



Guía docente				
Datos Identificativos				2019/20
Asignatura (*)	Proyectos de Buques y Artefactos		Código	730496221
Titulación	Mestrado Universitario en Enxeñaría Naval e Oceánica (plan 2018)			
Descriptores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Máster Oficial	1º cuatrimestre	Primero	Optativa	6
Idioma	CastellanoInglés			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Naval e IndustrialEnxeñaría Naval e Oceánica			
Coordinador/a	Díaz Casás, Vicente	Correo electrónico	vicente.diaz.casas@udc.es	
Profesorado	Díaz Casás, Vicente Munín Doce, Alicia Puente Varela, Basilio	Correo electrónico	vicente.diaz.casas@udc.es a.munin@udc.es basilio.puente@udc.es	
Web				
Descripción general	El contenido de esta asignatura abarca el desarrollo de los conocimientos y técnicas de realizar el anteproyecto de un buque partiendo de los requerimientos previstos de actividad. Se estudiarán los diferentes parámetros que definen su arquitectura, relaciones paramétricas, coeficientes, ecuaciones de pesos y elementos que constituyen las variables de tipo económico para su construcción y explotación			

Competencias del título	
Código	Competencias del título
B6	G01 Capacidad para resolver problemas complejos y para tomar decisiones con responsabilidad sobre la base de los conocimientos científicos y tecnológicos adquiridos en materias básicas y tecnológicas aplicables en la ingeniería naval y oceánica, y en métodos de gestión.
C2	C1 Capacidad para desarrollar la actividad profesional en un entorno multilingüe
C7	ABET (e) An ability to identify, formulate, and solve engineering problems.

Resultados de aprendizaje		
Resultados de aprendizaje	Competencias del título	
Capacidad para el diseño de buques y artefactos marinos.	BP1	CM2 CM7
Capacidad para la realización del proyecto de formas de un buque	BP1	CM2 CM7

Contenidos	
Tema	Subtema
Los bloques y temas siguientes desarrollan los contenidos establecidos en la ficha de la Memoria de verificación que son :	Ecuaciones básicas de dimensionamiento de buques. Selección de configuración. Elección de la solución más favorable. Diseño de las formas y del compartimentado del buque. Ecuaciones de peso y desplazamiento del buque
Introducción	Definiciones Requerimientos previstos de actividad Actividades básicas en el proyecto
Ecuaciones básicas de dimensionamiento	Clasificación de buques Diagramas básicos del proyecto Ecuaciones básicas de dimensionamiento El libro de conceptos de un buque



Costo inicial y costo de operación	Descripción del coste inicial de un buque y los suyos diferentes partidas Criterios y métodos de evaluación económica.
Criterios y métodos de evaluación económica	El presupuesto del buque y criterio de mérito Criterio de evaluación técnica y selección de dimensiones y coeficientes Dimensiones y relaciones entre las dimensiones del buque
Selección de configuración, dimensiones y coeficientes	Generalidades Variables independientes y dependientes Selección de la cifra de mérito. Buques de referencia Selección de la configuración inicial Selección de soluciones y alternativas Juego típico de dimensiones y coeficientes
Proyecto de formas	Generalidades Formulación del problema Aspecto de la curva de áreas seccionales Contorno de proa. bulbo de popa Métodos convencionales de proyecto de formas Proyecto de formas a partir de series sistemáticas Proyectos de formas por distorsión de formas existentes
Cálculo de desplazamiento	Ecuación del desplazamiento Peso en rosca Estimación del peso de aceros y métodos para calcular el peso de la estructura del buque Formulario vario para cálculo de pesos de diferentes componentes del peso en rosca del buque Definición y distribución del peso en rosca Peso muerto lastre

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Trabajos tutelados	B6 C7 C2	0	45	45
Estudio de casos	B6 C7 C2	0	45	45
Solución de problemas	B6 C2 C7	10	0	10
Prueba oral	B6 C2 C7	1	0	1
Sesión magistral	B6 C2 C7	35	0	35
Atención personalizada		14	0	14

