 1, Playas	Examen escrito	Sí	Sí	20,00
Practica 4, Obras	Actividad de evaluación con soporte virtual	No	Sí	15,00
Prueba escrita 2, Obras	Examen escrito	Sí	Sí	35,00
TOTAL				100,00
Observaciones				
<p>Observaciones finales:</p> <p>Como criterio general y salvo que en esta guía se especifique una cosa diferente, un alumno sólo podrá presentarse a la recuperación de aquellas actividades que no haya superado, es decir, en las que no haya obtenido una calificación mínima de cuatro sobre diez.</p> <p>Como criterio general y salvo que en esta guía se especifique una cosa diferente, en el período de recuperación el procedimiento de evaluación de una actividad será el mismo que el de la actividad que la origina.</p> <p>Evaluación adelantada</p> <p>Aquellos alumnos que soliciten evaluación adelantada serán evaluados con una prueba escrita correspondiente a los contenidos de las pruebas escritas 1 y 2.</p>				
Observaciones para alumnos a tiempo parcial				
<p>De acuerdo con el reglamento de los procesos de evaluación, recogido y regulado en la normativa de gestión académica de la Universidad de Cantabria, los estudiantes matriculados a tiempo parcial podrán someterse a un proceso de evaluación única que consistirá en un examen escrito del conjunto de la asignatura en la fecha que a tal fin establezca la dirección de la escuela</p> <p>El alumno matriculado a tiempo parcial deberá, al inicio de la asignatura, comunicar por escrito al profesor responsable la opción de evaluación que desea seguir, evaluación continuada o evaluación única.</p>				

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA
Krystian W. Pilarczyk. Dikes and revetments. A.A. Balkema. 1998
Per Bruun. Design and construction of mounds for breakwaters and coastal protection. Elsevier. 1985
Vicente Negro, Ovidio Varela, Jaime H. García y José Santos. Diseño de diques verticales. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. 2001
Vicente Negro y Ovidio Varela. Diseño de diques rompeolas. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. 2002
Hsu, John R.C. (1999) Coastal stabilization. Advances Series on Ocean Engineering. Ed. World Scientific
Dean, R.G. (2002) Beach nourishment: theory and practice. Advances Series on Ocean Engineering. Ed. World Scientific
Short, A.D. (1999) Handbook of beach and shoreface morphodynamics. Ed. John Wiley & Sons

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.