

Nombre de la asignatura/módulo/unidad y código Course title and code	Proyecto y Gestión Integral de las Áreas Portuarias MC VI Gestión integral de zonas costeras y áreas portuarias UD VI.1
Nivel (Grado/Postgrado) Level of course (Undergraduate/Postgraduate)	Posgrado
Plan de estudios en que se integra Programme in which is integrated	Programa oficial de posgrado en dinámica de los flujos biogeoquímicos y sus aplicaciones: Máster en hidráulica ambiental. Especialidad 1. Gestión Integral de Puertos y Costas
Tipo (Troncal/Obligatoria/Optativa) Type of course (Compulsory/Elective)	Obligatoria
Año en que se programa year of study	1
Calendario (Semestre) Calendar (Semester)	Segundo semestre (1/10/10 a 29/02/11). Evaluación: 1/02/11 y 29/02/11
Créditos teóricos y prácticos Credits (theory and practices)	3 ECTS = 1.5 ECTS teóricos + 1.5 ECTS prácticos
Créditos expresados como volumen total de trabajo del estudiante (ECTS) Number of credits expressed as student workload (ECTS)	3 ECTS *1 ECTS= 25-30 horas de trabajo. ver más abajo actividades y horas de trabajo estimadas
Objetivos (expresados como resultados de aprendizaje y competencias) Objectives of the course (expressed in terms of learning outcomes and competences)	Conocimiento: • Fundamentos de explotación portuaria. • Diseño t Áreas Portuarias. • Análisis Capacidad de infraestructuras portuarias • Administración y organización portuaria. • Ingeniería Portuaria.
Prerrequisitos y recomendaciones Prerequisites and advises	Nivel medio en hidrodinámica marina. Nivel medio en métodos matemáticos, estadísticos, numéricos.
Descriptores/palabras clave Descriptors/key words	Fundamentos de explotación portuaria, Análisis capacidad
Bibliografía recomendada Recommended reading	<i>Bibliografía básica</i> • Losada, M. A. (2002). ROM 0.0. Procedimiento general y bases de cálculo en el proyecto de obras marítimas y portuarias. Puertos del Estado. Avda. del Partenón 10, Madrid. • Losada, M. A. (2006). Capítulo 2. Procedimiento y bases de cálculo, de la ROM 1.1, Diques de abrigo (Documento de trabajo predefinitivo de la ROM 1.1 Diques de abrigo frente a las oscilaciones del mar, de Julio de 2006 De la ROM 1.1). En EROM 02. Puertos del Estado. Editorial de la UPV. • Per Bruun 1989. Fourth Edition. Port Engineering, Volume 1: Harbor Planning, Breakwaters, and Marine Terminals. Gulf Publishing Company. • Per Bruun 1990. Fourth Edition. Port Engineering, Volume 2: Harbor Transportation, Fishing Ports, Sediment Transport, Geomorphology, Inlets, and Dredging. Gulf Publishing Company. • John W. Gaythwaite. Second Edition 2004. Design of Marine Facilities for the Berthing, Mooring, and Repair of Vessels. ASCE PRESS. •Gregory P. Tsinker 2004. Port Engineering: Planning, construction, maintenance and security. WILEY. •Y. Goda 2000. Random Seas and Design of Maritime Structures. World Scientific. •Fernando Rodríguez Pérez. Dirección y explotación de Puertos. Puerto Autónomo de Bilbao.

Métodos docentes
Teaching methods

A) El proceso de aprendizaje se desarrollará combinando las siguientes actividades docentes:

1. Clases teórico-prácticas. Suponen un 35% de las horas totales asignadas al Módulo. El profesor desarrolla en clase los contenidos teóricos en la pizarra, apoyado por métodos audiovisuales (material docente en transparencias o archivo tipo presentación PowerPoint). En la presentación de dichos contenidos se intercalan ejercicios prácticos (en papel o en PC) realizados por el profesor, que ayudan a comprender y fijar los conceptos explicados, dejando este un tiempo breve antes para que el alumno pueda enfrentarse a su resolución y plantearla por sí mismo.

2. Actividades tutoradas. Suponen un 30% de las horas totales asignadas a la Unidad y existen dos modalidades:

a) Actividades prácticas en clase. Los alumnos, de forma individual o en grupos, realizan en el aula, bajo cierta supervisión del profesor, casos prácticos relacionados con los contenidos del Módulo que se encuentren en desarrollo en ese momento, cuya duración excede la de un ejercicio o problema de clase, y para los que tienen que desarrollar algoritmos propios de cálculo y su programación, analizar los resultados obtenidos y proporcionar su representación gráfica de forma adecuada. De cada actividad práctica el alumno entrega un informe, cuya valoración se incluye en la evaluación final de la Unidad.

b) Tutorías individuales. El profesor estará disponible en el lugar y hora indicado en la programación semanal para atender consultas individuales de los alumnos que lo requieran.

