



| Guía docente          |   |                         |                    |           |
|-----------------------|---|-------------------------|--------------------|-----------|
| Datos Identificativos |   |                         |                    | 2015/16   |
| Asignatura (*)        | Sistemas Hidráulicos y Neumáticos   |                         | Código             | 631111508 |
| Titulación            | Diplomado en Máquinas Navais  |                         |                    |           |
| Descriptores          |   |                         |                    |           |
| Ciclo                 | Periodo   | Curso                   | Tipo               | Créditos  |
| 1º y 2º Ciclo         | 2º cuatrimestre   | Primero-Segundo-Tercero | Optativa           | 3.5       |
| Idioma                | CastellanoGallego   |                         |                    |           |
| Modalidad docente     | Presencial  |                         |                    |           |
| Prerrequisitos        |   |                         |                    |           |
| Departamento          | Enerxía e Propulsión Mariña   |                         |                    |           |
| Coordinador/a         | Rodriguez Fernandez, Angel A.   | Correo electrónico      | a.rodriguez@udc.es |           |
| Profesorado           | Rodriguez Fernandez, Angel A.   | Correo electrónico      | a.rodriguez@udc.es |           |
| Web                   | www.udc.es  |                         |                    |           |
| Descripción general   | Tiene como objetivos la enseñanza de la interpretación y cálculo de los circuitos hidráulicos y neumáticos. |                         |                    |           |

| Competencias / Resultados del título |  |
|--------------------------------------|--|
| Código                               | Competencias / Resultados del título   |
| A48                                  | Regular y controlar sistemas y procesos, a nivel operativo.  |
| A55                                  | Operar, reparar, sustituir y optimizar a nivel operacional las instalaciones auxiliares del buque, tales como instalaciones frigoríficas, sistemas de gobierno, instalaciones de aire acondicionado, plantas potabilizadoras, separadores de sentinas, grupos electrógenos, etc. |
| A56                                  | Operar, reparar, mantener y optimizar las instalaciones auxiliares de los buques que transportan cargas especiales, tales como quimiqueros, LPG, LNG, petroleros, cementeros, etc.   |
| B1                                   | Aprender a aprender.   |
| B2                                   | Resolver problemas de forma efectiva.  |
| B14                                  | Capacidad de análisis y síntesis.  |

| Resultados de aprendizaje  |     |  |  |     |    |     |    |     |     |
|--|-----|--|--|-----|----|-----|----|-----|-----|
| Resultados de aprendizaje  |     |  | Competencias / Resultados del título   |     |    |     |    |     |     |
| Control de sistemas hidráulicos. Regulación. Elementos y sistemas. |     |  | <table border="1"> <tr> <td>A48</td> <td>B1</td> </tr> <tr> <td>A55</td> <td>B2</td> </tr> <tr> <td>A56</td> <td>B14</td> </tr> </table> | A48 | B1 | A55 | B2 | A56 | B14 |
| A48  | B1  |  |  |     |    |     |    |     |     |
| A55  | B2  |  |  |     |    |     |    |     |     |
| A56  | B14 |  |  |     |    |     |    |     |     |

| Contenidos                         |  |
|------------------------------------|--|
| Tema                               | Subtema  |
| 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          |                           |   |                        |               |
|------------------------|---------------------------|---|------------------------|---------------|
| Metodologías / pruebas | Competencias / Resultados | Horas lectivas (presenciales y virtuales) | Horas trabajo autónomo | Horas totales |
|                        |                           |   |                        |               |



|                          |                   |      |   |      |
|--------------------------|-------------------|------|---|------|
| Prácticas de laboratorio | A48 A55 A56 B14   | 30   | 0 | 30   |
| Solución de problemas    | B1 B2             | 16.5 | 0 | 16.5 |
| Sesión magistral         | A55 A56 B1 B2 B14 | 40   | 0 | 40   |
| Atención personalizada   |                   | 1    | 0 | 1    |

(\*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

| Metodologías             |   |
|--------------------------|---|
| Metodologías             | Descripción                                     |
| Prácticas de laboratorio | Realización de esquemas reales.                 |
| Solución de problemas    | Problemas relacionados con la teoría impartida. |
| Sesión magistral         | Impartición de contenidos teóricos.             |

| Atención personalizada                    |                                      |
|---|--------------------------------------|
| Metodologías                              | Descripción                          |
| Solución de problemas<br>Sesión magistral | Interpretación de esquemas, dudas... |

| Evaluación               |                           |  |              |
|--------------------------|---------------------------|--|--------------|
| Metodologías             | Competencias / Resultados | Descripción  | Calificación |
| 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 magistral         | A55 A56 B1 B2 B14         | Examen sobre el contenido teórico de la materia.   | 60           |
| Otros                    |                           |  |              |

| Observaciones evaluación |
|--------------------------|
|                          |

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

| Recomendaciones  |  |
|--|--|
| <b>Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente</b> |  |
| Construcción Naval/631111204                                   |  |
| Fundamentos de Teoría de Regulación y Control/631111205        |  |
| Automatización Mediante Plcs/631111501                         |  |
| <b>Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente</b>    |  |
|  |  |
| <b>Asignaturas que continúan el temario</b>                    |  |
|  |  |



Física/631111105

Matemáticas/631111106

Ampliación de Física/631111108

Ampliación de Matemáticas/631111109

Mecánica/631111208

Electrónica/631111307

Otros comentarios

(\*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías