UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Guia docente				
Datos Identificativos				2018/19
Asignatura (*)	Dinámica de Vehículos Marítimos		Código	631411105
Titulación	Licenciado en Náutica e Transporte Marítimo			
Descriptores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
1º y 2º Ciclo	Anual	Primero	Troncal	5
Idioma	Castellano			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Naval e Industrial			
Coordinador/a		Correo electrónico		
Profesorado		Correo electrónico		
Web				
Descripción general	La Dinámica de Vehículos Marinos es la parte de la Teoría del Buque que lo estudia bajo el punto de vista dinámico. Una vez que el alumno ya posee conocimientos de Estabilidad del Buque, el objetivo se centra en la comprensión de los fenómenos que se producen en el buque una vez se ha puesto en movimiento, y que son de vital importancia para el gobierno del mismo.			

Competencias del título	
Código	Competencias del título
A1	Controlar el asiento, la estabilidad y los esfuerzos, a nivel de gestión.
A7	Maniobrar y gobernar el buque en todas las condiciones teniendo en cuenta los elementos controlables y no controlables con los que cuenta el maniobrista, a nivel de gestión.

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje	Competencias del título		
Identificar los procesos dinámicos que afectan al buque en la mar y sus consecuencias.	A1 A7		
Comprender los factores que influyen en la elección de la potencia propulsora de un buque.	A7		
Comprender el comportamiento del buque sobre la mar real.	A1 A7		
Planificar maniobras definitivas en un buque.	A7		

Contenidos	
Tema	Subtema
Ecuaciones del movimiento del buque	Los teoremas generales de la mecánica. Sistema de referencia utilizado para definir los movimientos del buque. Las fuerzas aplicadas al buque. Ecuaciones generales del movimiento del buque. Traslación rectilínea del buque en agua en calma (sin deriva). Generalidades sobre los movimientos de plataforma. Movimiento del centro de gravedad del buque parado sobre la ola. Rotación relativa alrededor del c. de g. del buque parado. Evoluciones del buque en agua en calma. Marcha oblicua y giro.

Propulsión.	Generalidades. Hipótesis. Los diferentes modos de propulsión de los buques. La propulsión por hélice. La resistencia al remolque. El funcionamiento de la hélice. Comparación de los buques en materia de propulsión.
Las Evoluciones.	La detención o parada del buque. La marcha oblicua. El giro o evolución. Maniobras definitivas.
El Balance, la Cabezada y la Oscilación Vertical, en aguas Tranquilas y en Olas Regulares	Generalidades. El balance en aguas tranquilas. La ola regular teórica. Movimiento del buque sobre la ola de través. Fuerzas de inercia resultantes del balance sobre la ola de través. Estabilización de los buques sometidos al balance. La cabezada y la oscilación vertical.
Comportamiento del Buque sobre la Mar Real.	Definición. Formación de la mar real. El estado de la mar en función del viento. Definición estadística del estado de la mar. Definición espectral del estado de la mar. Los diferentes aspectos del comportamiento en la mar de un buque. Principio del estudío del comportamíento de un buque sobre la mar real. Resumen del estudio general del comportamiento del buque sobre la mar real.

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competéncias	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Prueba objetiva		2	0	2
Sesión magistral		60	30	90
Taller		10	0	10
Salida de campo		10	0	10
Estudio de casos		8	0	8
Atención personalizada		5	0	5
(*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos				

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Prueba objetiva	La prueba objetiva consiste en dos pruebas escritas (febrero y mayo) de cuatro preguntas a desarrollar.
Sesión magistral	Clases magistrales en el aula apoyadas con medios audiovisuales e informáticos.
Taller	Trabajos sobre temas de actualidad relacionados con accidentes marítimos.
Salida de campo	Visitas a astilleros, preferentemente de la ría de Ferrol. Visitas a centros de investigación hidrodinámica
Estudio de casos	Estudio de casos relcionados con las prácticas de embraque de los alumnos.

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción

Taller	En los talleres se deberá consultar con el profesor la orientación y desarrollo del mismo.

Evaluación			
Metodologías	Competéncias	Descripción	**Calificación**
Prueba objetiva		Para superar la asignatura por curso se hará la media aritmética de las dos pruebas escritas, siendo la nota mínima para hacer media de cuatro. Se guardarán los parciales aprobados hasta la convocatoria de septiembre y se hará media cuando la nota del otro sea como mínimo de cuatro.	100
Otros			

Observaciones evaluación
Para superar la asignatura por curso se hará la media aritmética de las dos pruebas escritas, siendo la nota mínima para hacer media de cuatro. Se guardarán los parciales aprobados hasta la convocatoria de septiembre y se hará media cuando la nota del otro sea como mínimo de cuatro.

Fuentes de información	
Básica	- Alegre Hermida, Nicanor (1994). Cuestiones de Dinámica del Buque. Repografía de la ETSNM - Devauchelle, P (1986). Dinamyque du Navire. Bibliothèque de L'Institut Francais D'Aide a la Formation Professionnelle Maritime-Masson.París - Alegre Hermida, Nicanor (1996). El balance, la cabezada y la oscilación vertical. Repografía de la ETSNM - De Juan García-Aguado, José Mª (1993). Principios de Teoría del Buque. Dinámica.. Universidad de La Coruña. Servicio de Publicaciones - Preysler, Carlos (1950). Teoría del Buque. Editorial Naval.-Madrid - SNAME (1988). Volume II.-Resistance, Propulsion and Vibration.- Principles of Naval Architecture. SNAME.-New York
Complementária	

Recomendaciones
Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente
Hidrodinámica, Resistencia y Propulsión Marina/631411205
Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente
Ampliación de Teoría del Buque/631411102 Maniobrabilidad y Control/631411603
Asignaturas que continúan el temario
Otros comentarios

(*) 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