



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|---|--------------------|---------------------|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2014/15 |
| Asignatura (*) | Construcción Naval | Código | 631G01105 | |
| Titulación | Grao en Enxeñaría Náutica e Transporte Marítimo | | | |
| Descritores | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos |
| Grao | 1º cuatrimestre | Primeiro | Obrigatoria | 6 |
| Idioma | Galego | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Ciencias da Navegación e da Terra | | | |
| Coordinación | Freire Piñeiro, Ramon | Correo electrónico | ramon.freire@udc.es | |
| Profesorado | Freire Piñeiro, Ramon | Correo electrónico | ramon.freire@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 da titulación | |
|----------------------------|---|
| Código | Competencias da titulación |
| A3 | Interpretar e representar as formas do buque e das súas instalacións. |
| A12 | Navegar, con seguridade e respecto ao medioambiente, en Buques Tanque. |
| A15 | Realizar unha garda de navegación segura. |
| A24 | Manter a navegabilidade do buque. |
| A38 | Ser capaz de identificar, analizar e aplicar os coñecementos adquiridos nas distintas materias do Grao, a unha situación determinada formulando a solución técnica máis axeitada dende o punto de vista económico, ambiental e de seguridade. |
| B4 | Comunicarse de xeito efectivo nun ámbito de traballo. |
| B6 | Traballar de forma colaboradora. |
| B11 | Capacidade de adaptación a novas situacións. |
| B14 | Capacidade de análise e síntese. |
| 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. |

| Resultados da aprendizaxe | | | |
|---|----------------------------|-----------------|----|
| Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe) | Competencias da titulación | | |
| Que o alumno teña o coñecemento da lingua usada nos barcos | A12 A15 A24 | B4 B6 B11 | |
| Que o alumno coñezca os servizos xerais así como os plans dos ditos | A3 A24 | B6 | C7 |
| Formación en canto os distintos sistemas constructivos empregados na fabricación dos barcos | A24 A38 | B14 | C6 |

| 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 y de popa-eslora-manga-puntal-quilla-roda-codaste-pantoque -bpvedilla-cuadernos-baos-mamparos-piques-castillo-ciudadela-alcázar-puente-toldilla -cubierta-borda-regala-candaleros-pasamanos-forros-desplazamiento-arqueo-tonelaje - peso muerto-calado-francobordo- líneas de carga- doble fondo- bodegas- tanque- 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- lumbtrera- 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- calzos- cuñas- 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 provesional 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: "Voith Schneider". 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. |



| Metodoloxías / probas | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
|--------------------------|-------------------|---|--------------|
| Sesión maxistral | 28 | 0 | 28 |
| Obradoiro | 9 | 36 | 45 |
| Mesa redonda | 9 | 36 | 45 |
| Aprendizaxe colaborativa | 18 | 9 | 27 |
| Proba obxectiva | 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 Mesa redonda Obradoiro Proba obxectiva | O Docente atopase no seó despacho durante as horas fixadas nas Tutorías para calqueira dubida que poida presentarselle o alumno, o mesmo que pode acudir a él en calqueira momento que este no Centro. |

| Avaliación | | |
|-----------------|---|---------------|
| Metodoloxías | Descrición | Cualificación |
| Mesa redonda | Exposición do alumnado referente os traballos feitos nos obradoiros | 15 |
| Obradoiro | Realización dos traballos recomendados por o docente facendos agrupados | 35 |
| Proba obxectiva | Evaluación personalizada e independente | 50 |

| Observacións avaliación |
|---|
| O criterio de calificación para os alumnos que sigan o curso presencial se valora por actitude desenvolvida por o mesmo na materie o mesmo ca implicación deste durante o curso académico. |
| Mentras que para aqueles que non sigan o curso deberán superar un proba de retención de coñecementos o mesmo que a realización dos traballos que durante o curso, o resto dos compañeiros realiza nas clases. |

| Fontes de información | |
|------------------------------------|---|
| Bibliografía básica | <ul style="list-style-type: none"> - Ed. GARRIGA (1988). Enciclopedia General del Mar. Barcelona - Alegre Hermida, N (1996). Fundamentos de construcción naval. Apuntes. A Coruña - Taylor, D.A. (1998). Merchant ship construction. 4ª ed. - Eyres, D.J. (2007). Ship construction. 6ª Ed. |
| Bibliografía complementaria | |

| Recomendacións |
|---|
| Materias que se recomenda ter cursado previamente |
| Teoría do Buque I/631G01208 |



| |
|--|
| 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