



| Guía Docente          |   |                    |  |          |
|-----------------------|---|--------------------|--|----------|
| Datos Identificativos |   |                    |  | 2018/19  |
| Asignatura (*)        | Construcción Naval  | Código             | 631G01105                              |          |
| Titulación            |   |                    |  |          |
| Descriptorios         |   |                    |  |          |
| Ciclo                 | Período   | Curso              | Tipo                                   | Créditos |
| Grao                  | 1º cuatrimestre   | Primeiro           | Obrigatoria                            | 6        |
| Idioma                | Galego  |                    |  |          |
| Modalidade docente    | Presencial  |                    |  |          |
| Prerrequisitos        |   |                    |  |          |
| Departamento          | Ciencias da Navegación e Enxeñaría Mariña   |                    |  |          |
| Coordinación          | Fernandez Ameal, Candido Antonio  | Correo electrónico | c.ameal@udc.es                         |          |
| Profesorado           | Fernandez Ameal, Candido Antonio<br>Troya Calatayud, Jose Joaquin de  | Correo electrónico | c.ameal@udc.es<br>joaquin.troya@udc.es |          |
| Web                   |   |                    |  |          |
| Descrición xeral      | Que os alumnos coñezcan a nomenclatura e tecnicismos empregados no sector do transporte marítimo: distintos elementos estruturais do casco, a súa importancia e misión dentro do conxunto, o mesmo cas distintas solucións constructivas. |                    |  |          |

| Competencias / Resultados do título |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Código                              | Competencias / Resultados do título |
|                                     |                                     |

| Resultados da aprendizaxe   |                  |                                   |                                     |
|---|------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Resultados de aprendizaxe   |                  |                                   | Competencias / Resultados do título |
| Que o alumno teña o coñecemento da lingua usada nos barcos                                  | A3<br>A10<br>A24 | B1<br>B4<br>B5<br>B6<br>B7<br>B15 |                                     |
| Que o alumno coñezca os servizos xerais así como os plans dos ditos                         | A3               | B6                                | C10                                 |
| Formación en canto os distintos sistemas constructivos empregados na fabricación dos barcos |                  | B15                               |                                     |

| Contidos                            |  |
|-------------------------------------|--|
| Temas                               | Subtemas   |
| TEMA 0. DEFINICION. TIPOS DE FLOTAS | Definición de construción naval. Concepto de buque. Tipos de flotas: mercante, militar e de recreo. Buques de servizos especiais e do servizo de porto.  |
| TEMA 1. NOMENCLATURA                | Casco- proa-popa-estribor-babor-amuras-aletas-finos de proa e de popa-eslora-manga-puntal-quilla-roda-codaste-pantoque<br>-bpvedilla-cuadernos-baos-mamparos-piques-castillo-ciudadela-alcázar-puente-toldilla<br>-cubierta-borda-regala-candaleros-pasamanos-forros-desplazamiento-arqueo-tonelaje<br>- peso muerto-calado-francobordo- líneas de carga- dobre fondo- bodegas- tanque-<br>trancanil- bitas- gatera- cornamuzas. |



|   |   |
|---|---|
| TEMA 2. DESCRIPCION DEL BUQUE   | Vagras- varengas- plancha de margen- curvatón del pantoque- astilla muerta- bulárcama- palmejares- forro exterior- tracas- quilla de balance- barraganetes- portillo- ventanas- portas- escobenes- puerta estanca- forro interior- puerta de registro- cofferdams- arrufo- brusca- estanqueidad- buzardas- orificios en cubierta- entrepuentes- escalas- superestructuras - caseta- tambucho- guardacalor- lumbrtera- guardaguas- imbornales- escotilla- sentinas- tuberías del tanque- prueba de tanques- polines- pañoles- caja de cadenas- cámara de máquinas- túnel- línea de ejes- arbotantes- bocina- chumaceras.   |
| TEMA 3. ELEMENTOS QUE INTERVIENEN EN LAS OPERACIONES DE A BORDO         | Aparato de gobierno: timón, szervomotor y telemotor- axiometro- autotimonel- equipo auxiliar de gobierno- molinete- cabrestante- chigre- maquinilla de tracción constante- palos- puntales- grúas- aros salvavidas- chalecos- balsas- botes- pescantes- calzocañas- telégrafos-teléfonos- tubos acústicos- altavoces- megáfonos- radiotéfonos- equipos de alarma en el puente: incendio, puertas estancas, luces cde navegación, aguas oleosas.   |
| TEMA 4. MATERIALES Y TECNICAS DE CONSTRUCCION                           | Aceros: su clasificación y aplicaciones a bordo. Planchas y perfiles de acero laminado- piezas de acero moldeado y forjado. El aluminio: sus aleaciones empleadas a bordo. Otros metales: cobre, cinc, estaño, latón y bronce. La madera: su conservación y sus aplicaciones en el uso de a bordo: materiales aislantes al frio, ruido y al calor. Los materiales plasticos: Los cementos. La pintura. Sistemas constructivos: longitudinal, transversal y mixto. La construcción naval integral.   |
| TEMA 5. ESFUERZOS Y PRINCIPALES SERVICIOS DE A BORDO                    | Esfuerzos longitudinales y transversales. Esfuerzo local. El exceso de fatiga. Las vibraciones. SErviceo de lastre y deslastre. Achique y reachique. Contraincendios. Sanitario. Agua dulce. Ventilación, calefacción y refrigeración. Servicio eléctrico y radiocomunicaciones. Esquemas de los servicios descriptos e interpretación de los mismos.   |
| TEMA 6. CONSERVACION. REPARACION. MANTENIMIENTO                         | Oxidación- incrustaciones- acción galvánica- zonas sometidas a mayor corrosión- protección catódica- conservación de la cubierta, bodega, sentinas y tanques- reparación proveisional o temporal- taponamiento de las vías de agua- inspecciones periódicas del casco en seco y a flote.  |
| TEMA 7. PROPULSORES. BUQUES ESPECIALIZADOS. SOCIEDADES DE CLASIFICACION | Tipos de propulsores usados a bordo. La hélice. Teorías que explican la acción de la hélice como propulsor. La construcción y los materiales empleados en las hélices. La hélice de paso controlable. La tobera KORT. El propulsor: &quot;Voith Schneider&quot;. La propulsión por chorro. Hélices con placas en los extremos de lasd palas (TVF y CLT). Buques: Ro-Ro de pasaje y buques de pasaje distinto a buques Ro-Ro. Buques tanques: petroleros, gaseros y quimiqueros. Generalidades sobre disposiciones legales y reglamentos que afectan a la construcción naval. Disposiciones del Convenio Internacional SOLAS relacionadas con la construcción. Sociedades de Clasificación: fines, descripción general de sus reglamentos; las más importantes. El Reglamento español vigente en cuanto al reconocimiento de buques y a la construcción del mismo. |

