



## Guía Docente

Datos Identificativos				
			2014/15	
Asignatura (*)	Control Avanzado de Sistemas Marinos		Código	631480104
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	1º cuatrimestre	Primeiro	Obrigatoria	6
Idioma	Castelán			
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				
Descrición xeral				

## Competencias da titulación

Código	Competencias da titulación

## Resultados da aprendizaxe

Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación		
Adquisición de conocimientos avanzados, habilidades y destrezas en los siguientes campos de aplicación a la ingeniería marina:	AM1	BM1	CM1
	AM2	BM2	CM2
1) la conduccción, y mantenimiento de plantas y procesos involucrados en la ingeniería marina,	AM3	BM3	CM3
2) desarrollo e impementación de proyectos de automatización de plantas y equipos asociados a la explotación de recursisw asociados con la ingeniería marina	AM4	BM4	CM4
	AM5	BM5	CM5
3) Adquisición de capacidades para comprender analizar y presentar alternativas en la solución de problemas prácticos de control automático aplicado al ámbito de la ingeniería marina	AM6	BM6	CM6
	AM7	BM7	CM7
	AM8	BM8	CM8
	AM9	BM9	
	AM10	BM10	
	AM11	BM11	
	AM12		
	AM13		
	AM14		
	AM15		
	AM16		
	AM17		
	AM18		
	AM19		
	AM20		
	AM21		
	AM22		
	AM23		
	AM24		
	AM25		

## Contidos

Temas	Subtemas



<p>ARQUITECTURAS TÍPICAS DE CONTROL AVANZADO DE APLICACIÓN A LA EXPLOTACIÓN DE RECURSOS ASOCIADOS A INSTALACIONES MARINAS</p>	<p>1.1 INTRODUCCIÓN A LAS ARQUITECTURAS DE CONTROL DE PROCESOS DE PLANTAS MARINAS.</p> <p>1.2 ESTRUCTURAS CONVENCIONALES DE CONTROL EN CASCADA</p> <p>1.4 ESTRUCTURAS CONVENCIONALES DE CONTROL EN ADELANTO</p> <p>1.5 ESTRUCTURAS CONVENCIONALES DE CONTROL DE RELACIÓN</p> <p>1.6 ESTRUCTURAS TÍPICAS DE CONTROL DE GAMA PARTIDA (SPLIT-RANGE CONTROL)</p> <p>1.7 COMBINACIÓN DE DIVERSAS ESTRUCTURAS FUNDAMENTALES DE CONTROL.</p> <p>1.8 EJERCICIOS SOBRE SISTEMAS DE CONTROL APLICADOS A INSTALACIONES MARINAS INCLUYENDO:</p> <p>CONTROL DE LOS PARÁMETROS DE GENERACIÓN ELÉCTRICA.</p> <p>CONTROL DE PRESIONES, TEMPERATURAS, NIVELES Y CALIDAD DEL AGUS EN PLANTAS DE GENERACIÓN DE AGUA DESTILADA.</p> <p>CONTROL DE COMBUSTIÓN DE CALDERAS Y GENERADORES DE VAPOR (CONTROL DE PARÁMETROS DE COMBUSTION, NIVEL, TEMPERATURA DE RECALENTADO, DESRRECALENTADO, CONTROL DE PRESIÓN Y TEMPERATURA CONDENSADORES DE VAPOR.Y NIVEL DE DESAIREADOR)</p> <p>CONTROLES DENIVEL Y TEMPERATURAS DE CARGAS LIQUIDAS.</p> <p>CONTROLES DE TEMPERATRURA DE BODEGAS REFRIGERADAS.</p> <p>CONTROLES DE INSTALACIONES AUXILIARES</p> <p>1.9 EJERCICIOS PROPUESTOS.</p>
<p>ARQUITECTURAS Y ALGORITMOS DE CONTROL AVANZADO CON BUSES DE CAMPO (FOUNDATION FIELDBUS) DE APLICACIÓN A LA EXPLOTACIÓN DE RECURSOS ASOCIADOS A INSTALACIONES MARINAS</p>	<p>2.1 INTRODUCCIÓN A LAS ARQUITECTURAS DE CONTROL DE PROCESOS DE PLANTAS MARINAS CON FIELDBUS.</p> <p>2.2 ESTRUCTURAS CONVENCIONALES DE CONTROL EN CASCADA, ADELANTO, RELACIÓN, GAMA PARTIDA, VARIABLE COMPUTADA, CONTROL ADAPTATIVO, CONTROL INTELIGENTE Y CONTROL PREDICTIVO CON FIELDBUS.</p> <p>2.3 COMBINACIÓN DE DIVERSAS ESTRUCTURAS FUNDAMENTALES DE CONTROL DE APLICACIÓN A LAS PLANTAS Y PROCESOS .</p> <p>2.4 ARQUITECTURA DE LOS SCADA</p> <p>2.5 MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE ARQUITECRUTAS DE CONTROL CON FIELDBUS.</p> <p>2.6 EJERCICIOS SOBRE SISTEMAS DE CONTROL APLICADOS A INSTALACIONES MARINAS CON BUSES DE CAMPO, INCLUYENDO:</p> <p>CONTROL DE LOS PARÁMETROS DE GENERACIÓN ELÉCTRICA.</p> <p>CONTROL DE PRESIONES, TEMPERATURAS, NIVELES Y CALIDAD DEL AGUS EN PLANTAS DE GENERACIÓN DE AGUA DESTILADA.</p> <p>CONTROL DE COMBUSTIÓN DE CALDERAS Y GENERADORES DE VAPOR (CONTROL DE PARÁMETROS DE COMBUSTION, NIVEL, TEMPERATURA DE RECALENTADO, DESRRECALENTADO, CONTROL DE PRESIÓN Y TEMPERATURA CONDENSADORES DE VAPOR.Y NIVEL DE DESAIREADOR)</p> <p>CONTROLES DENIVEL Y TEMPERATURAS DE CARGAS LIQUIDAS.</p> <p>CONTROLES DE TEMPERATRURA DE BODEGAS REFRIGERADAS.</p> <p>CONTROL DE GOBIERNO DE BUQUES Y ARTEFACTOS MARINOS.</p> <p>CONTROL DE POSICIONAMIENTO DINÁMICOS DE BUQUES Y ARTEFACTOS MARINOS.</p> <p>CONTROLES DE INSTALACIONES AUXILIARES</p> <p>2.7 EJERCICIOS PROPUESTOS.</p>



