



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|---|--------------------|-----------------|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2020/21 |
| Asignatura (*) | Enxeñaría portuaria | Código | 632514034 | |
| Titulación | | | | |
| Descritores | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos |
| Mestrado Oficial | 2º cuatrimestre | Primeiro | Optativa | 4.5 |
| Idioma | Castelán | | | |
| Modalidade docente | Híbrida | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Enxeñaría Civil Matemáticas | | | |
| Coordinación | Acinas Garcia, Juan Ramon | Correo electrónico | j.acinas@udc.es | |
| Profesorado | Acinas Garcia, Juan Ramon | Correo electrónico | j.acinas@udc.es | |
| Web | | | | |
| Descrición xeral | Formación para deseñar un porto Dende a orde do promotor ata o estudo profesional ou de enxeñaría ata a recepción do proxecto. | | | |
| Plan de continxencia | <p>1. Modificacións dos contidos</p> <p>Mantense o contido</p> <p>2. Metodoloxías</p> <p>* Metodoloxías docentes que se manteñen</p> <p>A comunicación manterase a través de c.e., Moodle, Skype para consultas, para resolver dúbidas e concertar citas para titorías a petición do estudante.</p> <p>O contido e a documentación do tema proporcionarase a través de Moodle, Ceres</p> <p>* Metodoloxías docentes que se modifican</p> <p>As clases non presenciais impartiranse a través de videoconferencia en equipos. Aplicación Skype ou ad hoc.</p> <p>As probas e exames non presenciais realizaranse utilizando Moodle, Teams, Skype, ...</p> <p>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado</p> <p>Correo electrónico, para preguntas, dúbidas e citas de titoría</p> <p>Moodle, a través do foro, das probas e da avaliación remota</p> <p>Equipos a través do chat, videoconferencia en titorías e clases sen contacto.</p> <p>4. Cambios na avaliación</p> <p>Manterase o método e a proporcionalidade da avaliación do profesor (avaliación continua e exames), só cambiará a non presenza da avaliación.</p> <p>* Observacións de avaliación:</p> <p>As avaliacións realizaranse de xeito presencial a través de probas en Moodle, Equipos, ... (Videoconferencia e Chat).</p> <p>5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía</p> <p>Non haberá modificacións</p> | | | |

| Competencias / Resultados do título | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Código | Competencias / Resultados do título |

| Resultados da aprendizaxe | |
|---------------------------|-------------------------------------|
| Resultados de aprendizaxe | Competencias / Resultados do título |



| | | | |
|--|------|-----|------|
| Formación para Proyectar un Puerto. Desde el encargo del Promotor al Profesional o al Estudio de Ingeniería hasta la Recepción del Proyecto. | AM2 | BM1 | CM4 |
| | AM3 | BM3 | CM6 |
| Conocer los aspectos más importantes relacionados con los puertos especiales y comerciales. Infraestructuras, tráficos y servicios. | AM10 | BM6 | CM8 |
| | AM36 | BM7 | CM9 |
| Conocimiento especializado en las áreas de construcción de puertos tanto en sus partes marítimas como terrestres. | AM37 | BM8 | CM17 |
| Construcción de obras de abrigo portuario: diques rompeolas, verticales y mixtos. Construcción de obras de atraque, defensa y amarre. Todo ello de acuerdo con las recomendaciones de obras marítimas. | AM50 | BM9 | CM20 |
| Capacitación para comenzar la actividad profesional en el área portuaria. | | | |

