UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Guía Docente					
Datos Identificativos					2020/21
Asignatura (*)	Hidrodinámica, Resistencia e Propulsión Mariña			Código	631411205
Titulación	Licenciado en Náutica e Transporte Marítimo				
Descriptores					
Ciclo	Período	Curso		Tipo	Créditos
1º e 2º Ciclo	Anual	Segundo		Troncal	5
Idioma	Castelán				
Modalidade docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Enxeñaría Naval e Industrial				
Coordinación			Correo electrónico		
Profesorado			Correo electrónico		
Web					
Descrición xeral	Conocer los fundamentos de la Hidrodinámica Náutica. Comprender y manejar el concepto de resistencia al avance y los elementos o causas que intervienen en su generación. Comprender la dinámica de la auto-propulsión,y de la interacción Propulsor-Vehículo.				
Plan de continxencia	1. Modificacións nos contidos 2. Metodoloxías *Metodoloxías docentes que se manteñen *Metodoloxías docentes que se modifican 3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado 4. Modificacións na avaliación *Observacións de avaliación: 5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía				

Competencias do título	
Código	Competencias do título
A25	Modelizar situacións e resolver problemas con técnicas ou ferrramentas físico-matemáticas.
A26	Avaliación cualitativa e cuantitativa de datos e resultados, así coma representación e interpretación matemática de resultados obtidos experimentalmente.
A28	Capacidade para interpretar, seleccionar e valorar conceptos adquiridos en outras disciplinas do ámbito marítimo, mediante fundamentos físico-matemáticos.

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias do título		
	A25 A26 A28		

Contidos	
Temas	Subtemas

1.Hidrodinámica Náutica	1.1.Introducción. 1.2.Ecuaciones generales de la hidrodinámica. 1.3.Hidrodinámica Potencial. 1.4.Circulación y Sustentación. 1.5.Análisis Dimensional. 1.5.Régimenes de Flujo. 1.6.Teoría de la Capa Límite. 1.7.Análisis de Flujos Externos:Condiciones de Contorno. 1.8.Idea básica sobre los métodos de la Hidrodinámica Computacional.
2.Resistencia al Avance	2.1.Componentes de la Resisitencia al avance. 2.2.Resisitencia Friccional y de Formas. 2.3.Resistencia por Formación de Olas. 2.4.Resistencia Aerodinámica. 2.5.Efecto de los Apéndices en la Resistencia. 2.6.Ensayos con Modelos y correlación Modelo-Buque. 2.7.Influencia de las Formas en la resistencia. 2.8.Métodos de predicción de Potencia-
3.Propulsión	3.1.Generalidades 3.2.Dinámica de la Propulsión. 3.3.Análisis del Propulsor Aislado. 3.4.Análisis de la interacción Propulsor-Vehículo. 3.4.Régimenes de Carga y Cavitación. 3.5.Series sistemáticas de Propulsores.

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Traballos tutelados		5	0	5
Lecturas		0	10	10
Sesión maxistral		55	0	55
Solución de problemas		50	0	50
Atención personalizada		5	0	5
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado				

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	Elaboración personal de información complementaria.
Lecturas	Manejo de bibliografia complementaria: como articulos publicados , informes técnicos, etc.
Sesión maxistral	Desarrollo de los contenidos de la asignatura
Solución de problemas	Planteamiento y solución de problemas.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Lecturas Traballos tutelados	Supervisión del trabajo del alumno.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación

Sesión maxistral		Prueba escrita	50
Lecturas		Comprensión del contenido	10
Traballos tutelados		Exposición del Trabajo. Contenidos. Aportación Personal.	10
Solución de problemas		Prueba escrita	30
Outros			

Observacións avaliación

Fontes de información	
Bibliografía básica	- Breslin, John (1994). Hydrodynamics of Ship Propellers. C.U.P. - Carlton, (1994). Marine Propellers and Propulsion. B.H. - Bertram, Volker (2000). Practical Ship Hydrodynamics. B.H.
Bibliografía complementaria	

Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Materias que continúan o temario
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