



Teaching Guide

| Identifying Data | | | | 2018/19 |
|------------------------|--|--------|------------|---------|
| Subject (*) | Sistemas Enerxéticos e Auxiliares. Buques | Code | 631211208 | |
| Study programme | Diplomado en Navegación Marítima | | | |
| Descriptors | | | | |
| Cycle | Period | Year | Type | Credits |
| First and Second Cycle | Yearly | Second | Obligatory | 5 |
| Language | | | | |
| Teaching method | Face-to-face | | | |
| Prerequisites | | | | |
| Department | Enxeñaría Naval e Industrial | | | |
| Coordinador | | E-mail | | |
| Lecturers | | E-mail | | |
| Web | | | | |
| General description | Adquirir el vocabulario específico sobre máquinas marinas. Conocer el funcionamiento de máquinas marinas. | | | |

Study programme competences / results

| Code | Study programme competences / results |
|------|--|
| 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. |

Learning outcomes



| Learning outcomes | Study programme competences / results | | |
|---|---|--|----------|
| Manter a navegabilidade do buque | A3 A5 A10 A31 A34 A41 A51 | B1 B2 B3 B4 B5 B6 B9 B13 B14 B15 B16 | C8 |
| Elaboración e interpretación de documentación técnica | A3 A10 A34 A40 A41 A53 | B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B9 B13 B14 B15 B16 | C1 C8 |
| Inspeccionar y mantener equipos | A25 | B3 B13 B16 | C2 |

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

| Planning | | | | |
|--------------------------------|------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|-------------|
| Methodologies / tests | Competencies / Results | Teaching hours (in-person & virtual) | Student?s personal work hours | Total hours |
| Guest lecture / keynote speech | | 60 | 0 | 60 |



| | | | | |
|------------------------|--|----|---|----|
| Laboratory practice | | 60 | 0 | 60 |
| Personalized attention | | 5 | 0 | 5 |

(*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

| Methodologies | |
|--------------------------------|---|
| Methodologies | Description |
| Guest lecture / keynote speech | Presentaciones Power Point, videos... |
| Laboratory practice | Prácticas de elementos de máquinas y circuitos del buque. |

| Personalized attention | |
|---|---|
| Methodologies | Description |
| Guest lecture / keynote speech Laboratory practice | Resolución de dudas sobre el contenido de la materia. |

| Assessment | | | |
|--------------------------------|------------------------|--|---------------|
| Methodologies | Competencies / Results | Description | Qualification |
| Guest lecture / keynote speech | | Examen sobre los contenidos teóricos | 60 |
| Laboratory practice | | Examen sobre los contenidos prácticos. | 40 |
| Others | | | |

| Assessment comments |
|---------------------|
| |

| Sources of information | |
|------------------------|---|
| Basic | <ul style="list-style-type: none"> - (). . - Knack C. (1990). Diesel motor ships engines and machiney. institute of Marine Engineers - McGeorge (1995). Marine auxiliary machinery. Oxford - José A. Orosa García y José Antonio Pérez Rodríguez (2008). termodinámica aplicada con EES. Tórculo Ediciones |
| Complementary | |

| Recommendations |
|---|
| Subjects that it is recommended to have taken before |
| Teoría do Buque/631211203 Matemáticas/631211104 Ampliación de Matemáticas/631211109 Química/631211110 Electricidade e Electrónica/631211205 Ampliación de Física/631211501 Química Ambiental Aplicada ao Transporte Marítimo I/631211508 Técnicas de Frío Aplicadas ao Transporte Marítimo/631211514 |
| Subjects that are recommended to be taken simultaneously |
| |
| Subjects that continue the syllabus |
| |



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

Other comments

(*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.