



| Guía Docente          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |                    |                           |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|---------------------------|
| Datos Identificativos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          | 2020/21            |                           |
| Asignatura (*)        | Proxecto de buques e artefactos mariños 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          | Código             | 730G05032                 |
| Titulación            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |                    |                           |
| Descriptor            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |                    |                           |
| Ciclo                 | Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Curso    | Tipo               | Créditos                  |
| Grao                  | 1º cuatrimestre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Terceiro | Obrigatoria        | 7.5                       |
| Idioma                | CastelánInglés                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |                    |                           |
| Modalidade docente    | Presencial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |                    |                           |
| Prerrequisitos        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |                    |                           |
| Departamento          | Enxeñaría Naval e Industrial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |                    |                           |
| Coordinación          | Díaz Casás, Vicente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          | Correo electrónico | vicente.diaz.casas@udc.es |
| Profesorado           | Díaz Casás, Vicente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          | Correo electrónico | vicente.diaz.casas@udc.es |
|                       | Puente Varela, Basilio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |                    | basilio.puente@udc.es     |
| Web                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |                    |                           |
| Descrición xeral      | O contido desta materia abarca o desenvolvemento dos coñecementos e técnicas de realizar o anteprojecto dun buque partindo dos requirimentos 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 construción e explotación |          |                    |                           |
| Plan de continxencia  | 1. Modificacións nos contidos<br>Non se fai ningunha modificación no contido.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |                    |                           |
|                       | 2. Metodoloxías<br>As metodoloxías de ensino mantéñense pasando a cara a internet por medio de plataformas institucionais.                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |                    |                           |
|                       | 3. Mecanismos de atención personalizada aos estudantes<br>Mantéñense mecanismos de atención personalizada, convertendo a cara a internet a través de plataformas institucionais.                                                                                                                                                                                                                   |          |                    |                           |
|                       | 4. Modificacións na avaliación<br><br>Non se realizan cambios na avaliación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |                    |                           |
|                       | 5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía<br><br>Non se fan modificacións na bibliografía.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |                    |                           |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |                    |                           |

| Competencias do título |                        |
|------------------------|------------------------|
| Código                 | Competencias do título |

| Resultados da aprendizaxe                                       |     |                        |    |
|-----------------------------------------------------------------|-----|------------------------|----|
| Resultados de aprendizaxe                                       |     | Competencias do título |    |
| Coñecer e aplicar os métodos de proxecto de buques e artefactos | A28 |                        | C2 |
|                                                                 |     |                        | C3 |
|                                                                 |     |                        | C4 |
|                                                                 |     |                        | C5 |
|                                                                 |     |                        | C6 |
|                                                                 |     |                        | C7 |
|                                                                 |     |                        |    |



|                                                                                                                     |     |  |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--|----|
| Deseñar e calcular os espazos habitables dos buques e dispositivos mariños e integrar os sistemas do buque a bordo. | A23 |  | C2 |
|                                                                                                                     | A24 |  | C3 |
|                                                                                                                     | A25 |  | C4 |
|                                                                                                                     | A26 |  | C5 |
|                                                                                                                     | A27 |  | C6 |
|                                                                                                                     |     |  | C7 |

| Contidos                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temas                                                                                                           | Subtemas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Os bloques e temas seguintes desenvolven os contidos establecidos na ficha da Memoria de verificación que son : | Ecuacións básicas para o dimensionamento dos buques segundo o seu tipo. Número de méritos e selección de configuración, dimensións e coeficientes de perfeccionamento segundo o tipo de buque. Formas, desprazamento e compartimentación do buque. Cálculos de arquitectura naval. Disposición da habilitación do buque |
| Introducción                                                                                                    | Definicións<br>Requirimentos previstos de actividade<br>Actividades básicas no proxecto                                                                                                                                                                                                                                 |
| Ecuacións básicas de dimensionamento                                                                            | Clasificación de buques<br>Diagramas básicos do proxecto<br>Ecuacións básicas de dimensionamento<br>O libro de conceptos dun buque                                                                                                                                                                                      |
| Costo inicial y costo de operación                                                                              | Descrición do custo inicial dun buque e os seus diferentes partidas<br>Criterios e métodos de avaliación económica.                                                                                                                                                                                                     |
| Cifra de mérito e selección de configuración                                                                    | O orzamento do buque e criterio de mérito<br>Criterio de avaliación técnica e selección de dimensións e coeficientes<br>Dimensións e relacións entre as dimensións do buque                                                                                                                                             |
| Tipos de buques                                                                                                 | Clasificación<br>Descrición de buques                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Selección de configuración, dimensións e coeficientes                                                           | Xeneralidades<br>Variables independentes e dependentes<br>Selección da cifra de merito. Buques de referencia<br>Selección da configuración inicial<br>Selección de solucións e alternativas<br>Xogo típico de dimensións e coeficientes                                                                                 |
| Proxecto de formas                                                                                              | Xeneralidades<br>Formulación do problema<br>Aspecto da curva de áreas seccionales<br>Contorno de proa. bulbo de popa<br>Métodos convencionais de proxecto de formas<br>Proxecto de formas a partir de series sistemáticas<br>Proxectos de pormas por distorsión de formas existentes                                    |
| Cálculo de desprazamento                                                                                        | Ecuación do desprazamento<br>Peso en rosca<br>Estimación do peso de aceiros e métodos para calcular o peso da estrutura do buque<br>Formulario vario para cálculo de pesos de diferentes compoñentes do peso en rosca do buque<br>Definición e distribución do peso en rosca<br>Peso morto<br>lastro                    |



|                                                                                            |                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cálculo de compartimentado                                                                 | Caracterización dos espazos do buque<br>Compartimentado horizontal, vertical e transversal do buque. |
| Cálculos de arquitectura naval: estabilidade en estado intacto y criterios de estabilidade | Condiciones de carga<br>Criterios de estabilidade aplicables<br>Corrección por superficies libres    |
| Disposición de la habilitación del buque                                                   | Diseño de la habilitación y disposición general del buque.                                           |

| Planificación                                                                                                            |                                                 |                   |                                           |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas                                                                                                    | Competencias                                    | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
| Traballos tutelados                                                                                                      | A23 A24 A25 A26<br>A27 A28 C2 C3 C4<br>C5 C6 C7 | 10                | 50                                        | 60           |
| Solución de problemas                                                                                                    | A23 A24 A25 A26<br>A27 A28 C2 C3 C4<br>C5 C6 C7 | 19                | 10                                        | 29           |
| Presentación oral                                                                                                        | A23 A24 A25 A26<br>A27 A28 C5 C7                | 1                 | 0                                         | 1            |
| Prácticas a través de TIC                                                                                                | A23 A24 A25 A26<br>A27 A28 C2 C3 C4<br>C5 C6 C7 | 10                | 30                                        | 40           |
| Proba mixta                                                                                                              | A23 A24 A25 A26<br>A27 A28 C2 C3 C4<br>C5 C6 C7 | 2                 | 0                                         | 2            |
| Sesión maxistral                                                                                                         | A23 A24 A25 A26<br>A27 A28 C2 C3 C4<br>C5 C6 C7 | 35                | 15.5                                      | 50.5         |
| Atención personalizada                                                                                                   |                                                 | 5                 | 0                                         | 5            |
| *Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado |                                                 |                   |                                           |              |

| Metodoloxías              |                                                                                            |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías              | Descrición                                                                                 |
| Traballos tutelados       | Elaboración e defensa do anteproxecto dun buque ou artefacto                               |
| Solución de problemas     | Análise dos distintos casos / problemas abordados na realización do anteproxecto do buque. |
| Presentación oral         | Defensa dos traballos tutelados realizados na materia                                      |
| Prácticas a través de TIC | Realización de prácticas TIC para abordar os contidos da materia                           |
| Proba mixta               | Proba escrita sobre os contidos da materia                                                 |
| Sesión maxistral          | Explicación dos coñecementos e técnicas da asignatura                                      |

| Atención personalizada |            |
|------------------------|------------|
| Metodoloxías           | Descrición |



|                       |                                                                                                                                         |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Solución de problemas | 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                                    | Descrición                                                              | Cualificación |
| Proba mixta         | A23 A24 A25 A26<br>A27 A28 C2 C3 C4<br>C5 C6 C7 | Proba escrita sobre os contidos da materia                              | 30            |
| Traballos tutelados | A23 A24 A25 A26<br>A27 A28 C2 C3 C4<br>C5 C6 C7 | Elaboración dun anteproxecto co alcance descrito non moodle dá materia. | 60            |
| Presentación oral   | A23 A24 A25 A26<br>A27 A28 C5 C7                | Defensa oral do traballo tutelado realizado                             | 10            |
| Outros              |                                                 |                                                                         |               |

| Observacións avaliación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Na segunda oportunidade o alumnado terá que realizar novamente a entrega da totalidade dos traballos tutelados e a presentación oral do mesmo.</p> <p>Dado que a asistencia ás clases non se evalúa dentro da asignatura, os requisitos que aqueles alumnos con dispensa de asistencia a clase terán que cumprir, tanto en primeira como en segunda oportunidade, serán os mesmos requisitos que aqueles sen esta dispensa, sendo necesaria a entrega en prazo dos traballos tutelados e realización da presentación oral do mesmo. A entrega dos traballos documentais que se realicen nesta materia: Solicitarase en formato virtual e/ou soporte informático. Realizarase a través de Moodle, en formato dixital sen necesidade de imprimilos.</p> |

| Fontes de información              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bibliografía básica</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fernando Junco (2003). Proyectos de buques y artefactos.</li> <li>- Schneekluth (1987). Ship Design for Efficiency &amp; Economy.</li> <li>- (). SOLAS ,MARPOL Y REGLAS DE SSCC.</li> <li>- Watson (1998). Practical ship design.</li> <li>- Alvaríño y Otros (2000). Proyecto básico del buque mercante.</li> </ul> |
| <b>Bibliografía complementaria</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| Recomendacións                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Materias que se recomenda ter cursado previamente</b>                                                                |
| Construción naval e sistemas de propulsión/730G05009<br>Debuxo naval/730G05010<br>Hidrostática e estabilidade/730G05020 |
| <b>Materias que se recomenda cursar simultaneamente</b>                                                                 |
|                                                                                                                         |
| <b>Materias que continúan o temario</b>                                                                                 |
| Proxecto de buques e artefactos mariños 2/730G05037                                                                     |
| <b>Observacións</b>                                                                                                     |

[illegible]

(\*)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