



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|--|--------------------|--|-----------|
| Datos Identificativos | | | | 2016/17 |
| Asignatura (*) | Proxecto de buques e artefactos mariños 1 | | Código | 730G05032 |
| Titulación | Grao en Enxeñaría Naval e Oceánica | | | |
| Descriptores | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos |
| Grao | 1º cuatrimestre | Cuarto | Obrigatoria | 7.5 |
| Idioma | CastelánInglés | | | |
| Modalidade docente | Presencial | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Enxeñaría Naval e Oceánica | | | |
| Coordinación | Junco Ocampo, Fernando | Correo electrónico | fernando.junco@udc.es | |
| Profesorado | Díaz Casás, Vicente Junco Ocampo, Fernando | Correo electrónico | vicente.diaz.casas@udc.es fernando.junco@udc.es | |
| Web | | | | |
| Descripción xeral | O contido desta materia abarca o desenvolvemento dos coñecementos e técnicas de realizar o anteproxecto dun buque partindo dos requisitos previstos de actividade. Estudaranse os diferentes parámetros que definen a súa arquitectura, relacións paramétricas, coeficientes, ecuacións de pesos e elementos que constitúen as variables de tipo económico para a súa construcción e explotación | | | |

| Competencias do título | |
|------------------------|---|
| Código | Competencias do título |
| A23 | Capacidade para o deseño e cálculo dos espazos habitables dos buques e artefactos mariños, e dos servizos que se dispoñen nos devanditos espazos |
| A24 | Capacidade para a integración a bordo dos sistemas propulsores, tendo en conta o seu empacho, peso, cargas dinámicas, impacto na estanquidez, o espazo necesario para o seu manteremento etc. |
| A25 | Capacidade para a integración a bordo dos sistemas auxiliares tendo en conta o seu empacho, peso, cargas dinámicas, impacto na estanquidez, o espazo necesario para o seu manteremento etc. |
| A26 | Capacidade para a integración a bordo dos sistemas eléctricos tendo en conta o seu empacho, peso, cargas dinámicas, impacto na estanquidez, o espazo necesario para o seu manteremento etc. |
| A27 | Capacidade para a integración a bordo dos sistemas electrónicos de control e de navegación, tendo en conta o seu empacho, peso, impacto na estanquidez, o espazo necesario para o seu manteremento etc. |
| A28 | Coñecemento dos métodos de proxecto da súa tecnoloxía específica |
| B1 | Que os estudantes demostrén posuér e comprender coñecementos nunha área de estudio que parte da base da educación secundaria xeral e adoita encontrarse a un nivel que, áinda que se apoia en libros de texto avanzados, inclúe tamén algúns aspectos que implican coñecementos procedentes da vangarda do seu campo de estudio |
| B2 | Que os estudantes saibán aplicar os seus coñecementos ao seu traballo ou vocación dunha forma profesional e posúan as competencias que adoitan demostrarse por medio da elaboración e defensa de argumentos e a resolución de problemas dentro da súa área de estudio |
| B3 | Que os estudantes teñan a capacidade de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro da súa área de estudio) para emitiren xuízos que inclúan unha reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica ou ética |
| B4 | Que os estudantes poidan transmitir información, ideas, problemas e solucións a un público tanto especializado como leigo |
| B5 | Que os estudantes desenvolvan aquellas habilidades de aprendizaxe necesarias para emprenderen estudos posteriores cun alto grao de autonomía |
| B6 | Ser capaz de realizar unha análise crítica, avaliación e síntese de ideas novas e complexas |
| C1 | Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da profesión e para a aprendizaxe ao longo da vida |
| C2 | 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 |
| C3 | Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras |
| C5 | Asumir como profesionais e cidadáns a importancia da aprendizaxe ao longo da vida |



| | |
|----|---|
| C6 | Valorar a importancia da investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade |
| C7 | Capacidade de traballar nun ámbito multilingüe e multidisciplinar. |

| Resultados da aprendizaxe | | | |
|--|--|--|----------------------------------|
| Resultados de aprendizaxe | | | Competencias do título |
| DEsenvolvemento do proxecto de buques. | | A23 A24 A25 A26 A27 A28 | B1 B2 B3 B4 B5 B6 |
| Realización dos cálculos aplicados ao proxecto do buque. | | A23 A24 A25 A26 A27 | C5 C6 C7 |

| Contidos | |
|---|--|
| Temas | Subtemas |
| Introducción | Definicións Requerimentos previstos de actividade Actividades básicas no proxecto |
| Ecuacións básicas de dimensionamiento | Clasificación de buques Diagramas básicos do proxecto Ecuacións básicas de dimensionamiento O libro de conceptos dun buque |
| Libro de conceptos, especificación e contrato de construcción | A especificación do buque Características e exemplo dunha especificación tipo O contrato de construcción: Características más importantes relacionadas co proxecto do buque |
| Costo inicial y costo de operación | Descripción do custo inicial dun buque e os seus diferentes partidas Criterios e métodos de avaliación económica. |
| Criterios y métodos de evaluación económica | O orzamento do buque e criterio de mérito Criterio de avaliación técnica e selección de dimensíons e coeficientes Dimensíons e relacóns entre as dimensíons do buque |
| Tipos de buques | Clasificación Descripción de buques |
| Selección de configuración, dimensiones y coefficientes | Xeneralidades Variables independentes e dependentes Selección da cifra de merito. Buques de referencia Selección da configuración inicial Selección de soluciones e alternativas Xogo típico de dimensíons e coeficientes |



| | |
|----------------------------|--|
| Proxecto de formas | Xeneralidades Formulación do problema Aspecto da curva de áreas seccionais Contorno de proa. bulbo de popa Métodos convencionais de proxecto de formas Proxecto de formas a partir de series sistemáticas Proxectos de formas por distorsión de formas existentes |
| Cálculo de desplazamiento | Ecuación do desprazamento Peso en rosca Estimación do peso de aceiros e métodos para calcular o peso da estrutura do buque Formulario vario para cálculo de pesos de diferentes compoñentes do peso en rosca do buque Definición e distribución do peso en rosca Peso morto lastro |
| Cálculo de compartimentado | Caracterización dos espazos do buque Compartimentado horizontal, vertical e transversal do buque. |

Planificación

| Metodoloxías / probas | Competencias | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
|------------------------|---|-------------------|---|--------------|
| Traballos tutelados | A23 A24 A25 A26 A27 A28 B1 B2 B3 B4 C1 C2 C3 C5 C6 C7 | 7.5 | 60 | 67.5 |
| Proba obxectiva | A23 A24 A25 A26 A27 A28 B5 B6 | 3 | 0 | 3 |
| Estudo de casos | A23 A24 A25 A26 A27 A28 B4 B6 | 20 | 25 | 45 |
| Sesión maxistral | A23 A24 A25 A26 A27 A28 B2 B3 | 40 | 20 | 60 |
| Atención personalizada | | 12 | 0 | 12 |

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

Metodoloxías

| Metodoloxías | Descripción |
|---------------------|--|
| Traballos tutelados | Elaboración e defensa do anteproxecto dun buque ou artefacto |
| Proba obxectiva | Proba escrita de evaluación dos coñecementos da materia e das capacidades para resolver os problemas abordados na mesma. |
| Estudo de casos | Análisis dos distintos casos / problemas abordados na realización do anteproxecto do buque. |
| Sesión maxistral | Explicación dos coñecementos e técnicas da asignatura |

Atención personalizada

| Metodoloxías | Descripción |
|---------------------|---|
| Estudo de casos | Seguimiento continuo del avance del proyecto. |
| Traballos tutelados | Tutorías individualizadas o de grupos reducidos para resolver las incidencias o dificultades detectadas en la elaboración del proyecto. |



Avaliación

| Metodoloxías | Competencias | Descripción | Cualificación |
|---------------------|---|--|---------------|
| Proba obxectiva | A23 A24 A25 A26 A27 A28 B5 B6 | Examen escrito para evaluar a adquisición das competencias específicas da materia. | 70 |
| Estudo de casos | A23 A24 A25 A26 A27 A28 B4 B6 | Resolución e entrega de distintos problemas exercicios plantexados ao largo do curso | 5 |
| Traballos tutelados | A23 A24 A25 A26 A27 A28 B1 B2 B3 B4 C1 C2 C3 C5 C6 C7 | Elaboración dun anteproyecto co alcance descrito no moodle da materia | 25 |
| Outros | | | |

Observacións avaliación

Posta que a evaluación dos traballos tuteados e o estudo de casos realizaráse nas clases presenciais será necesario asistir ao menos a un 75% das mesmas para que sexan evaluadas. No caso de ser justificado adequadamente poderáse eximir ao alumno de cumplir con esta condición.

Para computar los puntos das diferentes metodologías, a calificación do estudio de casos e traballos tutelados debe de ser como mínimo de 5 sobre 10 e a da proba un 4 sobre 10

Fontes de información

| | |
|-----------------------------|---|
| Bibliografía básica | - Fernando Junco (2003). Proyectos de buques y artefactos. - Schneekluth (1987). Ship Design for Efficiency & Economy. - (.). SOLAS. - Watson (1998). Practical ship design. - Alvariño y Otros (2000). Proyecto básico del buque mercante. |
| Bibliografía complementaria | |

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomienda 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