



Guía Docente

Datos Identificativos					2018/19
Asignatura (*)	Comportamento do Buque no Mar			Código	730112505
Titulación	Enxeñeiro Naval e Oceánico				
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
1º e 2º Ciclo	1º cuatrimestre	Quinto	Obrigatoria	4.5	
Idioma	Castelán				
Modalidade docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Enxeñaría Naval e Industrial				
Coordinación		Correo electrónico			
Profesorado		Correo electrónico			
Web					
Descrición xeral	Entendemos como Comportamiento en la Mar de una embarcación las reacciones que presenta dicha embarcación ante la acción de las condiciones ambientales externas. Las manifestaciones de dicha reacción se corresponde con el movimiento de la embarcación en cada uno de los seis posibles grados de libertad, siendo de vital importancia tanto la amplitud de dicho movimiento, como las velocidades y aceleraciones. El objeto de esta asignatura es desarrollar los conocimientos necesarios para poder evaluar el comportamiento de una embarcación, así como conocer los efectos de dicho comportamiento y las alternativas desde el punto de vista del diseñador para mejorar dicha repuesta.				

Competencias / Resultados do título

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

Resultados da aprendizaxe

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

Contidos

Temas	Subtemas
-------	----------



1.- Introducción

EL MEDIO

2.- Nociones Relevantes de Dinámica de Fluidos

3.- Fenómenos Ambientales de Diseño

COMPORTAMIENTO DEL BUQUE

4.- Movimiento del Buque

4.1.- Sistema Masa-Muelle

4.2.- Ecuaciones basicas del movimiento del buque en olas regulares

4.3.- Movimientos del Buque en Olas Regulares

4.4.- Movimientos del Buque en Olas Irregulares

4.5.- Maniobrabilidad

5.- Métodos de Predicción del Comportamiento en la Mar

5.1.- Método Strip Theory

5.2.- Teorías Potenciales en 2D

5.3.- Difracción Tridimensional

6.- Amortiguamiento Viscoso

7.- Análisis Espectral y en el Dominio del Tiempo (formulación probabilística)

8.- Resistencia al avance añadida debida a Olas

9.- Momentos Flectores y Torsores

FACTORES DE DISEÑO

10.- Principales Repercusiones de un Mal comportamiento en la mar

11.- Dispositivos destinados a mejorar el Comportamiento en la Mar

12.- Influencia de elementos externos en el Comportamiento en la Mar: Sistemas de Posicionamiento

13.- Influencia de la geometría del buque en su comportamiento en la mar

14.- Ensayos de Canal / Simulaciones Numéricas

15.- Pruebas de Mar

Planificación

Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Proba de resposta breve		45	45	90
Traballos tutelados		0	12.5	12.5
Atención personalizada		10	0	10



*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Proba de resposta breve	Examen de preguntas cortas
Traballos tutelados	Traballos de investigación sobre el estado del arte en alguno de los temas ligados con la asignatura

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Proba de resposta breve	Para el seguimiento de la asignatura y de los trabajos es importante la consulta al profesor, presencial o vía electrónica

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Traballos tutelados		Hasta 1 punto (sobre 10) de la nota final, en función de la originalidad, esfuerzo y presentación del trabajo	10
Proba de resposta breve		Hasta 10 puntos	90
Outros			

Observacións avaliación
Se suman ambas notas en cualquier caso, siendo la nota mínima un 5

Fontes de información	
Bibliografía básica	1.- ?SEAKEEPING: Ship Behaviour in Rough Weather? ? A.R.J.M.Lloyd, Editorial Ellis Horwood Limited. 2.- ?Theory of Seakeeping? ? B.V.Korvin-Krovkovsky, SNAME. 3.- ?Principles of Naval Architecture? ? Volume III: Motions in Waves and Controllability? Varios, SNAME. 4.- ?Practical Ship Hydrodynamics? ? Volker Bertram, Butterworth Heinemann. 5.- ?Dynamics of Marine Vehicles? ? R.Bhattacharyya, Editorial J.Wiley & Sons 6.- ?Theoretical Manual of SEAWAY? ? J.M.J.Journeé, Delft University of Technology, Febrero de 2001.
Bibliografía complementaria	

Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente
Proxectos de Buques e Artefactos/730405131
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Artefactos e Instalacións Oceánicas/730405202
Dinámica de vehículos mariños/730405124
Materias que continúan o temario
Hidrodinámica, Resistencia e Propulsión Mariña/730405126
Métodos de Cálculo Numérico/730405206
Sistemas Estruturais Mariños/730405136
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