(*) Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Trabajos tutelados	Elaboración y defensa de un anteproyecto de un buque o artefacto
Estudio de casos	Análisis de los distintos casos / problemas abordados en la realización del anteproyecto del buque.
Solución de problemas	Dimensionamiento de un buque a partir de unos requerimientos
Prueba oral	Defensa del trabajo tutelado realizado.
Sesión magistral	Explicación de los conocimientos y técnicas de la asignatura

Atención personalizada



Metodoloxías	Descrición
Solución de problemas	Seguimento continuo do avance do proxecto.
Estudio de casos	Tutorías individualizadas o de grupos reducidos para resolver as incidencias o dificultades detectadas na elaboración do proxecto.
Trabaxos tutelados	Seguimento de los proxectos desenvolvidos na materia.

Evaluación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Calificación
Trabaxos tutelados	B6 C7 C2	Elaboración de un anteproxecto con o alcance descrito no moodle da materia. El seguimento continuo de los traballos está condicionado al cumprimento de los prazos establecidos, en caso contrario solo se evaluará la entrega final.	90
Prueba oral	B6 C2 C7	Defensa do traballo tutelado realizado.	10
Otros			

Observacións avaliación
En la segunda oportunidade los alumnos deberán realizar nuevamente la entrega de la totalidade de los traballos tutorizados y la presentación oral de los mesmos. Dado que la asistencia a las clases no se evalúa dentro de la asignatura, los requisitos que aquellos alumnos con dispensa de asistencia a clase tendrán que cumprir, tanto en primeira como en segunda oportunidade, serán los mesmos requisitos que aquellos sin esta dispensa, sendo necesaria la entrega en prazo de los traballos tutelados y realización de la presentación oral del incluso. La entrega de los traballos documentales que se realicen en esta materia: Se solicitará en formato virtual y/o soporte informático. Se realizará a través de Moodle, en formato digital sin necesidade de imprimirlos.

Fuentes de información	
Básica	<ul style="list-style-type: none">- Alvariño y Otros (2000). Proyecto básico del buque mercante.- Watson (1998). Practical ship design.- (). SOLAS ,MARPOL Y REGLAS DE SSCC.- Schneekluth (1987). Ship Design for Efficiency & Economy.- Fernando Junco (2003). Proyectos de buques y artefactos.
Complementaria	

Recomendacións
Asignaturas que se recomenda haber cursado previamente
Asignaturas que se recomenda cursar simultaneamente
Asignaturas que continúan el temario
Otros comentarios



Aun cuando lo que se indica a continuación se corresponde con los criterios de comportamiento y actitud ante los asuntos planteados por parte de los profesores encargados de esta docencia durante todos los años en los que hemos impartido estos curso, por imperativo legal nos vemos obligados a especificar en concreto lo siguiente: Para ayudar a conseguir un entorno inmediato sostenido y cumplir con el objetivo de la acción número 5: Docencia e investigación saludable y sustentable ambiental y social del "Plan de Acción Green Campus Ferrol": La entrega de los trabajos documentales que se realicen en esta materia: Se solicitarán en formato virtual y/o soporte informático; Se realizará a través de Moodle, en formato digital sin necesidad de imprimirlos; En caso de ser necesario realizarlos en papel: No se emplearán plásticos; Se realizarán impresiones a doble cara. Se empleará papel reciclado. Se evitará la impresión de borradores. Además: Se debe de hacer un uso sostenible de los recursos y la prevención de impactos negativos sobre el medio natural; Se debe tener en cuenta la importancia de los principios éticos relacionados con los valores de la sostenibilidad en los comportamientos personales y profesionales; Se incorpora perspectiva de género en la docencia de esta materia (se usará lenguaje no sexista, se utilizará bibliografía de autores de ambos sexos, se propiciará la intervención en clase de alumnos y alumnas?); Se trabajará para identificar y modificar prejuicios y actitudes sexistas, y se influirá en el entorno para modificarlos y fomentar valores de respeto e igualdad. Se deberán detectar situaciones de discriminación y se propondrán acciones y medidas para corregirlas.

(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías