



Guía Docente				
Datos Identificativos				2018/19
Asignatura (*)	Ampliación de hidrostática e hidrodinámica (en extinción)		Código	730496020
Titulación				
Descriptores				
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				
Descripción 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 / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe		Competencias / Resultados do título		
Resultados de aprendizaxe		Competencias / Resultados 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 BM2 BM4 BM5 BP1 BP2	CM1

Contidos	
Temas	Subtemas
OS TEMAS SEGUINTES 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 TRASNFERENCIA (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. - Ensaios en canle de experiencias. - Resistencia por formación de ondas.
Hidrodinámica. Cálculo de propulsores. Cavitación.	- Teorías de funcionamiento do propulsor. - Ensaios experimentais. - Cavitación. - Series sistemáticas.



Hidrodinámica. Cálculo de propulsores. Proxecto de hélices	- Cálculo a diámetro óptimo. - Cálculo a revolucións óptimas.
Hidrostática. 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
Hidrostática. Ampliación de estabilidade en estado intacto. Estabilidade lonxitudinal	- Modificacións no trimado do buque pola variación da condición de carga.
Hidrostática. Ampliación de Varadas accidentais e controladas	- Varada en dique seco. - Varada en dique flotante. - Varada involuntaria.
Hidrostática. 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.
Hidrostática. 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 / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas 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	Descripción
Proba obxectiva	Para a avaliación dos coñecementos adquiridos realizásense probas obxectivas compostas basicamente de resolución de problemas e resposta a cuestións de teoría.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descripción
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 / Resultados	Descripción	Cualificación
Proba obxectiva	B1 B2 B4 B5 B6 B7 C1	Realización do exame teórico/práctico dos contidos da asignatura, podendo incluirse 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

Fontes 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

HIDROSTATICAS 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

Observacións

Para axudar a conseguir unha contorna inmediata sostible e cumplir co obxectivo da acción número 5: "Docencia e investigación saudable e sustentable ambiental e social" do "Plan de Acción Green Campus Ferrol": A entrega dos traballos documentais que se realicen nesta materia:- Solicitáranse en formato virtual e/ou soporte informático- Realizarase a través de Moodle, en formato dixital sen necesidade de imprimilos- En caso de ser necesario realizarlos en papel: - Non se empregarán plásticos - Realizaranse impresións a dobre cara. - Empregarase papel reciclado. - Evitarase a impresión de borradores.Débese de facer un uso sostenible dos recursos e a prevención de impactos negativos sobre o medio natural.

(*)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