



Teaching Guide

Identifying Data				
Subject (*)			Code	2018/19
Diagnose e Supervisión Aplicada ao Mantemento Industrial			631311604	
Study programme				
Licenciado en Máquinas Navais				
Descriptors				
Cycle	Period	Year	Type	Credits
First and Second Cycle	2nd four-month period	First Second	Optional	3
Language	SpanishGalicianEnglish			
Teaching method	Face-to-face			
Prerequisites				
Department	Enxeñaría Industrial			
Coordinador		E-mail		
Lecturers		E-mail		
Web				
General description				

Study programme competences

Code	Study programme competences
A7	Facer funcionar o equipo eléctrico e electrónico, a nivel de xestión.
A14	Probar o equipo eléctrico e electrónico, detectar avarías e mantelo en condicións de funcionamento ou reparalo, a nivel de xestión.
A15	Utilizar os sistemas de comunicación interna, a nivel de xestión.
A19	Regular, controlar, diagnosticar e supervisar sistemas e procesos, a nivel de xestión.
A24	Redacción e interpretación de documentación técnica.
A27	Operar, reparar, manter, reformar e optimizar a nivel de xestión as instalacións industriais relacionadas coa enxeñaría marítima, coma motores alternativos de combustión interna e subsistemas; turbinas de vapor, caldeiras e subsistemas asociados; ciclos combinados; propulsión eléctrica e propulsión con turbina de gas.
A28	Operar, manter, seleccionar, deseñar e reparar os equipos eléctricos, electrónicos, e de regulación e control do buque.
A29	Operar, reparar, substituír, optimizar, seleccionar, deseñar, e xestionar as instalacións auxiliares do buque, tales como instalacións de aire acondicionado, plantas potabilizadoras, separadores de sentinas, grupos electrógenos, etc.
A30	Operar, reparar, manter, optimizar, deseñar, seleccionar e xestionar as instalacións auxiliares dos buques que transportan cargas especiais, tales como quimiqueiros, LPG, LNG, petroleiros, cementeiros, etc.
A34	Diagnose e supervisión de tódolos equipos que compoñen a planta propulsora dun buque utilizando os equipos axeitados.

Learning outcomes

Learning outcomes	Study programme competences		
Adquisición de conocimientos, habilidades y destreza en la implementación y el manejo de sistemas de supervisión y diagnosis aplicados al mantenimiento de instalaciones marinas e industriales (SCADA?s) mediante la integración de diversas arquitecturas basadas en PLC?s y PC.	A7		
	A14		
	A15		
Adquisición de capacidades para comprender analizar y resolver problemas prácticos sobre supervisión de plantas e instalaciones marítimo-industriales en base al diagnóstico automático	A19		
	A24		
	A27		
	A28		
	A29		
	A30		
	A34		

Contents

Topic	Sub-topic
-------	-----------



Tema 1: Informática aplicada a la supervisión de plantas e instalacións marinas	Arquitecturas de hardware aplicadas a la supervisión Arquitecturas de software aplicadas a la supervisión
Tema 2: Conceptos relacionados con la supervisión	Vigilancia automática, detección de fallos, aislamiento de fallos, reconfiguración y toma de decisiones
Tema 3: Análisis de datos	Tratamiento de información adecuada Toma de decisión Remodelación e reconfiguración Adaptación das instalación a novos requerimentos

Planning				
Methodologies / tests	Competencies	Ordinary class hours	Student's personal work hours	Total hours
Workshop		20	40	60
Personalized attention		15	0	15
(*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.				

Methodologies	
Methodologies	Description
Workshop	Estudo de casos: Aplicaciones a los casos de integración de sistemas para la automatización de plantas y equipos marinos mencionados en los contenidos Prácticas de laboratorio: Afianzamiento de conocimientos en base a la realización práctica de los ejercicios propuestos Proba de ensaio: Prueba de validación de habilidades y destrezas para demostrar competencias y capacidades esperadas

Personalized attention	
Methodologies	Description
Workshop	tutorías para reforzar e afianzar os coñecementos teóricos Laboratorio dispoñible en horario lectivo con axudas tutorizadas Monitorización das probas de demostración de adquisición de competencias

Assessment			
Methodologies	Competencies	Description	Qualification
Workshop		Verificación da actividade persoal a nivel colectivo	75
Others			

Assessment comments

Sources of information



Basic	R. Ferreiro García. Apuntes: Diagnóstico y Supervisión de Sistemas Aplicada al Mantenimiento Industrial: Métodos y Herramientas. UDC Sistemas de Supervisión (2001) Cuadernos CEA-IFAC. Ed. Cetisa. Barcelona Bibliografía de apoyo: Rodolfo E. Haber and R. H. Haber and A. Alique and S. Ros, "Application Of Knowledge Based Systems For Supervision And Control Of Machining? Janos J. Gertler (todos los libros y artículos)
Complementary	

Recommendations
Subjects that it is recommended to have taken before
Diagnose e Supervisión Aplicada ao Mantemento Industrial/631311604
Subjects that are recommended to be taken simultaneously
Regulación e Control de Máquinas Navais/631311104 Aplicacións Integradas de Tempo Real/631311605
Subjects that continue the syllabus
Regulación e Control de Máquinas Navais/631311104
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.