



Guía Docente				
Datos Identificativos				2018/19
Asignatura (*)	Ampliación de hidrostática e hidrodinámica (en extinción)		Código	730496020
Titulación	Mestrado Universitario en Enxeñaría Naval e Oceánica (plan 2018)			
Descriptor				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	1º cuatrimestre	Primeiro	Obrigatoria	4.5
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Naval e Industrial			
Coordinación	Miguez Gonzalez, Marcos	Correo electrónico	marcos.miguez@udc.es	
Profesorado	Miguez Gonzalez, Marcos	Correo electrónico	marcos.miguez@udc.es	
Web				
Descrición xeral	O obxectivo desta materia é ampliar os coñecementos de hidrostática e á hidrodinámica naval, así como o modo de facer os cálculos de arquitectura e hidrodinámica naval, dos alumnos procedentes dos Graos en Propulsión e Servizos do Buque ou con coñecementos moderados nestas temáticas.			

Competencias do título	
Código	Competencias do título
B1	CB06 Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación
B2	CB07 Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en ámbitos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo
B4	CB09 Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan a públicos especializados e non especializados dun modo claro e sen ambigüidades.
B5	CB10 Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun modo que haberá de ser en boa medida autodirixido ou autónomo.
B6	G01 Capacidade para resolver problemas complexos e para tomar decisións con responsabilidade sobre a base dos coñecementos científicos e tecnolóxicos adquiridos en materias básicas e tecnolóxicas aplicables na enxeñaría naval e oceánica, e en métodos de xestión.
B7	G02 Capacidade para concibir e desenvolver solucións técnica, económica e ambientalmente adecuadas a necesidades de transporte marítimo ou integral de persoas e mercadorías, de aproveitamento de recursos oceánicos e do subsolo mariño (pesqueiros, enerxéticos, minerais, etc.), uso adecuado do hábitat mariño e medios de defensa e seguridade marítimas.
C1	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe		Competencias do título	
Capacidade para a comprensión dos fundamentos nos que se basean tanto a hidrostática como a hidrodinámica do buque, incluíndo a realización de todos os cálculos relacionados con ambos campos e a capacidade para analizar os resultados obtidos.		BM1	CM1
		BM2	
		BM4	
		BM5	
		BP1	
		BP2	

Contidos	
Temas	Subtemas



OS TEMAS SEGUINTE DESENVOLVEN OS CONTIDOS DESCRITOS NA MEMORIA DE VERIFICACIÓN DO TÍTULO, QUE SON:	CÁLCULO DE ÁREAS, VOLUMES, MOMENTOS. AMPLIACIÓN DE CONCEPTOS RELACIONADOS COA ESTABILIDADE EN ESTADO INTACTO E TRAS AVARÍAS. EXPERIENCIA DE ESTABILIDADE. PROCESOS DE TRANSFERENCIA (VARADAS). AMPLIACIÓN DE RESISTENCIA AO AVANCE. CÁLCULO DE PROPULSORES CONVENCIONAIS. CAVITACIÓN.
Hidrodinámica. Ampliación de Resistencia ó avance	- Descomposición da resistencia ó avance. - Métodos teóricos e experimentais de análise de resistencia ó avance. - Ensaio en canle de experiencias. - Resistencia por formación de ondas.
Hidrodinámica. Cálculo de propulsores. Cavitación.	- Teorías de funcionamento do propulsor. - Ensaio experimentais. - Cavitación. - Series sistemáticas.
Hidrodinámica. Cálculo de propulsores. Proxecto de hélices	- Cálculo a diámetro óptimo. - Cálculo a revolucións óptimas.
Hidroestática. Ampliación de estabilidade en estado intacto. Estabilidade transversal	- Estabilidade transversal a pequenos e grandes ángulos. - Estabilidade dinámica. - Criterios de estabilidade en estado intacto. - Experiencia de estabilidade
Hidroestática. Ampliación de estabilidade en estado intacto. Estabilidade lonxitudinal	- Modificacións no trimado do buque pola variación da condición de carga.
Hidroestática. Ampliación de Varadas accidentais e controladas	- Varada en dique seco. - Varada en dique flotante. - Varada involuntaria.
Hidroestática. Ampliación de Estabilidade tras avarías	- Cálculo do equilibrio lonxitudinal do buque tras avaría. - Cálculo do equilibrio transversal do buque tras avaría. - Criterios reglamentarios de estabilidade do buque tras avarías. Coñecementos teóricos e aplicación práctica.
Hidroestática. Ampliación de Francobordo e arqueo	- Francobordo. Convenio de Liñass de Carga de 1966. Protocolo de 1988. - Arqueo. O Convenio de Arqueo de Buques de 1969.

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Proba obxectiva	B1 B2 B4 B5 B6 B7 C1	4	103	107
Atención personalizada		5.5	0	5.5
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado				

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Proba obxectiva	Para a avaliación dos coñecementos adquiridos realizánsese probas obxectivas compostas basicamente de resolución de problemas e resposta a cuestións de teoría.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición

Proba obxectiva	Tendo en conta que esta é unha asignatura a extinguir e que non ten docencia, asígnanse horas de atención personalizada para resolver as dúbidas que poidan xurdir sobor da proba obxectiva.
-----------------	--

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Proba obxectiva	B1 B2 B4 B5 B6 B7 C1	Realización do exame teórico/práctico dos contidos da asignatura, podendo incluírse tanto cuestións teóricas como prácticas, das indicadas no apartado de contidos. A puntuación desta proba supoñerá o 100 % da nota final do alumno. Será necesario obter unha puntuación mínima de 5 puntos sobre un máximo de 10 para superar a asignatura.	100

Observacións avaliación

Fuentes de información	
Bibliografía básica	- Zazurca, A. Teoría del Buque. Sección de Publicaciones Escuela Técnica Superior de Ingenieros Navales y Oceánicos. UPM. Madrid. 1983.- de Juan García Aguado, J. M. Estática del buque. Servicio de Publicaciones de la Universidade da Coruña. A Coruña. 2004.- Tupper, E. C., Rawson, K. J. Basic ship theory, combined volume. Butterworth-Heinemann. 2001.- Lewis, E. V. Principles of naval architecture second revision: stability and strength. SNAME. Jersey.1988.- Biran, A., Lopez Pulido, R. Ship hydrostatics and stability. Butterworth-Heinemann. 2013.- Zazurca, A. Resistencia Viscosa de Buques. Sección de Publicaciones Escuela Técnica Superior de Ingenieros Navales y Oceánicos. UPM. Madrid.- Baquero, J.A. Resistencia al Avance. Sección de Publicaciones Escuela Técnica Superior de Ingenieros Navales y Oceánicos. UPM. Madrid.- Baquero, J.A. Introducción a la propulsión de buques. Sección de Publicaciones Escuela Técnica Superior de Ingenieros Navales y Oceánicos. UPM. Madrid.
Bibliografía complementaria	

Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente
HIDROSTATICA E ESTABILIDADE DO BUQUE/730G01122
MÉTODOS COMPUTACIONAIS APLICADOS AO PROXECTO DO BUQUE/730G01143
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Materias que continúan o temario
TRABALLO FIN DE GRAO/730G01151

[illegible]



(*)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