



Guía Docente				
Datos Identificativos				2014/15
Asignatura (*)	Hidrodinámica do Buque	Código	631480212	
Titulación	Mestrado Universitario en Enxeñaría Mariña			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	3
Idioma	Castelán			
Prerrequisitos				
Departamento	Enerxía e Propulsión Mariña			
Coordinación	Baaliña Insua, Alvaro	Correo electrónico	alvaro.baalina@udc.es	
Profesorado		Correo electrónico		
Web				
Descrición xeral				

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación
A20	Capacidade para desenrolar tarefas de análise e síntese de problemas teórico-prácticos en base a conceptos adquiridos noutras disciplinas do ámbito marítimo, mediante fundamentos físico-matemáticos.
A22	Capacidade para desenrolar métodos e procedementos para gañar competitividade na industria marítima.
A24	Capacidade para detectar necesidades de mellora e innovar sistemas enerxéticos buscando alternativas viables aos sistemas convencionais e implementar cos métodos, técnicas e tecnoloxías emerxentes máis eficientes para o apoio, asistencia e supervisión da Enxeñaría Mariña.
B1	Aprender a aprender.
B2	Resolver problemas de forma efectiva.
B3	Comunicarse de maneira efectiva nun entorno de traballo.
B4	Traballar de forma autónoma con iniciativa.
B5	Traballar de forma colaborativa.
B6	Comportarse con ética e responsabilidade social como cidadán e como profesional.
B7	Capacidade para interpretar, seleccionar e valorar conceptos adquiridos noutras disciplinas do ámbito marítimo, mediante fundamentos físico-matemáticos.
B10	Comunicar por escrito e oralmente os coñecementos procedentes da linguaxe científica.
B11	Capacidade para resolver problemas con iniciativa, toma de decisións, creatividade, razoamento crítico e de comunicar e transmitir coñecementos, habilidades e destrezas.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
C2	Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro.
C4	Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.

Resultados da aprendizaxe	
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación



Conocer la configuración, operación, parámetros de funcionamiento, interpretación de los mismos, cálculo, mantenimiento, optimización y reparación de todo tipo de intercambiadores de calor	AM20	BM1	CM1
Gestionar problemas y describir el comportamiento y evolución intercambiadores mediante herramientas físico-matemáticas.	AM22	BM2	CM2
Conocer la terminología de los elementos que componen estos equipos.	AM24	BM3	CM4
Elaborar una memoria/informe de modo riguroso y sistemático.		BM4	CM6
		BM5	
		BM6	
		BM7	
		BM10	
		BM11	

Contidos	
Temas	Subtemas
Hidrodinámica y propulsores.	1.-Dimensionado y optimización de carenas 3.-Proyecto de propulsores por series sistemáticas. 3.-Configuración de estela 4.-Cavitación, ruido y vibraciones. 5.-Resistencia al avance. Apéndices. 6.-Interacción hélice-carena. 7.-Estimación de la potencia propulsora.

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	14	14	28
Solución de problemas	7	14	21
Traballos tutelados	7	7	14
Proba obxectiva	2	6	8
Atención personalizada	4	0	4

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Realizárase a explicación detallada dos contidos da materia e que se distribúen en temas. O alumno contará en todo momento cunha copia mecanografiada do tema a tratar en cada sesión maxistral. Foméntase a participación en clase, a través de comentarios que relacionan os contidos teóricos con experiencias da vida real.
Solución de problemas	Resolveranse exercicios propostos, permitindo a aplicación dos modelos matemáticos máis axeitados a cada caso, incluíndo manexo de software, aplicación das hipóteses máis axeitadas, relación cos contidos teóricos desenvolvidos nas sesións maxistras e vinculación co exercicio profesional
Traballos tutelados	Resolución de problemas de maiores esixencias que os resoltos en clase ou de temas de especial relevancia.
Proba obxectiva	Valórase o grao de coñecemento adquirido sobre a materia en cuestión, tendo en consideración tanto a parte teórica como de problemas

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Solución de problemas	Trátase de orientar ao alumno naquelas cuestións relativas á materia impartida e que resulten de especial dificultade para a súa comprensión. Tamén se inclúen as correspondentes revisións de exames. As canles de información e contacto serán a
Traballos tutelados	Facultade Virtual e as tutorías individualizadas que se desenvolven durante a semana.



Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Sesión maxistral	A asistencia ás sesións presenciais computará dentro da nota final. Competencias avaliadas: B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B10, B11, C1, C2, C4, C6	10
Solución de problemas	Resolución de problemas, se é posible, con software. Competencias avaliadas: A20; A22; A24; B2; B4; B5; B7; B11	10
Proba obxectiva	Avaliación de coñecementos e comprensión dos contidos básicos da materia, considerando as habilidades e destrezas do alumno, as súas estratexias e formulacións na resolución de problemas. Valorarase expresamente o grao de evolución do alumno e a súa capacidade para analizar, axuizar e resolver problemas puntuais, requiríndose unha formación teóricopráctica equilibrada. Cada proba parcial (como mínimo dous parciais) achegará un 35% e a proba obxectiva global (nota media de ambas) reportará un 70% do total da avaliación da materia. Competencias avaliadas: A20; A22; A24; B1; B2; B3; B4; B5; B6; B7; B10; B11; C1; C2; C4; C6	70
Traballos tutelados	Presentación e defensa dos traballos realizados. Valorarase estrutura, pulcritude, método expositivo e orixinalidade. Competencias avaliadas: A20; A22; A24; B2; B3; B4; B5; B6; B7; B10; B11; C1;C6	10

Observacións avaliación

Formularase un exame final para aqueles alumnos que non participen da avaliación continua da materia ao longo do curso (o seu cumprimento requirirá un mínimo de 80% de asistencias e ter entregado un 85% dos traballos propostos ao grupo ou individualmente). Permite avaliar e comprobar os resultados esperados en canto ao contido global da materia e verificar o grao de alcance dos obxectivos propostos. O exame final global, como avaliación única, consistirá nunha proba composta de 2 partes: a) teórica (50%); b) práctica (50%); con valoración independente, na que será necesario obter un mínimo de 3 puntos en cada parte para os efectos de media.

Los criterios de evaluación contemplados en el cuadro A-III/2; del Código STCW y sus enmiendas, relacionados con esta materia, se tendrán en cuenta a la hora de diseñar y realizar su evaluación.

Fontes de información

Bibliografía básica	- Rawson and Tupper (2001). Basic Ship Theory. Oxford. Butterworth-Heinemann - John Carlton (2007). Marine Propellers and Propulsion. Butterworth-Heinemann - Volker Bertram (2011). Practical Ship Hydrodynamics. Butterworth-Heinemann; 2 edition
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