3. Seminarios programados. Suponen un 5% de las horas totales asignadas a la Unidad. Se imparte un seminario a la semana, durante todo el cuatrimestre, sobre temas específicos relacionados con los contenidos y sus aplicaciones, que se programan al inicio del cuatrimestre de forma acoplada al desarrollo del Módulo. Estos seminarios son impartidos por profesores del Programa de Posgrado al que pertenece el Máster o expertos en el tema abordado, durante una hora, y se reserva tiempo a continuación para que los alumnos intervengan haciendo preguntas y fomentando un pequeño coloquio.

4. Trabajo personal del alumno. Supone un 30% de las horas totales asignadas al Módulo, de forma media para lograr un aprovechamiento adecuado de sus contenidos. El alumno estudiará estos, realizará los ejercicios propuestos en clase a tal fin así como los informes de las actividades prácticas desarrolladas. Todo este trabajo lo entregará a los profesores participantes en el Módulo, y su valoración forma parte de la evaluación final.

B) Material docente

- Guión de la unidad docente y del módulo en el que se incluye.
- Material utilizado en clase: transparencias, presentaciones tipo PowerPoint
- Apuntes elaborados por el profesor
- Colección de ejercicios y actividades propuestas
- Bibliografía específica de la unidad docente

C) Tutorías

El profesor dispone de un horario de tutorías en el que atiende consultas de los alumnos; dicho horario se especifica en la programación de horarios semanales del cuatrimestre que se entrega a los alumnos al inicio de las clases. Dicha programación semanal se actualizará cada semana para incluir posibles modificaciones por necesidades de ajustes con el resto de actividad.

Actividades y horas de trabajo estimadas
Activities and estimated workload
(hours)

Actividad	presenciales	h. trabajo	totales
Lecciones	30	7	37
Problemas y revisión trabajo	9.5	7	16.5
Actividades tutoradas y tutorías	15	4.5	19.5
Seminarios y discusión	3.5	1.5	5
Caso práctico para evaluación del cuatrimestre	1.5	3.5	5
Exámenes	1	0	1
Total	60.5	23.5	84

Tipo de evaluación y criterios de calificación
Assessment methods

La evaluación de los alumnos se realizará teniendo en cuenta de forma ponderada diferentes aspectos. Cada unidad docente valorará:

- El trabajo personal mediante la evaluación de los ejercicios y de los informes de las actividades prácticas propuestos a lo largo del curso (50% de la puntuación total). El profesor propondrá exámenes específicos en aquellos casos que la evaluación continua no sea posible, o su resultado sea escaso.
- Se tendrá en cuenta asimismo la actitud del alumno en relación a las actividades presenciales, asistencia y participación activa (10% de la puntuación total).
- Además cada unidad propondrá una parte del trabajo de final de cuatrimestre, el cual supondrá un 40% de la calificación final de los dos Módulos de Conocimiento de este periodo.

Idioma usado en clase y exámenes
Language of instruction

Español/Inglés

Enlaces a más información

Links to more information

Nombre del profesor(es) y dirección de contacto para tutorías

Name of lecturer(s) and address for tutoring

CONTENIDOS

CONTENTS

www.hidraulicaambiental.es

Miguel Ángel Losada Rodríguez, Ph.D

Correo electrónico: mlosada@ugr.es

Oficina: Grupo de Puertos y Costas. CEAMA-UGR. Avda. del Mediterráneo s/n. Granada

Tema 1. Fundamentos de explotación portuaria

Definición de puerto y sistema portuario

Esquema general de un área portuaria

La operación portuaria

Tipos de tráfico y terminales

El transporte marítimo

Planificación portuaria

Tema 2. Análisis de capacidad

Capacidad teórica y margen de capacidad

Metodología para el análisis de la capacidad

Tema 3. Administración y organización portuaria

Régimen administrativo y financiero

Organización. Legislación de puertos

Tema 4. Ingeniería portuaria

Factores y tipos de áreas portuarias

Criterios de verificación

El buque y sus maniobras

Agentes de proyecto y acciones sobre el buque

Requerimientos en planta y alzado.

Diseño de obras de atraque, amarre, fondeo, defensa y terminales

<i>PLANIFICACIÓN ACTIVIDADES</i>			
<i>Semana</i>	<i>Horas clase</i>	<i>Actividades</i>	<i>Contenidos</i>
1			Bloque I. Fundamentos de explotación portuaria Tema 1. Definición de puerto y sistema portuario
4			Tema 2. Esquema general de un área portuaria Tema 3. La operación portuaria
5			Tema 4. Tipos de tráficos y terminales
1			Tema 5. El transporte marítimo
1,5			Tema 6. Planificación portuaria
2			Bloque II. Análisis de capacidad Tema 7. Capacidad teórica y margen de capacidad
2			Tema 8. Metodología para el análisis de la capacidad
1			Bloque III. Administración y organización portuaria Tema 9. Régimen administrativo y financiero
1			Tema 10. Organización. Legislación de puertos
2			Bloque IV. Ingeniería portuaria Tema 11. Factores y tipos de áreas portuarias
2			Tema 12. Criterios de verificación
3			Tema 13. El buque y sus maniobras
2			Tema 14. Agentes de proyecto y acciones sobre el buque
3			Tema 15. Requerimientos en planta y alzado.
3			Tema 16. Diseño de obras de atraque, amarre, fondeo, defensa y terminales