



Guía Docente

Datos Identificativos					2013/14
Asignatura (*)	Sistemas Oleoneumáticos Avanzados		Código	770311516	
Titulación	Enxeñeiro Técnico Naval-Especialidade en Estructuras Mariñas				
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
1º e 2º Ciclo	2º cuatrimestre	Primeiro-Segundo-Terceiro	Optativa	3.5	
Idioma	CastelánGalego				
Prerrequisitos					
Departamento	Enxeñaría Naval e Oceánica				
Coordinación	Bouza Fernandez, Javier	Correo electrónico	javier.bouza@udc.es		
Profesorado	Bouza Fernandez, Javier	Correo electrónico	javier.bouza@udc.es		
Web	oleo.udc.es				
Descrición xeral	La automatización de los sistemas fluidicos de potencia es uno de los campos que en la actualidad tienen una mayor aplicación en la Industria, y por ello se ha desarrollado esta asignatura con objeto de dar una visión práctica a nivel de diseño, desarrollo y mantenimiento.				

Competencias da titulación

Código	Competencias da titulación
A3	Deseñar, proxectar e construír calquera obra, sistema, compoñente ou proceso que deba cumprir certas necesidades e/ou requirimentos.
A4	Funcionar de forma individual e dentro de equipos multidisciplinares.
A5	Identificar, formular e resolver problemas de enxeñaría.
A11	Interpretar e debuxar planos xenerais e de detalle, cumprindo coa normativa ao respecto das Sociedades de Clasificación, Convenio de liñas de Carga, SOLAS, etc.
A12	Dominar as técnicas tradicionais ou software necesarias para poder realizar adecuadamente planos, gráficos, esquemas.
A14	Coñecer e aplicar correctamente a lexislación e normativa vixente en calquera ámbito da enxeñaría.
B2	Resolver problemas de forma efectiva.
B3	Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo.
B4	Traballar de forma autónoma con iniciativa.
B5	Traballar de forma colaborativa.
B10	Capacidade de Análise e síntese.
B17	Dispoñer de habilidades para a investigación.
C3	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.
C5	Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.

Resultados da aprendizaxe

Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación		
1 .Enseñar a diseñar el mando del los sistemas fluidicos de potencia como solución que satisfaga de manera óptima las necesidades y requerimientos de los procesos industriales.	A3	B2	C3
	A4	B3	C5
2. Saber implementar los sistemas diseñados.	A5	B4	C6
3. Aprender los pasos de instalación y montaje a realizar.	A11	B5	C8
4. Conocer las medidas de seguridad y protección de equipos y elementos eléctricos, oleohidráulicos y neumáticos.	A12	B10	
	A14	B17	



Contidos	
Temas	Subtemas
1. Tipología, selección e instalación de sensores.	Experimentación en Laboratorio_Módulo 1
2. Características y recursos de los PLC's o dispositivos programables de control.	Experimentación en Laboratorio-Módulo 2
3. Análisis del funcionamiento, así como criterios de selección, de los elementos fluidicos de potencia a emplear.	Experimentación en Laboratorio-Módulo 3
4. Diagrama espacio-fase y metodología GRAFCET aplicada al diseño	Experimentación en Laboratorio-Módulo 4
5. Desarrollo, montaje y puesta en marcha de CASOS PRÁCTICOS.	Experimentación en Laboratorio-Módulo 5
6. Mantenimiento, Seguridad y Localización de averías	Experimentación en Laboratorio-Módulo 6

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Estudo de casos	10	15	25
Prácticas de laboratorio	20	20	40
Proba de ensaio	4	0	4
Investigación (Proxecto de investigación)	3	12	15
Atención personalizada	3.5	0	3.5

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Estudo de casos	Se analiza y estudian profundidade casos reais de sistemas fluidicos de potencia y su automatización
Prácticas de laboratorio	Se experimenta con los diferentes elementos y diseños realizados. Se divide en módulos que estan asociados a los contenidos de teoria.
Proba de ensaio	Es diseño e implementación de uno o varios sistemas fluidicos de potencia automatizados en el laboratorio.
Investigación (Proxecto de investigación)	Vinculada al estudio de problemáticas y necesidades reais que se generan en la industria y en la tecnologia.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Investigación (Proxecto de investigación) Estudo de casos Prácticas de laboratorio	Debido a que el alumno tiene diferente grado de asimilación es importante resolver de forma individual sus dudas y preguntas, ya sea en el aula, en el despacho (en horario de tutorias), a través de correo electrónico o mediante el uso de plataformas TIC (Skype)

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Investigación (Proxecto de investigación)	Análisis y estudio de innovaciones y mejoras	5
Estudo de casos	Análisis y estudio de casos existentes en la industria.	10



Prácticas de laboratorio	Realización de las practica de Laboratorio	30
Proba de ensaio	Consistira en una prueba práctica realizada en laboratorio referente a los contenidos abordados en la asignatura.	55
Outros		

Observacións avaliación

Fontes de información

Bibliografía básica

Bibliografía complementaria

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Sistemas Eléctricos e Electrónicos do Buque/770311306

Materias que continúan o temario

Observacións

Es recomendable tener conocimientos previos de esta tecnología.

(*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