



| Guía Docente          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |           |          |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------|----------|
| Datos Identificativos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           | 2020/21   |          |
| Asignatura (*)        | Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Código                    | 631111508 |          |
| Titulación            | Diplomado en Máquinas Navais                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                           |           |          |
| Descriptor            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |           |          |
| 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  | 1. Modificacións nos contidos<br><br>2. Metodoloxías<br>*Metodoloxías docentes que se manteñen<br><br>*Metodoloxías docentes que se modifican<br><br>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado<br><br>4. Modificacións na avaliación<br><br>*Observacións de avaliación:<br><br>5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía |                           |           |          |

| 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 electrógenos, 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 nemática 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<br>Fundamentos de Teoría de Regulación e Control/631111205<br>Automatización Mediante Plcs/631111501                                  |
| Materias que se recomenda cursar simultaneamente                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                   |
| Materias que continúan o temario                                                                                                                                  |
| Física/631111105<br>Matemáticas/631111106<br>Ampliación de Física/631111108<br>Ampliación de Matemáticas/631111109<br>Mecánica/631111208<br>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