| Contidos | |
|----------|----------|
| Temas | Subtemas |



| | |
|---|---|
| <p>PROGRAMA DE INGENIERÍA PORTUARIA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. INTRODUCCIÓN 2. CONSIDERACIONES GENERALES EN EL DISEÑO DE PUERTOS 3. PROYECTO DE LA ZONA MARITIMA 4. PROYECTO DE LA ZONA TERRESTRE DEL PUERTO 5. OBRAS DE ABRIGO. DIQUES ROMPEOLAS 6. PROYECTO Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUES ROMPEOLAS 7. DIQUES VERTICALES Y MIXTOS 8. PROYECTO Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUES VERTICALES Y MIXTOS 9. OBRAS DE ATRAQUE, DEFENSA Y AMARRE 10. PUERTOS ESPECIALES | <p>PROGRAMA DE INGENIERÍA PORTUARIA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. INTRODUCCIÓN Conceptos básicos. Función de los puertos: Actividad portuaria. Clases de puertos. Puertos y territorio. Puerto y medio ambiente. El sistema portuario español. Bibliografía básica. 2. CONSIDERACIONES GENERALES EN EL DISEÑO DE PUERTOS Factores a considerar en el diseño. Legislación y tipos de puertos. Condiciones y selección del emplazamiento. Requerimientos de los distintos tipos de instalaciones portuarias. Acciones en las obras portuarias: acciones ambientales, acciones funcionales, comentario de las R.O.M. 3. PROYECTO DE LA ZONA MARITIMA Canal de entrada. Trazado en planta y secciones transversales. Trazado en planta de las obras de abrigo. Diques y sus tipos. Áreas de maniobra y fondeo. Dársenas. Trazado y dimensiones. 4. PROYECTO DE LA ZONA TERRESTRE DEL PUERTO Terminales. Accesos terrestres. Carretera y ferrocarril. Elementos de control de accesos. Viales internos. Instalaciones de los muelles. Almacenajes y depósitos. Relación puerto-ciudad. 5. OBRAS DE ABRIGO. DIQUES ROMPEOLAS Diques en talud: Tipologías. Análisis en planta. Sección tipo. Elementos del manto. Métodos de cálculo. Comparación entre diferentes metodologías de cálculo. Aplicaciones prácticas 6. PROYECTO Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUES ROMPEOLAS Consideraciones de proyecto. Construcción de diques rompeolas. Fases, unidades de obra. Procedimientos de construcción. 7. DIQUES VERTICALES Y MIXTOS Tipologías. Análisis en planta. Sección tipo. Diques verticales: Cálculo. Método de Sain Flou. Diques mixtos. 8. PROYECTO Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUES VERTICALES Y MIXTOS Proyecto de diques verticales. Diques mixtos. Construcción. Fases, unidades de obra, métodos de construcción. 9. OBRAS DE ATRAQUE, DEFENSA Y AMARRE Concepto y función de la obra de atraque. Muelles. Criterios de diseño y de cálculo. Las maniobras de atraque. Tipos de defensas. Criterios para su elección. Diseño del sistema de defensa. El amarre del buque. Sistemas de amarre. 10. PUERTOS ESPECIALES Concepto y clasificación. Puertos pesqueros, funciones.. Diseño. Lonjas e instalaciones de comerciales. Puertos deportivos. Tipologías. La flota deportiva. Fases del proyecto. Criterios de diseño y dimensionamiento. Dársenas y atraques. Instalaciones auxiliares. |
|---|---|

| Planificación | | | | |
|-----------------------|---------------------------|---|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas | Competencias / Resultados | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| Sesión maxistral | A2 A3 A37 B1 | 20 | 20 | 40 |
| Obradoiro | A2 A37 A50 | 20 | 20 | 40 |
| Estudo de casos | A2 A3 A37 C6 | 0 | 22.5 | 22.5 |
| Lecturas | A3 B1 C6 | 0 | 5 | 5 |



| | | | | |
|--|--|---|---|---|
| Atención personalizada | | 5 | 0 | 5 |
| *Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado | | | | |

| Metodoloxías | |
|------------------|---|
| Metodoloxías | Descrición |
| Sesión maxistral | Exposición por el profesor y por especialistas invitados |
| Obradoiro | Resolución conjunta de cuestiones y problemas profesionales |
| Estudo de casos | Estudio de casos prácticos analizando sus propuestas y resultados |
| Lecturas | Lectura de bibliografía seleccionada |

| Atención personalizada | |
|------------------------|---|
| Metodoloxías | Descrición |
| Obradoiro | Mediante la resolución de los temas planteados o las preguntas formuladas |
| Sesión maxistral | |

| Avaliación | | | |
|------------------|---------------------------|-----------------------------------|---------------|
| Metodoloxías | Competencias / Resultados | Descrición | Cualificación |
| Obradoiro | A2 A37 A50 | Exposición de un trabajo tutelado | 70 |
| Sesión maxistral | A2 A3 A37 B1 | Preguntas en clase | 20 |

| Observación |
|-------------|
| |

| Fontes de información | |
|-----------------------------|--|
| Bibliografía básica | |
| Bibliografía complementaria | |

| Recomendacións | |
|---|--|
| Materias que se recomenda ter cursado previamente | |
| Portos e costas/632514004 | |
| Materias que se recomenda cursar simultaneamente | |
| Dirección e explotación de portos/632514035 | |
| Materias que continúan o temario | |
| | |
| Observacións | |
| | |

(*)A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías