



Guía Docente

| Datos Identificativos | | | | | 2013/14 |
|-----------------------|---|--------------------|-------------------------|-----------|---------|
| Asignatura (*) | Proxectos e Regulamentación de Propulsión e Servizos | | Código | 770411303 | |
| Titulación | Enxeñeiro Técnico Naval-Especialidade en Propulsión e Servizos do Buque | | | | |
| Descritores | | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos | |
| 1º e 2º Ciclo | 2º cuatrimestre | Terceiro | Obrigatoria | 6 | |
| Idioma | CastelánGalegoInglés | | | | |
| Prerrequisitos | | | | | |
| Departamento | Enxeñaría Naval e Oceánica | | | | |
| Coordinación | Fernandez Rodriguez, Angel | Correo electrónico | angel.fernandezr@udc.es | | |
| Profesorado | Fernandez Rodriguez, Angel | Correo electrónico | angel.fernandezr@udc.es | | |
| Web | | | | | |
| Descrición xeral | Al cursar esta materia se pretende que el alumno adquiera las competencias necesarias para desarrollar el anteproyecto de un buque dentro del ámbito de su especialidad, partiendo de los requisitos del cliente y cumpliendo con la Legislación y Reglamentación que sean de aplicación. | | | | |

Competencias da titulación

| Código | Competencias da titulación |
|--------|---|
| A1 | Aplicar o coñecemento de matemáticas, ciencia e enxeñaría. |
| A6 | Comprensión das responsabilidades éticas e sociais derivadas da súa actividade profesional. |
| A8 | Necesidade dun aprendizaxe permanente e continuo. (life-long learning). |
| A12 | Dominar as técnicas tradicionais ou software necesarias para poder realizar adecuadamente planos, gráficos, esquemas. |
| B2 | Resolver problemas de forma efectiva. |
| B5 | Traballar de forma colaborativa. |
| B7 | Comunicarse de maneira efectiva nun entorno de traballo. |
| B10 | Capacidade de Análise e síntese. |
| B11 | Capacidade de Organización e Planificación. |
| B15 | Capacidade para a toma de decisións. |
| B16 | Capacidade de trasladar os coñecementos á práctica. |
| 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. |
| 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 | | |
|--|----------------------------|--|----------|
| Deseñar, proxectar e construír calquera obra, sistema, compoñente ou proceso que deba cumprir certas necesidades e/ou requirimentos, especialmente estruturas de buques o artefactos navales | A1 A6 A8 A12 | B2 B5 B7 B10 B11 B15 B16 | C3 C6 |

Contidos

| Temas | Subtemas |
|--------------------------------------|----------|
| Tema 1.- Presentación y Bibliografía | |



| | |
|--|---|
| Tema 3.- Introducción Histórica | Evolución del Conocimiento Técnico Evolución de los Buques y su Proyecto |
| Tema 4.- Sistemática del Proyecto de un Buque | Proyecto Conceptual Proyecto Preliminar Proyecto de Contrato |
| Tema 5.- Factores que influyen en el Proyecto | Requerimientos del Cliente Reglamentación Construcción en Plazo y Coste |
| Tema 6.- Requerimientos del Cliente - 1 | Tráfico Marítimo Flota Mundial - Tipos Buque Flota Española - Tipos Buque Tipos de Propulsión |
| Tema 7.- Requerimientos del Cliente - 2 | Coste de Adquisición - Inversión Coste de operación Flete Tasas de Recuperación y Rentabilidad |
| Tema 8.- Proyecto Preliminar - Dimensionamiento -1 | Flotabilidad. Estabilidad, Resistencia Estructural, Velocidad, Capacidad de carga. Maniobrabilidad. Seguridad . Respeto al medio ambiente Peso Muerto Desplazamiento Peso del Buque en Rosca Coeficiente de Peso Muerto según Tipo de Buque B. De Carga General B. Graneleros B. Tanque B. Cargas Rodadas Portacontenedores - El Contenedor |
| Tema 9.- Proyecto Preliminar - Dimensionamiento - 2 | Relación entre las Dimensiones Principales |
| Tema 10.- Proyecto Preliminar - Estimación del Peso en Rosca | Peso de la Estructura Peso Armamento Peso Habilitación Peso Maquinaria Peso de Equipos y Cables |
| Tema 11.- Proyecto Preliminar - Estimación de la Capacidad de Carga | De Balas De Grano Del Volumen de Tanques Del Número de Contenedores equivalente de 20 pies (TEUs) |
| Tema 14.- Elección del Equipo Propulsor, Líneas de ejes y Hélice y de los Equipos de Maniobrabilidad, Timón y Empujadores Transversales. | |
| Tema 15.- Proyecto Preliminar - Disposición General del Buque Configuración Estructural Definición de Espacios Relaciones entre Espacios - Accesos | |
| Tema 16.- Proyecto Preliminar - Habilitación - Situación y Disposición | Tripulación Pasaje - El buque de Crucero |



