



Guía Docente

Datos Identificativos					2014/15
Asignatura (*)	Aplicacións Integradas de Tempo Real		Código	631311605	
Titulación					
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
1º e 2º Ciclo	Anual	Primeiro-Segundo	Optativa	6	
Idioma	CastelánGalegoInglés				
Prerrequisitos					
Departamento	Enxeñaría Industrial				
Coordinación	Ferreiro Garcia, Ramon	Correo electrónico	ramon.ferreiro@udc.es		
Profesorado	Ferreiro Garcia, Ramon	Correo electrónico	ramon.ferreiro@udc.es		
Web	http://www.nauticaymaquinas.es/index.asp				
Descrición xeral	<p>Tiene como objeto la adquisición de conocimientos, habilidades y destreza en la implementación e integración de sistemas de automatizados con aplicación a la ingeniería marítima. Para lograr estos objetivos se parte del estudio de casos en los que se planifica la integración de diversas arquitecturas estándar basadas en PLC?s y PC para controlar plantas y equipos automáticos asociados con la industria marítima, incluyendo los equipos propulsivos de los buques.</p> <p>Adquisición de capacidades para comprender analizar y resolver problemas prácticos de instalación y puesta a punto de sistemas de control automático basado en la integración de diversas arquitecturas de control operando en tiempo real.</p>				

Competencias da titulación

Código	Competencias da titulación

Resultados da aprendizaxe

Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación		
Esta asignatura debe proporcionar competencias que capacitan al alumno para:	A19		
Diseñar sistemas y equipos de plantas para funcionar de modo automático.	A27		
Presupuestar un proyecto de integración de sistemas.	A28		
Ejecutar el proyecto de automatización.	A29		
	A30		
	A34		

Contidos

Temas	Subtemas
Tema 1: Elementos que constituyen los sistemas automáticos	Sensores, Detectores Actuadores, Hardware de control Software de control
Tema 2: Integración de diversas arquitecturas de control	<p>Tecnologías convencionales de adquisición de información y actuación (señales de tensión y corriente)</p> <p>Tecnologías digitales y sin cable</p> <p>Redes de comunicación</p>
Tema 3: Software de control	<p>Los lenguajes del IEC-1131-3</p> <p>Ladder,</p> <p>bloques función</p> <p>texto estructurado</p> <p>SFC</p> <p>Diagramas continuos de funciones CFC</p>



Tema 4: Implementación de un proyecto de integración de sistemas	Aplicación a la automatización de: Generadores de vapor Generadores de agua dulce Acondicionamiento de aire y climatización Refrigeración Intercambio energético con cambio de estado Servo-timones Control de paso sistemas de propulsión Generación y control de energía eléctrica Transferencia de fluidos
--	--

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	10	20	30
Estudo de casos	15	30	45
Prácticas de laboratorio	20	40	60
Proba de ensaio	2	3	5
Atención personalizada	10	0	10

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Conceptos teóricos necesarios e fixación de obxectivos
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

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Tutorías para afuanzar conocimientos teóricos
Estudo de casos	Realización y repetición de casos para afianzar conocimiento monitorización del comportamiento y actitudes sobre competencias y capacidades esperadas Aclaraciones necesarias bajo demanda del alumnado
Proba de ensaio	

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Sesión maxistral	Clases teóricas sobre definición e descripción de elementos da materia	10
Estudo de casos	Exercicios de casos manexados durante o curso	40
Proba de ensaio	Verificación de coñecementos sobre os temas de ensayos de laboratorio tratados durante o curso	30
Outros		

Observacións avaliación



--

Fontes de información

Bibliografía básica	
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Diagnose e Supervisión Aplicada ao Mantemento Industrial/631311604

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Regulación e Control de Máquinas Navais/631311104

Sistemas Eléctricos do Buque/631311105

Sistemas Electrónicos do Buque/631311106

Diagnose e Supervisión Aplicada ao Mantemento Industrial/631311604

Materias que continúan o temario

Aplicacións Integradas de Tempo Real/631311605

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