		Guia docente			
	Datos Identificativos			2018/19	
Asignatura (*)	Proyecto de buques y artefactos marinos 1 Código			Código	730G05032
Titulación	Grao en Enxeñaría Naval e Oceánica				<u> </u>
		Descriptores			
Ciclo	Periodo	Curso		Tipo	Créditos
Grado	1º cuatrimestre Cuarto Obligatoria		7.5		
Idioma	CastellanoInglés				'
Modalidad docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Enxeñaría Naval e Industrial				
Coordinador/a	Junco Ocampo, Fernando	Correo elect	rónico	fernando.junco	@udc.es
Profesorado	Díaz Casás, Vicente Correo electrónico vicente.diaz.casas@udc.es			sas@udc.es	
	Junco Ocampo, Fernando fernando.junco@udc.es			@udc.es	
Web			'		
Descripción general	El contenido de esta asignatura al	parca el desarrollo de los con	ocimiento	s y técnicas de	realizar el anteproyecto de un
	buque partiendo de los requerimie	ntos previstos de actividad. S	Se estudia	arán los diferente	es parámetros que definen su
arquitectura, relaciones paramétricas, coeficientes, ecuacione			de pesos	y elementos qu	ue constituyen las variables de tipo
	económico para su construcción y explotación				

	Competencias / Resultados del título
Código	Competencias / Resultados del título
A23	Capacidad para el diseño y cálculo de los espacios habitables de los buques y artefactos marinos, y de los servicios que se disponen en
	dichos espacios.
A24	Capacidad para la integración a bordo de los sistemas propulsores, teniendo en cuenta su empacho, peso, cargas dinámicas, impacto en
	la estanqueidad, el espacio necesario para su mantenimiento, etc.
A25	Capacidad para la integración a bordo de los sistemas auxiliares teniendo en cuenta su empacho, peso, cargas dinámicas, impacto en la
	estanqueidad, el espacio necesario para su mantenimiento, etc.
A26	Capacidad para la integración a bordo de los sistemas eléctricos teniendo en cuenta su empacho, peso, cargas dinámicas, impacto en la
	estanqueidad, el espacio necesario para su mantenimiento, etc.
A27	Capacidad para la integración a bordo de los sistemas electrónicos de control y de navegación, teniendo en cuenta su empacho, peso,
	impacto en la estanqueidad, el espacio necesario para su mantenimiento, etc.
A28	Conocimiento de los métodos de proyecto de su tecnología específica.
B1	Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación
	secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos
	que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
B2	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que
	suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
В3	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir
	juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
В4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
B5	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto
	grado de autonomía
В6	Ser capaz de realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.
C1	Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su
	profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.
C2	Desenvolverse para el ejercicio de una ciudadanía abierta, culta, crítica, comprometida, democrática y solidaria, capaz de analizar la
	realidad, diagnosticar problemas, formular e implantar soluciones basadas en el conocimiento y orientadas al bien común.
C3	Entender la importancia de la cultura emprendedora y conocer los medios al alcance de las personas emprendedoras.
C4	Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse



C5	Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida.
C6	Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la
	sociedad.
C7	Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje	Con	npetenc	ias /
	Result	ados de	el título
Desarrollo del proyecto de buques.	A23	B1	C1
	A24	B2	C2
	A25	В3	C3
	A26	B4	C4
	A27	B5	C5
	A28	B6	C6
			C7
Realización de cálculos aplicados al proyecto del buque.	A23	B1	C1
	A24	B2	C2
	A25	В3	С3
	A26	B4	C4
	A27	B5	C5
	A28	B6	C6
			C7

	Contenidos
Tema	Subtema
Los bloques y temas siguientes desarrollan los contenidos	Ecuaciones básicas de dimensionamiento de buques. Selección de configuración.
establecidos en la ficha de la Memoria de verificación que son	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
Libro de conceptos, especificación y contrato de construción	La especificación del buque
	Características y ejemplo de una especificación tipo
	El contrato de construcción: Características más importantes relacionadas con el
	proyecto del 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
Tipos de buques	Clasificación
	Descripción de buques

Selección de configuración, dimensiones y coeficientes	Generalidades
	Variables independientes y dependientes
	Selección de la cifra de merito. Buques de referencia
	Selección de la configuración inicial
	Selección de soluciones y alternativas
	Juego típico de dimensiones y coeficientes
Proyecto de formas	Xeneralidades
	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 pormas 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
Cálculo de compartimentado	Caracterización de los espacios del buque
	Compartimentado horizontal, vertical y transversal de buque.
Cálculos de estabilidad en estado intacto y criterios de	Condiciones de carga
estabilidad	Criterios de estabilidad aplicables
	Corrección por superficies libres
Propulsión y gobierno	Caracterización del sistema de propulsión y gobierno. Cálculo de la potencia de
	propulsión y cálculo del propulsor

	Planificació	ón		
Metodologías / pruebas	Competencias /	Horas lectivas	Horas trabajo	Horas totales
	Resultados	(presenciales y	autónomo	
		virtuales)		
Trabajos tutelados	A23 A24 A25 A26	7.5	60	67.5
	A27 A28 B1 B2 B3 B4			
	B5 B6 C1 C2 C3 C4			
	C5 C6 C7			
Estudio de casos	A23 A24 A25 A26	20	25	45
	A27 A28 B1 B2 B3 B4			
	B5 B6 C1 C2 C3 C4			
	C5 C6 C7			
Solución de problemas	C2 C3 C4	10	40	50
Sesión magistral	A23 A24 A25 A26	4	2	6
	A27 A28 B1 B2 B3 B4			
	B5 B6 C1 C2 C3 C4			
	C5 C6 C7			
Atención personalizada		19	0	19