| | |
|--|--|
| Tema 17.- Proyecto de Contrato | Proyecto orientado al Coste La Especificación Presupuesto Planificación |
| Tema 18.- Las Sociedades de Clasificación | Función Reglamentos Certificados expedidos Asociación Internacional de Sociedades de Clasificación (IACS). |
| Tema 19.- El arqueo de los buques por la regla 2ª. El Convenio Internacional de 1969 | Definiciones Espacios incluidos y exentos Arqueo bruto y neto Cálculo de volúmenes Certificado Internacional de Arqueo Aplicaciones de las TRB y GT |
| Tema 20.- Convenio Internacional sobre líneas de carga 1966 | Aplicaciones. Resistencia estructural. Líneas y marca de francobordo Zonas, regiones y periodos estacionales en la aplicación del francobordo Condiciones de asignación |
| Tema 22.- El Convenio Internacional SOLAS | |
| Tema 23.- Instalaciones de máquinas y eléctricas. | Parte C y D del Capítulo II-1 del Convenio SOLAS. |
| Tema 24.- Capítulo II-2 del Convenio SOLAS-Construcción-Prevención, detección y extinción de incendios | Ámbito de aplicación, principios fundamentales, disponibilidad inmediata de dispositivos extintores y aceptación de equipos distintos a los especificados. |
| Tema 25.- Capítulo III del Convenio SOLAS: "Dispositivos y medios de salvamento"; | Ámbito de aplicación, definiciones, dispositivos individuales de salvamento, señales ópticas, balsas salvavidas, botes de rescate, etc. |
| Tema 26.- Capítulo IV del Convenio SOLAS:"Radiocomunicaciones"; | |
| Tema 27.- Capítulo V del Convenio SOLAS: "Seguridad de la Navegación"; | |
| Tema 28.- Capítulo VII del Convenio SOLAS, "transporte de mercancías peligrosas"; | |
| Tema 29.- Capítulo VI del Convenio SOLAS, "Transporte de carga"; | |
| Tema 30.- Normas referentes a buques que transporten productos químicos peligrosos a granel en estado líquido y materiales licuados a granel | |
| Tema 31.- Seguridad en buques de pasaje de transbordo rodado | |
| Tema 32.- Convenio internacional MARPOL, Anexo I. - "Reglas para prevenir la contaminación por hidrocarburos"; | |
| Tema 33.- Convenio Internacional MARPOL, anexo II, "Reglas para prevenir la contaminación ocasionada por sustancias nocivas líquidas transportadas a granel"; | |
| Tema 34.- Real Decreto 1837/2000 de 10 de Noviembre. Reglamento de inspección y certificación de buques civiles | |
| Tema 35.- Buques pesqueros. Convenio Internacional de Torremolinos | |
| Tema 36.- Buques de recreo | |



Planificación

| Metodoloxías / probas | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
|------------------------|-------------------|---|--------------|
| Sesión maxistral | 40 | 65 | 105 |
| Proba obxectiva | 4 | 0 | 4 |
| Traballos tutelados | 21 | 10 | 31 |
| Atención personalizada | 10 | 0 | 10 |

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

Metodoloxías

| Metodoloxías | Descrición |
|---------------------|--|
| Sesión maxistral | tipo especial de lección impartida por un profesor en ocasións especiais, cun contido que supón unha elaboración orixinal e baseada no uso case exclusivo da palabra como vía de transmisión da información á audiencia. |
| Proba obxectiva | Proba escrita utilizada para a avaliación do aprendizaxe |
| Traballos tutelados | Consistirán en 2 traballos que se desenvolverán con el apoio do Profesor y se seguirán en los tiempos de atención personalizada |

Atención personalizada

| Metodoloxías | Descrición |
|--|--|
| Sesión maxistral Traballos tutelados Proba obxectiva | Tutorías individualizadas para resolver las dificultades encontradas durante la elaboración de los traballos y exercicios propostos en clase |

Avaliación

| Metodoloxías | Descrición | Cualificación |
|---------------------|---|---------------|
| Traballos tutelados | Resolución de exercicios prácticos o traballos propostos a lo largo del curso | 30 |
| Proba obxectiva | Proba escrita utilizada para a avaliación da aprendizaxe | 70 |
| Outros | | |

Observacións avaliación

| |
|--|
| |
|--|

Fontes de información

| | |
|------------------------------------|--|
| Bibliografía básica | <ul style="list-style-type: none"> - OMI (2009). Convenio SOLAS. OMI - R. Alvaríño, J.J. Azpiroz, M. Meizoso (1997). El Proyecto Básico del Buque Mercante. FEIN - Munro-Smith (1975). Elements of Ship Design . RINA - González de Lema Martínez, Francisco Javier. (2007). Habilitación del buque. UDC - Watson, David G.M. (1998). Practical ship design.. Amsterdam : Elsevier - Larsson, Lars. (2007). Principles of yacht design . Adlard Coles Nautical, London - Fernando Junco (2003). Proyectos de Buques y Artefactos. UDC - Nicolson, Iain. (2003). Understanding yacht design. Arundel : Fernhurst Book |
| 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