



## Teaching Guide

Identifying Data				
				2015/16
<b>Subject (*)</b>	Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos	<b>Code</b>	631111508	
<b>Study programme</b>	Diplomado en Máquinas Navais			
Descriptors				
<b>Cycle</b>	<b>Period</b>	<b>Year</b>	<b>Type</b>	<b>Credits</b>
First and Second Cycle	2nd four-month period	First-Second-Third	Optativa	3.5
<b>Language</b>	SpanishGalician			
<b>Teaching method</b>	Face-to-face			
<b>Prerequisites</b>				
<b>Department</b>	Enerxía e Propulsión Mariña			
<b>Coordinador</b>	Rodriguez Fernandez, Angel A.	<b>E-mail</b>	a.rodriguez@udc.es	
<b>Lecturers</b>	Rodriguez Fernandez, Angel A.	<b>E-mail</b>	a.rodriguez@udc.es	
<b>Web</b>	www.udc.es			
<b>General description</b>	Tiene como objetivos la enseñanza de la interpretación y cálculo de los circuitos hidráulicos y neumáticos.			

## Study programme competences / results

Code	Study programme competences / results
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 quimiqueros, LPG, LNG, petroleiros, cimenteiros, etc.
B1	Aprender a aprender.
B2	Resolver problemas de forma efectiva.
B14	Capacidade de análise e síntese.

## Learning outcomes

Learning outcomes	Study programme competences / results		
Control de sistemas hidráulicos. Regulación. Elementos y sistemas.	A48	B1	
	A55	B2	
	A56	B14	

## Contents

Topic	Sub-topic
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 Válvulas de control direccional Distribuidores manuales Control de presión Válvulas antiretorno
Representación de circuitos	Simbología neumática y temporizadores Anulación de señales permanentes

## Planning

Methodologies / tests	Competencies / Results	Teaching hours (in-person & virtual)	Student's personal work hours	Total hours



Laboratory practice	A48 A55 A56 B14	30	0	30
Problem solving	B1 B2	16.5	0	16.5
Guest lecture / keynote speech	A55 A56 B1 B2 B14	40	0	40
Personalized attention		1	0	1

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

Methodologies	
Methodologies	Description
Laboratory practice	Realización de esquemas reales.
Problem solving	Problemas relacionados con la teoría impartida.
Guest lecture / keynote speech	Impartición de contenidos teóricos.

Personalized attention	
Methodologies	Description
Problem solving	Interpretación de esquemas, dudas...
Guest lecture / keynote speech	

Assessment			
Methodologies	Competencies / Results	Description	Qualification
Laboratory practice	A48 A55 A56 B14	Examen presencial sobre la capacidad del alumno de realizar los correspondientes esquemas.	15
Problem solving	B1 B2	Examen sobre la resolución de problemas relacionados con la materia.	25
Guest lecture / keynote speech	A55 A56 B1 B2 B14	Examen sobre el contenido teórico de la materia.	60
Others			

Assessment comments

Sources of information	
<b>Basic</b>	- Díez de la Cortina León, Antonio (2008). Manual de oleohidráulica . Creaciones Copyright - Creus Solé, Antonio. (2007). Neumática e hidráulica . Marcombo
<b>Complementary</b>	

Recommendations	
<b>Subjects that it is recommended to have taken before</b>	
Construcción Naval/631111204 Fundamentos de Teoría de Regulación e Control/631111205 Automatización Mediante Plcs/631111501	
<b>Subjects that are recommended to be taken simultaneously</b>	
<b>Subjects that continue the syllabus</b>	



Física/631111105

Matemáticas/631111106

Ampliación de Física/631111108

Ampliación de Matemáticas/631111109

Mecánica/631111208

Electrónica/631111307

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.