



Guía Docente				
Datos Identificativos				2014/15
Asignatura (*)	Tecnoloxía pesqueira e da acuicultura		Código	730496010
Titulación	Mestrado Universitario en Enxeñaría Naval e Oceánica (plan 2012)			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Obrigatoria	4.5
Idioma				
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Naval e Oceánica			
Coordinación	Salamanca Gimenez, Antonio		Correo electrónico	antonio.salamanca@udc.es
Profesorado	Salamanca Gimenez, Antonio		Correo electrónico	antonio.salamanca@udc.es
Web				
Descrición xeral	La asignatura se enmarca en el quinto curso de la titulación y se imparte desde el Área de Conocimiento de Construcciones Navales. Se considera una asignatura básica para el conocimiento de los requerimientos y necesidades a bordo de los buques pesqueros. Tiene una parte descriptiva-teórica en la que se mostrarán las diferentes necesidades a bordo, y una parte práctica en la que el alumno desarrollará los cálculos necesario para diseño de parques de psca y servicios auxiliares de pesqueros.			

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación
A1	Capacidade para proxectar buques axeitados ás necesidades do transporte marítimo de persoas e mercadorías, e ás da defensa e seguridade marítimas.
A2	Coñecemento avanzado da hidrodinámica naval para a súa aplicación á optimización de carenas, propulsores e apéndices.
A3	Coñecemento da dinámica do buque e das estruturas navais, e capacidade para realizar análise de optimización da estrutura da integración dos sistemas a bordo, e do comportamento do buque no mar e da súa manobrabilidade.
A4	Capacidade para analizar solucións alternativas para a definición e optimización das plantas de enerxía e propulsión de buques.
A5	Coñecemento dos mercados da construción e reparación de buques e dos seus aspectos legais e económicos, para a súa aplicación aos correspondentes contratos e especificacións.
A6	Capacidade para definir a estratexia construtiva dos buques e para planificar e controlar o seu desenvolvemento.
A7	Capacidade para proxectar plataformas e artefactos oceánicos.
A8	Coñecemento dos elementos de oceanografía física (ondas, correntes, mareas, etc.) necesarios para a análise do comportamento das estruturas oceánicas, e dos elementos das oceanografías química e biolóxica que deben ser tidos en conta para a seguridade marítima e para o tratamento da contaminación, e do impacto ambiental producido polos buques e artefactos mariños.
A9	Capacidade para organizar e dirixir a construción de plataformas e artefactos oceánicos.
A10	Coñecemento dos sistemas de posicionamento e da dinámica de plataformas e artefactos.
A12	Coñecemento da enxeñaría dos cultivos mariños e da súa explotación e capacidade para proxectar os artefactos, flotantes ou fixos, nos que se integran, desenvolvendo as súas estruturas, materiais, equipamento, fondeo, estabilidade, seguridade, etc.
B1	Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación
B2	Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en ámbitos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo
B3	Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e enfrontarse á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos
B4	Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan a públicos especializados e non especializados dun modo claro e sen ambigüidades.
B5	Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun modo que haberá de ser en boa medida autodirixido ou autónomo.



B6	Ser capaz de concibir, deseñar ou poñer en práctica e adoptar un proceso sustancial de investigación con rigor científico para resolver calquera problema plantexado, así como de comunicar as súas conclusións e os coñecementos e razóns últimas que a sustentan- a públicos especializados e non especializados dun xeito claro e sen ambigüidades.
B8	Deseñar e realizar investigación en entornos novos ou pouco coñecidos, con aplicación de técnicas de investigación (tanto con metodoloxías cuantitativas como cualitativas) en distintos contextos (ámbito público ou privado, con equipos homoxéneos ou multidisciplinares, etc.) para identificar problemas e necesidades.
B10	Falar ben en público
C3	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.
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.
C7	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.

Resultados da aprendizaxe			
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación		
Conocimiento de métodos de regulación pesquera, aplicación y fundamentos.	AM3 AM6	BM3 BM4 BM10	CM3 CM4 CM6 CM8
Conocimiento, comprensión y diseño de artes de pesca	AM3 AM4 AM5 AM6 AM8	BM1 BM3 BM4 BM5 BM8 BM10	CM6 CM7 CM8
Aplicación de la normativa aplicable a construcción naval pesquera.	AM1 AM4 AM6 AM7 AM8 AM9 AM10 AM12	BM2 BM3 BM4 BM6 BM10	CM4 CM6
Diseño de los elementos de parques de pesca	AM1 AM2 AM7 AM9 AM10 AM12	BM2 BM3 BM4 BM5 BM8 BM10	CM6 CM7
Cálculo de elementos auxiliares a bordo de buques pesqueros	AM1 AM2 AM5 AM6 AM7 AM8	BM1 BM3 BM4 BM10	CM4 CM6 CM7



