



Guía Docente

Datos Identificativos					2023/24
Asignatura (*)	Resistencia ao Avance e Propulsión	Código	631311601		
Titulación	Licenciado en Máquinas Navais				
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
1º e 2º Ciclo	Anual	Primeiro Segundo	Optativa	5	
Idioma	Castelán				
Modalidade docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Enxeñaría Naval e Industrial				
Coordinación		Correo electrónico			
Profesorado		Correo electrónico			
Web					
Descrición xeral	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. Comprender la metodología de predicción de potencia.				

Competencias do título

Código	Competencias do título
--------	------------------------

Resultados da aprendizaxe

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

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 Resistencia al avance. 2.2.Resistencia 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
Sesión maxistral		55	0	55
Lecturas		0	10	10
Traballos tutelados		5	0	5
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
Sesión maxistral	Desarrollo de los contenidos de la asignatura
Lecturas	Manejo de bibliografía complementaria: como artículos publicados , informes técnicos, etc.
Traballos tutelados	Elaboración personal de información complementaria.
Solución de problemas	Planteamiento y solución de problemas.

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

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Traballos tutelados		Exposición del Trabajo. Contenidos. Aportación Personal.	10
Lecturas		Comprensión del contenido	10
Sesión maxistral		Prueba escrita	50
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