



Guía docente

Datos Identificativos					2022/23
Asignatura (*)	Resistencia al Avance y Propulsión	Código	631311601		
Titulación	Licenciado en Máquinas Navais				
Descriptorios					
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos	
1º y 2º Ciclo	Anual	Primero Segundo	Optativa	5	
Idioma	Castellano				
Modalidad docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Enxeñaría Naval e Industrial				
Coordinador/a		Correo electrónico			
Profesorado		Correo electrónico			
Web					
Descripción general	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 / Resultados del título

Código	Competencias / Resultados del título

Resultados de aprendizaje

Resultados de aprendizaje	Competencias / Resultados del título

Contenidos

Tema	Subtema
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				
Metodologías / pruebas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas trabajo autónomo	Horas totales
Sesión magistral		55	0	55
Lecturas		0	10	10
Trabajos tutelados		5	0	5
Solución de problemas		50	0	50
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
Sesión magistral	Desarrollo de los contenidos de la asignatura
Lecturas	Manejo de bibliografía complementaria: como artículos publicados , informes técnicos, etc.
Trabajos tutelados	Elaboración personal de información complementaria.
Solución de problemas	Planteamiento y solución de problemas.

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Trabajos tutelados Lecturas	Supervisión del trabajo del alumno.

Evaluación			
Metodologías	Competencias / Resultados	Descripción	Calificación
Trabajos tutelados		Exposición del Trabajo. Contenidos. Aportación Personal.	10
Lecturas		Comprensión del contenido	10
Sesión magistral		Prueba escrita	50
Solución de problemas		Prueba escrita	30
Otros			

Observaciones evaluación

Fuentes de información	
Básica	<ul style="list-style-type: none"> - 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.



Complementaría	
----------------	--

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente
--

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