	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	Dimensionamiento de un buque a partir de unos requerimientos
problemas	
Sesión magistral	Explicación de los conocimientos y técnicas de la asignatura

	Atención personalizada		
Metodologías	Descripción		
Solución de	Seguimiento continuo del avance del proyecto.		
problemas	Tutorías individualizadas o de grupos reducidos para resolver las incidencias o dificultades detectadas en la elaboración del		
Estudio de casos	proyecto.		
Trabajos tutelados	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 imopartido		
	estos curso, por imperativo legal nos vemos obligados a especificar en concreto lo siguiente de acuerdo, con la Normativa		
	que regula el régimen de dedicación al estudio y permanencia y la progresión de los estudiantes de grado y máster		
	universitario en la UDC (arts. 6.b) y 7.5),, se recoge en la guía docente QUE SI se acepta la dispensa en esa materia y en		
	este caso las medidas de atención personalizada específicas (dinámicas de traballo) que se desenvolverán con este		
	alumnado para el estudio de la materia serán las mismas que las establecidas para el resto d elos alumnos		

Evaluación			
Metodologías	Competencias /	Descripción	Calificación
	Resultados		
Trabajos tutelados	A23 A24 A25 A26	Elaboración de un anteproyecto con el alcance descrito en el moodle de la materia.	100
	A27 A28 B1 B2 B3 B4	Solo cuenta en una evaluación	
	B5 B6 C1 C2 C3 C4		
	C5 C6 C7		
Otros			

Observaciones evaluación
--------------------------

Puesto que la evaluación dos trabajos tuteados y o estudio de casos se realizarán en las clases presenciales será necesario asistir al menos la un 75% das mismas para que sean evaluadas. En el caso de ser justificado adecuadamente se podrá eximir al alumno de cumplir con esta condición. Aun cuando lo que se indica a continuación se corresponde con los criterios de comportamiento y actitud ante los asuntos expuestos por parte de los profesores encargados de esta docencia durante todos los años en los que hemos impartido este curso, por imperativo legal nos vemos obligados a especificar en concreto el siguiente dada la posibilidad de existir matriculados alumnos a tiempo parcial que solicitaran dispénsala académica, segundo el establecido en la Normativa que regula el régimen de dedicación al estudio y permanencia y la progresión de los estudiantes de grado y máster universitario en la UDC (arts. 6.b) y 7.5), el profesorado encargado de esta docencia recogió en la guía docente de manera específica las medidas de dedicación y evaluación para este caso. En particular se acepta la dispensa en esa materia y en este caso, para la primera oportunidad los criterios y actividades de evaluación para este alumnado, el peso que tendrán en la evaluación será el incluso que para el resto de los alumnos matriculados, y el porcentaje que dispensa de la asistencia será como máximo

del 65 %. Para la segunda oportunidad los criterios y actividades de evaluación para este alumbrando y el peso que tendrán en la evaluación. serán los mismos que para el resto de los alumnos. En resumen los criterios y actividades de evaluación para este alumnado, y el peso que tendrán en la evaluación, serán

los mismos que para el resto de los alumnos

	Fuentes de información
Básica	- Fernado Junco (2003). Proyectos de buques y artefactos.
	- Schneekluth (1987). Ship Design for Efficiency & Economy.
	- (). SOLAS ,MARPOL Y REGLAS DE SSCC.
	- Watson (1998). Practical ship design.
	- Alvariño y Otros (2000). Proyecto básico del buque mercante.
Complementária	

	- Alvariño y Otros (2000). Proyecto básico del buque mercante.
Complementária	
Recomendaciones	
Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente	
Construción naval y sistemas de propulsión/730G05009	
Dibujo naval/730G05010	
Hidrodinámica naval/730G05023	
Hidrostática y estabilidad/730G05020	
Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente	
Asignaturas que continúan el temario	
Proyecto de buques y artefactos marinos 2/730G05037	
Otros comentarios	

Aun cuando lo que se indica a continuación se corresponde

con los criterios de comportamiento y actitud ante los asuntos expuestos por

parte de los profesores encargados de esta docencia durante todos los años en

los que hemos impartido este curso, por

imperativo legal nos vemos obligados a especificar en concreto el siguiente

para ayudar a conseguir un entorno inmediato sostenido y cumplir con el

objetivo da acción número 5: Docencia e investigación saludable y sostenible

ambiental y social del Plan de Acción Green Campus Ferrol: &n

materia:

en formato virtual y/o soporte informático

realizará a través de Moodle, en formato digital sin necesidad de

imprimirlos

de ser necesario realizarlos en

papel:

- No se emplearán

plásticos 
realizarán impresiones a doble

cara. &

reciclado. evitará la impresión de borradores. Y además

de hacer un uso sostenible dos recursos y la prevención de impactos negativos

sobre o medio natural

tener en cuenta a importancia dos principios éticos relacionados con los

valores da sostenibilidad en los comportamientos personales y

profesionales

incorpora perspectiva de género en la docencia de esta materia (se usará

lenguaje no sexista, se utilizará bibliografía de autores de ambos os sexos, se

propiciará la intervención en clase de alumnos y alumnas)

Se trabajará para identificar y modificar

perjuicios y actitudes sexistas, y se influirá en el entorno para modificarlos

y fomentar valores de respeto e igualdad.

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