



| Guía Docente          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    |                     |           |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------|-----------|
| Datos Identificativos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    |                     | 2019/20   |
| Asignatura (*)        | Construción naval e sistemas de propulsión                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    | Código              | 730G05009 |
| Titulación            | Grao en Enxeñaría Naval e Oceánica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                     |           |
| Descriptor            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    |                     |           |
| Ciclo                 | Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Curso              | Tipo                | Créditos  |
| Grao                  | 1º cuatrimestre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Primeiro           | Obrigatoria         | 6         |
| Idioma                | Castelán                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |                     |           |
| Modalidade docente    | Presencial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |                     |           |
| Prerrequisitos        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    |                     |           |
| Departamento          | Enxeñaría Naval e Industrial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |                     |           |
| Coordinación          | Piñon Quiñonero, Manuel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Correo electrónico | manuel.pinon@udc.es |           |
| Profesorado           | Piñon Quiñonero, Manuel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Correo electrónico | manuel.pinon@udc.es |           |
| Web                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    |                     |           |
| Descrición xeral      | Esta materia, de primeiro curso de carreira, introduce ao alumno no estudo da construción naval, proporcionándolle un primeiro encontro coas materias que serán obxecto de estudo en profundidade nos próximos cursos. O temario da materia abarca aspectos da construción do buque, estrutura, propulsión, navegación, maquinaria auxiliar, equipos, servizos do buque, etc. |                    |                     |           |

| Competencias do título |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código                 | Competencias do título                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| A15                    | Coñecemento das características dos sistemas de propulsión naval                                                                                                                                                                                                                                                              |
| B1                     | Que os estudantes demostren posuír e comprender coñecementos nunha área de estudo que parte da base da educación secundaria xeral e adoita encontrarse a un nivel que, aínda que se apoia en libros de texto avanzados, inclúe tamén algúns aspectos que implican coñecementos procedentes da vangarda do seu campo de estudo |
| B5                     | Que os estudantes desenvolvan aquelas 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                                                                                                                                                                                                                                   |

| Resultados da aprendizaxe                                                                                                                |  |                        |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------|----------------|
| Resultados de aprendizaxe                                                                                                                |  | Competencias do título |                |
| Coñecer a terminoloxía naval. Coñecer o nome e a súa función da maioría dos equipos do buque e as diferentes máquinas para a propulsión. |  | A15                    | B1<br>B5<br>B6 |
| Manexar información técnica y planos de buques e os seus servizos.                                                                       |  | A15                    | B1<br>B5<br>B6 |
| Adquirir unha visión ampla da industria naval e dos buques.                                                                              |  | A15                    | B6<br>B1<br>B5 |

| Contidos                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temas                                                                                                           | Subtemas                                                                                                                                                                                                                    |
| Os bloques e temas seguintes desenvolvan os contidos establecidos na ficha da Memoria de Verificación, que son: | Introducción: Navegación, buques, tipos de buques. Asteleiros. Contrato de construción. Características do buque. Elementos estruturais. Compartimentos. Equipos. Propulsión. Auxiliares. Goberno. Salvamento e seguridade. |



|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.- Generalidades | I.- a navegación<br>II.- o buque. tipoloxías<br>III.- Astillero<br>IV.- Arquitectura naval<br>V.- O contrato de construción y entidades relacionadas con la industria naval.                                                                                                                           |
| 2.- Estructura    | VI.- Características de un buque<br>VII.- Elementos estruturais de un buque<br>VIII.- Compartimentos principais de un buque<br>IX.- Equipo de amarre e fondeo<br>X.- Equipo de carga e descarga<br>XI.- Accesos de un buque<br>XII.- Elementos de luz y ventilación de un buque<br>XIII.- Habilitación |
| 3.- Armamento     | XIV.- Propulsión do buque<br>XV.- Aparatos auxiliares<br>XVI.- Equipos auxiliares a navegación<br>XVII.- Aparato de goberno<br>XVIII.- Equipo de salvamento y seguridad                                                                                                                                |
| 4.- Outros        | XIX.- Navegación a vela<br>XX.- Buques de pesca<br>XXI.- Embarcacións deportivas<br>XXII.- Plataformas off-shore                                                                                                                                                                                       |

| Planificación          |              |                   |                                           |              |
|------------------------|--------------|-------------------|-------------------------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas  | Competencias | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
| Traballos tutelados    | A15 B1 B5 B6 | 0                 | 15                                        | 15           |
| Sesión maxistral       | A15 B1 B5 B6 | 30                | 30                                        | 60           |
| Solución de problemas  | A15 B1 B5 B6 | 30                | 30                                        | 60           |
| Proba mixta            | A15 B1 B5 B6 | 5                 | 5                                         | 10           |
| 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 | <p>Traballos tutelados. Metodoloxía deseñada para promover o aprendizaxe autónomo dos estudantes, baixo a tutela do profesor e en escenarios variados (académicos e profesionais). Está referida prioritariamente ao aprendizaxe de o ¿cómo facer as cousas¿.</p> <p>Constitue unha opción baseada na asunción polos estudantes da responsabilidade polo seu propio aprendizaxe. Este sistema de</p> <p>enseñanza basease en dous elementos básicos: o aprendizaxe independente dos estudantes e o seguimento de ese aprendizaxe por o profesor tutor.</p>                            |
| Sesión maxistral    | <p>Exposición oral complementada co uso de medios audiovisuais e a introdución de algunhas preguntas dirixidas aos estudantes, coa finalidade de transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe.</p> <p>A clase maxistral é tamén coñecida como ¿conferencia?, ¿método expositivo? ou ¿lección maxistral?. Esta última modalidade sóese reservar a un 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.</p> |



