



## Guía Docente

| Datos Identificativos |  |                    |             |          | 2023/24   |
|-----------------------|--|--------------------|-------------|----------|-----------|
| Asignatura (*)        | Sistemas Enerxéticos e Auxiliares. Buques  |                    |             | Código   | 631211208 |
| Titulación            | Diplomado en Navegación Marítima   |                    |             |          |           |
| Descritores           |  |                    |             |          |           |
| Ciclo                 | Período  | Curso              | Tipo        | Créditos |           |
| 1º e 2º Ciclo         | Anual  | Segundo            | Obrigatoria | 5        |           |
| Idioma                |  |                    |             |          |           |
| Modalidade docente    | Presencial   |                    |             |          |           |
| Prerrequisitos        |  |                    |             |          |           |
| Departamento          | Enxeñaría Naval e Industrial   |                    |             |          |           |
| Coordinación          |  | Correo electrónico |             |          |           |
| Profesorado           |  | Correo electrónico |             |          |           |
| Web                   |  |                    |             |          |           |
| Descrición xeral      | Adquirir el vocabulario específico sobre máquinas marinas.<br>Conocer el funcionamiento de máquinas marinas. |                    |             |          |           |

## Competencias / Resultados do título

| Código | Competencias / Resultados do título  |
|--------|--|
| A3     | Facer funcionar os dispositivos de salvamento, a nivel operacional.  |
| A5     | Manter a navegabilidade do buque, a nivel operacional.   |
| A10    | Realizar unha garda de navegación segura, a nivel operacional.   |
| A25    | Inspeccionar e manter os sistemas e o equipo de detección e extinción de incendios.  |
| A31    | Observar prácticas de seguridade no traballo.  |
| A34    | Reducir o mínimo os riscos de incendio e manter un estado de preparación que permita responder en todo momento a situacións de emerxencia nas que se produzan incendios. |
| A40    | Interpretar e representar correctamente o espazo tridimensional, coñecendo os obxectivos e emprego dos sistemas de representación gráfica.                               |
| A41    | Interpretar e representar as formas do buque e das súas instalacións.  |
| A51    | Modelizar situacións e resolver problemas con técnicas ou ferramentas físico-matemáticas.  |
| A53    | Redacción e interpretación de documentación técnica.   |
| B1     | Aprender a aprender.   |
| B2     | Resolver problemas de forma efectiva.  |
| B3     | Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo.  |
| B4     | Traballar de forma autónoma con iniciativa.  |
| B5     | Traballar de forma colaborativa.   |
| B6     | Comportarse con ética e responsabilidade social como cidadán e como profesional.   |
| B7     | Comunicarse de maneira efectiva nun entorno de traballo.   |
| B9     | Capacidade para interpretar, seleccionar e valorar conceptos adquiridos en outras disciplinas do ámbito marítimo, mediante fundamentos físico-matemáticos.               |
| B13    | Comunicar por escrito e oralmente os coñecementos procedentes da linguaxe científica.  |
| B14    | Capacidade de análise e síntese.   |
| B15    | Capacidade para acadar e aplicar coñecementos.   |
| B16    | Organizar, planificar e resolver problemas.  |
| C1     | Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.   |
| C2     | Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro.  |
| C8     | Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.                            |

## Resultados da aprendizaxe



| Resultados de aprendizaxe                             | Competencias / Resultados do título   |  |  |
|---|---------------------------------------|--|--|
|   | Manter a navegabilidade do buque      | A3<br>A5<br>A10<br>A31<br>A34<br>A41<br>A51                              | B1<br>B2<br>B3<br>B4<br>B5<br>B6<br>B9<br>B13<br>B14<br>B15<br>B16 |
| Elaboración e interpretación de documentación técnica | A3<br>A10<br>A34<br>A40<br>A41<br>A53 | B1<br>B2<br>B3<br>B4<br>B5<br>B6<br>B7<br>B9<br>B13<br>B14<br>B15<br>B16 | C1<br>C8   |
| Inspeccionar y mantener equipos                       | A25                                   | B3<br>B13<br>B16   | C2   |

| Contidos                        |   |
|---------------------------------|---|
| Temas                           | Subtemas  |
| Generalidades                   | Introducción. El buque.   |
| Construcción naval              | Ciencias de los materiales. Propiedades. Clasificación. Ensayos.  |
| Equipos propulsores principales | Conceptos físicos fundamentales sobre máquinas térmicas.<br>Máquinas rotativas.<br>Elementos de máquinas.                       |
| Sistemas auxiliares del buque   | Generadores térmicos.<br>Principios de electricidad.<br>Sistemas de gobierno.<br>Maquinaria de cubierta                         |
| Circuitos del buque             | Sistemas hidráulicos del buque.<br>Sistemas neumáticos del buque.<br>Circuitos frigoríficos.<br>Circuitos eléctricos del buque. |

| Planificación         |                           |   |                         |              |
|-----------------------|---------------------------|---|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas | Competencias / Resultados | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| Sesión maxistral      |                           | 60                                      | 0                       | 60           |



|                          |  |    |   |    |
|--------------------------|--|----|---|----|
| Prácticas de laboratorio |  | 60 | 0 | 60 |
| 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   |
| Sesión maxistral         | Presentacións Power Point, vídeos...                     |
| Prácticas de laboratorio | Prácticas de elementos de máquinas e circuitos do buque. |

| Atención personalizada   |   |
|--------------------------|---|
| Metodoloxías             | Descrición  |
| Sesión maxistral         | Resolución de dúbidas sobre o contido da materia. |
| Prácticas de laboratorio |   |

| Avaliación               |                           |                                     |               |
|--------------------------|---------------------------|-------------------------------------|---------------|
| Metodoloxías             | Competencias / Resultados | Descrición                          | Cualificación |
| Sesión maxistral         |                           | Examen sobre os contidos teóricos   | 60            |
| Prácticas de laboratorio |                           | Examen sobre os contidos prácticos. | 40            |
| Outros                   |                           |                                     |               |

| Observacións avaliación |
|-------------------------|
|                         |

| Fontes de información              |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Bibliografía básica</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ( ). .</li> <li>- Knack C. (1990). Diesel motor ships engines and machinery. Institute of Marine Engineers</li> <li>- McGeorge (1995). Marine auxiliary machinery. Oxford</li> <li>- José A. Orosa García y José Antonio Pérez Rodríguez (2008). Termodinámica aplicada con EES. Tórculo Ediciones</li> </ul> |
| <b>Bibliografía complementaria</b> |  |

| Recomendacións  |
|---|
| <b>Materias que se recomenda ter cursado previamente</b>  |
| Teoría do Buque/631211203<br>Matemáticas/631211104<br>Ampliación de Matemáticas/631211109<br>Química/631211110<br>Electricidade e Electrónica/631211205<br>Ampliación de Física/631211501<br>Química Ambiental Aplicada ao Transporte Marítimo I/631211508<br>Técnicas de Frío Aplicadas ao Transporte Marítimo/631211514 |
| <b>Materias que se recomenda cursar simultaneamente</b>   |
|   |
| <b>Materias que continúan o temario</b>   |



Física/631211101

Construción Naval/631211103

Ampliación de Matemáticas/631211109

Química/631211110

Ampliación de Física/631211501

Sistemas Automáticos de Regulación e Control/631211504

Química Ambiental Aplicada ao Transporte Marítimo I/631211508

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