| Planificación            |                           |   |                         |              |
|--------------------------|---------------------------|---|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas    | Competencias / Resultados | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| Sesión maxistral         | A3 A24 B6                 | 28                                      | 0                       | 28           |
| Obradoiro                | A10                       | 9                                       | 36                      | 45           |
| Mesa redonda             | B1                        | 9                                       | 36                      | 45           |
| Aprendizaxe colaborativa | B4 B5 B15                 | 18                                      | 9                       | 27           |
| Proba obxectiva          | B7 C10                    | 1                                       | 0                       | 1            |



|  |  |   |   |   |
|--|--|---|---|---|
| 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         | Clases en pizarra apoiadas con presentacións PP                                   |
| Obradoiro                | Realización de traballos en grupos, para completar o temario fixado               |
| Mesa redonda             | Traballo expositivo referente a tarefas planificadas na clase                     |
| Aprendizaxe colaborativa | Busqueda de información nova, sobre determinadas materias que integran o programa |
| Proba obxectiva          | Evaluación dos coñecementos adquiridos no curso                                   |

| Atención personalizada   |   |
|--|---|
| Metodoloxías   | Descrición  |
| Sesión maxistral<br>Mesa redonda<br>Obradoiro<br>Proba obxectiva | Os Docentes atópanse nos seus despachos durante as horas fixadas nas Tutorías para calqueira dubida que poida presentarselle o alumno, o mesmo que pode acudir a eles en calqueira momento que estén no Centro. |

| Avaliación      |                           |   |               |
|-----------------|---------------------------|---|---------------|
| Metodoloxías    | Competencias / Resultados | Descrición  | Cualificación |
| Mesa redonda    | B1                        | Exposición do alumnado referente os traballos feitos nos obradoiros     | 10            |
| Obradoiro       | A10                       | Realización dos traballos recomendados por o docente facendos agrupados | 10            |
| Proba obxectiva | B7 C10                    | Evaluación personalizada e independente                                 | 80            |

| Observacións avaliación   |
|---|
| Alumnos que sigan o curso presencial (80% de asistencias):<br>O criterio de calificación para os alumnos que sigan o curso presencial valórase pola actitude desenvolvida polo mesmo na materia o mesmo ca implicación deste durante o curso académico. |
| Alumnos que non sigan o curso presencial (asistencia inferior a 80%):<br>Aqueles alumnos que non sigan o curso presencial deberán superar na proba obxectiva a asignatura.  |

| Fontes de información              |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Bibliografía básica</b>         | - Ed. GARRIGA (1988). Enciclopedia General del Mar. Barcelona<br>- Alegre Hermida, N (1996). Fundamentos de construcción naval. Apuntes. A Coruña<br>- Taylor, D.A. (1998). Merchant ship construction. 4ª ed.<br>- Eyres, D.J. (2007). Ship construction. 6ª Ed. |
| <b>Bibliografía complementaria</b> |   |

| Recomendacións   |
|--|
| <b>Materias que se recomenda ter cursado previamente</b> |
|  |
| <b>Materias que se recomenda cursar simultaneamente</b>  |
|  |
| <b>Materias que continúan o temario</b>                  |
| Teoría do Buque I/631G01208                              |
| <b>Observacións</b>                                      |
|  |



(\*)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