



| Guía Docente          |  |                           |           |          |
|-----------------------|--|---------------------------|-----------|----------|
| Datos Identificativos |  |                           |           | 2020/21  |
| Asignatura (*)        | Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos   | Código                    | 631111508 |          |
| Titulación            | Diplomado en Máquinas Navais   |                           |           |          |
| Descritores           |  |                           |           |          |
| Ciclo                 | Período  | Curso                     | Tipo      | Créditos |
| 1º e 2º Ciclo         | 2º cuatrimestre  | Primeiro Segundo Terceiro | Optativa  | 3.5      |
| Idioma                | CastelánGalego   |                           |           |          |
| Modalidade docente    | Presencial   |                           |           |          |
| Prerrequisitos        |  |                           |           |          |
| Departamento          | Enxeñaría Naval e Industrial   |                           |           |          |
| Coordinación          |  | Correo electrónico        |           |          |
| Profesorado           |  | Correo electrónico        |           |          |
| Web                   | www.udc.es   |                           |           |          |
| Descrición xeral      | Tiene como objetivos la enseñanza de la interpretación y cálculo de los circuitos hidráulicos y neumáticos.  |                           |           |          |
| Plan de continxencia  | <p>1. Modificacións nos contidos</p> <p>2. Metodoloxías</p> <p>*Metodoloxías docentes que se manteñen</p> <p>*Metodoloxías docentes que se modifican</p> <p>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado</p> <p>4. Modificacións na avaliación</p> <p>*Observacións de avaliación:</p> <p>5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía</p> |                           |           |          |

| Competencias do título |   |
|------------------------|---|
| Código                 | Competencias do título  |
| A48                    | Regular e controlar sistemas e procesos, a nivel operativo.   |
| A55                    | Operar, reparar, substituír e optimizar a nivel operacional as instalacións auxiliares do buque, tales coma instalacións frigoríficas, sistemas de goberno, instalacións de aire acondicionado, plantas potabilizadoras, separadores de sentinas, grupos electróxicos, etc. |
| A56                    | Operar, reparar, manter e optimizar as instalacións auxiliares dos buques que transportan cargas especiais, tales coma quimiqueiros, LPG, LNG, petroleiros, cimenteiros, etc.   |
| B1                     | Aprender a aprender.  |
| B2                     | Resolver problemas de forma efectiva.   |
| B14                    | Capacidade de análise e síntese.  |

| Resultados da aprendizaxe  |     |     |                        |
|--|-----|-----|------------------------|
| Resultados de aprendizaxe  |     |     | Competencias do título |
| Control de sistemas hidráulicos. Regulación. Elementos y sistemas. | A48 | B1  |                        |
|  | A55 | B2  |                        |
|  | A56 | B14 |                        |



| Contidos                           |  |
|------------------------------------|--|
| Temas                              | Subtemas   |
| Introducción                       | Principios físicos y cálculo de sistemas hidráulicos.  |
| Diseños hidráulicos                | Principios físicos y cálculo de sistemas hidráulicos.  |
| Elementos de un circuito neumático | Bombas y motores<br>Válvulas de control direccional<br>Distribuidores manuales<br>Control de presión<br>Válvulas antiretorno |
| Representación de circuitos        | Simbología neumática y temporizadores<br>Anulación de señales permanentes  |

| Planificación            |                   |                   |   |              |
|--------------------------|-------------------|-------------------|---|--------------|
| Metodoloxías / probas    | Competencias      | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
| Prácticas de laboratorio | A48 A55 A56 B14   | 30                | 0   | 30           |
| Solución de problemas    | B1 B2             | 16.5              | 0   | 16.5         |
| Sesión maxistral         | A55 A56 B1 B2 B14 | 40                | 0   | 40           |
| Atención personalizada   |                   | 1                 | 0   | 1            |

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

| Metodoloxías             |   |
|--------------------------|---|
| Metodoloxías             | Descrición                                      |
| Prácticas de laboratorio | Realización de esquemas reais.                  |
| Solución de problemas    | Problemas relacionados con la teoría impartida. |
| Sesión maxistral         | Impartición de contenidos teóricos.             |

| Atención personalizada                    |                                      |
|---|--------------------------------------|
| Metodoloxías                              | Descrición                           |
| Solución de problemas<br>Sesión maxistral | Interpretación de esquemas, dudas... |

| Avaliación               |                   |  |               |
|--------------------------|-------------------|--|---------------|
| Metodoloxías             | Competencias      | Descrición   | Cualificación |
| Prácticas de laboratorio | A48 A55 A56 B14   | Examen presencial sobre la capacidad del alumno de realizar los correspondientes esquemas. | 15            |
| Solución de problemas    | B1 B2             | Examen sobre la resolución de problemas relacionados con la materia.                       | 25            |
| Sesión maxistral         | A55 A56 B1 B2 B14 | Examen sobre el contenido teórico de la materia.   | 60            |
| Outros                   |                   |  |               |

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

| Fontes de información |
|-----------------------|
|                       |



|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Bibliografía básica</b>         | - Díez de la Cortina León, Antonio (2008). Manual de oleohidráulica . Creaciones Copyright<br>- Creus Solé, Antonio. (2007). Neumática e hidráulica . Marcombo |
| <b>Bibliografía complementaria</b> |  |

## Recomendacións

### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Construción Naval/631111204

Fundamentos de Teoría de Regulación e Control/631111205

Automatización Mediante Plcs/631111501

### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

### Materias que continúan o temario

Física/631111105

Matemáticas/631111106

Ampliación de Física/631111108

Ampliación de Matemáticas/631111109

Mecánica/631111208

Electrónica/631111307

### 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