|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Solución de problemas | Técnica mediante a que se ten que resolver unha situación problemática concreta, a partir dos coñecementos que se traballaron, que pode ter máis dunha posible solución.                                                                                                                                                                                 |
| Proba mixta           | Proba que integra preguntas tipo de probas de ensaio e preguntas tipo de probas obxectivas.<br>En canto a preguntas de ensaio, recolle preguntas abertas de desenvolvemento. Ademais, en canto preguntas obxectivas, pode combinar preguntas de resposta múltiple, de ordenación, de resposta breve, de discriminación, de completar e/ou de asociación. |

| Atención personalizada                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías                              | Descrición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Solución de problemas<br>Sesión maxistral | <p>A atención personalizada artículase a través das tutorías. O profesor está dispoñible para atender ao alumno e solucionarlle todas as súas consultas relativas á materia dentro do horario de tutorías asignado polo centro. Trátase dunha actividade voluntaria e non avaliable. De todos os xeitos, anímase aos alumnos a facer uso dela tanto como estimen conveniente. O alumno en todo momento pode contar coa colaboración dos profesores, tanto de forma individual como en equipo.</p> <p>Esta asignatura acepta la dispensa académica de aquellos alumnos matriculados a tiempo parcial.</p> <p>Los alumnos con dispensa académica pueden seguir la asignatura sin asistir a clase y cuentan con el apoyo del profesor en tutorías cuando lo necesiten. Serán evaluados por la nota obtenida en el examen.</p> |

| Avaliación            |              |                   |               |
|-----------------------|--------------|-------------------|---------------|
| Metodoloxías          | Competencias | Descrición        | Cualificación |
| Solución de problemas | A15 B1 B5 B6 | Ver observaciones | 20            |
| Proba mixta           | A15 B1 B5 B6 | Ver observaciones | 80            |
| Outros                |              |                   |               |

| Observacións avaliación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Esta asignatura acepta a dispensa académica de aqueles alumnos matriculados a tempo parcial.</p> <p>Os alumnos con dispensa académica poden seguir a asignatura sen asistir a clase e contan co apoio do profesor en tutorías cando o necesiten. Serán evaluados exclusivamente por a nota obtida no examen tanto na primeira como na segunda oportunidade.</p> <p>Para todos os alumnos, os requisitos da segunda oportunidade son iguais a os da primeira oportunidade.</p> |

| Fontes de información              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bibliografía básica</b>         | <p>- Victoria Meizoso, J (1995). Principios de ingeniería naval. Ferrol. Torculo</p> <p>- Afonso de Amorín Domínguez, M. (1997). Construcción naval I. Santiago, Tórculo,</p> <p>&lt;br /&gt;</p>                                                                                                                                                                  |
| <b>Bibliografía complementaria</b> | <p>- Fernández González, Francisco (). Construcción Naval I Nomenclatura y Tecnología. Departamento de Artes Gráficas ETSIN.</p> <p>- Delgado Lallemant, Luis (2006). De Proa a Popa. Equipos en el barco. Thonson</p> <p>- González López, Primitivo B. (). Técnicas de Construcción Naval. Universidad de La Coruña</p> <p>Como complemento Como complemento</p> |

| Recomendacións                                    |
|---------------------------------------------------|
| Materias que se recomenda ter cursado previamente |
|                                                   |



| Materias que se recomenda cursar simultaneamente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Materias que continúan o temario                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Observacións                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Para axudar a conseguir unha contorna inmediata sustentable e cumprir co obxectivo da acción&nbsp;número 5: ?Docencia e investigación saudable e sustentable ambiental e social? do "Plan de Acción&nbsp;Green Campus Ferrol" precisase incluír nas nosas guías docentes o seguinte:1.- A entrega dos traballos documentais que se realicen nesta materia:1.1. Solicitárase en formato virtual e/ou soporte informático1.2. Realízase a través de Moodle, en formato dixital sen necesidade de imprimilos1.3. De se realizar en papel:- Non se empregarán plásticos.- Realízanse impresións a dobre cara.- Empregarase papel reciclado.- Evítase a impresión de borradores.2.- Débese facer un uso sostible dos recursos e a prevención de impactos negativos sobre o medio&nbsp;natural |

(\*)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 de acordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías