

ASIGNATURA

DINÁMICA LITORAL Y REGENERACIÓN DE PLAYAS

Titulación	MÁSTER DE INGENIERÍA DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS	
Departamento responsable	INGENIERÍA INDUSTRIAL E INGENIERÍA CIVIL	
Departamento 2	FÍSICA APLICADA	
Curso	1º	
Semestre	2º	
Carácter	Optativa	
Créditos ECTS	6	
	Créditos teóricos	Créditos prácticos
	5	1

PROFESORES

Nombre Profesor Responsable /Categoría	Dr. Juan José Muñoz Pérez/ Titular
Departamento: Física Aplicada	Área de Conocimiento: Física Aplicada
Directorio UCA	https://directorio.uca.es/cau/directorio.do?persona=11494
Nombre Profesor 2 /Categoría	Dr. Gregorio Gómez Pina / PA
Departamento: Ingeniería Industrial e Ingeniería Civil	Área de Conocimiento: Ingeniería Hidráulica
Directorio UCA	

COMPETENCIAS

CG01	Capacitación científico-técnica, y metodológica para el reciclaje continuo de conocimientos y el ejercicio de las funciones profesionales de asesoría, análisis, diseño, cálculo, proyecto, planificación, dirección, gestión, construcción, mantenimiento, conservación y explotación en los campos de la ingeniería civil.
CG10	Capacidad para la realización de estudios de planificación territorial, del medio litoral, de la ordenación y defensa de costas y de los aspectos medioambientales relacionados con las infraestructuras.
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
CB7	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
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.
CB10	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Obtener conocimientos para el diseño, construcción y gestión de actuaciones en la costa.
Protección del litoral frente a la erosión y restauración y regeneración de playas

ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD	DETALLE	HORAS	COMPETENCIAS A DESARROLLAR
Teoría	Exposición en el aula de los contenidos de la asignatura	24	CG01, CB6, CB10
Prácticas, seminarios y problemas	Realización de ejercicios, problemas y supuestos relacionados con los contenidos expuestos en la teoría.	24	CB7, CB9
Actividades formativas no presenciales	Trabajo autónomo del alumno	99	CB7, CB9, CB10
Otras actividades	Examen evaluación	3	CG10, CB9

DESCRIPCION DE LOS CONTENIDOS

Bloque 1	Oleaje regular e irregular (6h)
Bloque 2	Sedimentos (3h)
Bloque 3	Transporte de sedimento (3h)
Bloque 4	Perfil de playa (3h)
Bloque 5	Forma en planta (3h)
Bloque 6	Modelo One-Line (3h)
Bloque 7	Morfodinámica de Playas (3h)
Bloque 8	Instrumentación en campañas de campo (3h)
Bloque 9	Modelos matemáticos de Ingeniería de Costas: el SMC (3h)
Bloque 10	Estructuras de defensa costera 1: diques en talud y espigones (3h)
Bloque 11	Estructuras de defensa costera 2: diques arrecife y pie de playa de contención (3h)
Bloque 12	Regeneración de playas y dragados (6h)
Bloque 13	Salida de campo y visita a obra (6h)

SISTEMA DE EVALUACION

30%	Trabajos escritos realizados por el alumno
70%	Examen final

BIBLIOGRAFÍA

Básica	<p>MUÑOZ-PEREZ, Juan J. (2011). "Ondas Regulares y su aplicación a la Ingeniería de Costas". Servicio de Publicaciones de la UCA</p> <p>De la PEÑA, Jose M. (2007). "Guía técnica de estudios litorales. Manual de costas". Colegio Ingenieros de Caminos.</p> <p>Waves, tides and shallow water processes. Open University</p> <p>Cost of beach maintenance in the Gulf of Cadiz (SW Spain). 2001. Muñoz-Perez, J.J., Lopez de San Roman-Blanco, B., Gutierrez-Mas, J.M., Moreno, L., Cuenca, G.J. Coastal Engineering 42(2), pp. 143–153.</p> <p>Instrucción técnica para la gestión ambiental de las extracciones marinas para la obtención de arena. 2010. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.</p> <p>Recomendaciones para la gestión del material dragado en los puertos españoles. 1994. CEDEX. Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente.</p> <p>Guía metodológica para la elaboración de estudios de impacto ambiental de las extracciones de arenas para la regeneración de las playas. 2004. Buceta-Miller, J.L. CEDEX. Ministerios de Fomento y Medio Ambiente.</p> <p>Jornadas Españolas de Costas y Puertos, (bianuales desde 1992). Ejemplo:: http://www.costasypuertos2013.com/</p> <p>International Conferences on Coastal Engineering- Proceedings-ASCE http://journals.tdl.org/icce/index.php/icce/issue/archive</p>
Ampliación	<ul style="list-style-type: none"> - Shore Protection Manual (Army Engineering Corps) - DEAN, R.G. Beach nourishment: Theory and practice - Coastal Engineering Manual (Army Engineering Corps)