Contidos	
Temas	Subtemas
Regulación pesquera	Principios básicos de biología y entorno marino Dinámica de poblaciones Buques y caladeros Artes de pesca y selectividad Parámetros fundamentales en pesquerías Rendimiento y esfuerzo pesquero Ordenación pesquera Aspectos económicos de regulación pesquera
Metodologías de pesca	Sistemas artesanales Sistemas pasivos (Caña, curricán, poteras, redes, trampas, palangres) Sistemas activos (Cercos y arrastre)
Necesidades y diseño de los buques	Buques balleneros Buques cañeros Buques a la cacea Buques naseros Buques palangreros Buques para redes Buques arrastreros Buques cerqueros Buques híbridos
Lances de pesca. Necesidades de servicios a bordo.	Con dragas Con líneas Con curricán Con redes Con trampas Con palangres De cerco De arrastre
Diseño artes y equipos de pesca	Fibras, cables y cabos Diseño de paños Diseño de arte de arrastre. Ensayos con modelos. Carreteles de cable y tambores de red. Cálculo y diseño. Análisis de necesidades y adaptación de los aparejos a diferentes caladeros.
Reglamentación técnica aplicable a buques pesqueros	Convenio de Torremolinos C_I Disposiciones generales C_II Construcción, Integridad de estanqueidad y equipo C_III Estabilidad y navegabilidad C_IV Instalaciones de máquinas C_V Contraincendios C_VI Protección de la tripulación C_VII Dispositivos de salvamento C_IX Radiocomunicaciones C_X Aparatos náuticos de a bordo Acoplamiento al CILC 1966 con arreglo al protocolo de 1988 RD 1032/1999 Normas de seguridad a cumplir en los pesqueros de más de 24 m. RD 1422/2002 que modifica el anterior



Instalaciones auxiliares en pesqueros	Cálculo y diseño de palos plumas y cables a bordo de buques de pesca. Cálculo de necesidades frigoríficas a bordo. Carga térmica. Componentes de instalaciones frigoríficas. Fundamentos. Cálculo y diseño de una instalación frigorífica.
---------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	49	24.5	73.5
Solución de problemas	7	7	14
Traballos tutelados	0	19	19
Actividades iniciais	1	0	1
Proba mixta	3	0	3
Atención personalizada	2	0	2

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Se desarrollan, de acuerdo a los temas especificados, los fundamentos para la obtención de diseños óptimos asumibles en proyectos básicos. Se plantean las necesidades de a bordo y se detallan soluciones técnicas viables para satisfacerlas.
Solución de problemas	Problemas específicos, planteados en clase, se resuelven como parte práctica de las clases presenciais.
Traballos tutelados	A lo largo del curso se propondrán trabajos a desarrollar por los alumnos de manera autónoma. El profesor sólo deberá intervenir a efectos de tutorización.
Actividades iniciais	Se trata de una descripción breve del curso, actividades a desarrollar, objetivos y procedimientos de evaluación. trabajos y participación en clase en los distintos temas del programa
Proba mixta	Examen final de la asignatura. Prueba escrita.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	Los trabajos a desarrollar en casa por el alumno se plantean para incentivar el espíritu crítico por parte del alumno. Se trata de trabajos que, en general, serán autoexplicativos. El propio alumno deberá tener espíritu crítico para analizar resultados y presentar los informes finales correctamente.

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Traballos tutelados	Se evaluarán al final de la asignatura	50
Proba mixta	Examen final de la asignatura	50
Outros		

Observacións avaliación
Se pretende que no sea necesaria la realización de la prueba escrita de final de curso. El planteamiento será que al presentar los trabajos tutelados el alumno pueda conseguir la máxima nota. No obstante, el alumno que lo desee podrá acudir al examen final dela asignatura.

Fontes de información



Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none">- FAO - ONU (1985). Design of small fishing vessels. FAO- L. Santos y J. Núñez (1994). Fundamentos de pesca. FEIN - COIN- FAO (2003). Manual de evaluación de recursos pesqueros. FAO- E.C. López Veiga (1985). Ordenación pesquera. Sus bases y su aplicación. Serv. Pub. Caixa Vigo- OMI (1995). Protocolo de Torremolinos Ed. refundida 1995. OMI
Bibliografía complementaria	<ul style="list-style-type: none">- FAO - ONU (1960). Fishing boats of the world: 2. FAO- F. Micó (1978). Introducción a la pesca marítima. Serv. publicaciones ETSIN- F. Eiroa del Río (1986). La pesca artesanal en Galicia. Edición do Castro- J. Garner (1978). Pelagic and semipelagic trawling gear. Fishing news books LTD.- A. Luna y D. Pérez (). Proyectos. Buques y sistemas de pesca. Serv. Pub. ETSIN- PTEPA (2009). Tecnologías aplicadas a la pesca y a la acuicultura. Plataforma Tecnológica de la pesca

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Hidrostática y Estabilidad/730112301

Mecánica de Fluídos/730112302

Teoría de Estructuras/730112303

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