CONDUCCIÓN, DIAGNOSIS Y SUPERVISIÓN DE PLANTAS Y PROCESOS DE INGENIERIA MARINA	<p>3.1 NOCIONES SOBRE SUPERVISIÓN DE PLANTAS Y PROCESOS.</p> <p>3.2 DIAGNOSIS DE FALLOS: DETECCIÓN Y LOCALIZACIÓN DE FALLOS.</p> <p>3.3 TOMA DE DECISIONES: CORRECCIÓN RECONFIGURACIÓN DE SISTEMAS DE CONTROL, PLANTAS Y PEOCSSOS.</p> <p>3.11 EJERCICIOS RESUELTOS DE APLICACIÓN A LA SUPERVISIÓN DE PLANTAS.</p> <p>3.11.1 Ejercicios propuestos</p>
--	--

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Obradoiro	20	30	50
Prácticas de laboratorio	25	25	50
Estudo de casos	10	20	30
Atención personalizada	20	0	20

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Obradoiro	<p>UN EJERCICIO DIDÁCTICO PARA COMPRENDER E ASIMILAR O ENTORNO DO TRABALLO DE CADA SUBTEMA. SERIE DE EJERCICIOS ESPECÍFICOS DE CADA SUBTEMA PARA A ADQUISICIÓN DE HABILIDADES E DESTREZAS DO TEMA.DEMOSTRANDO COMPETENCIAS EN</p> <p>A15, A20, A40, A42, A43</p> <p>B1, B2, B4,B10, B11</p>
Prácticas de laboratorio	<p>REALIZACIÓN DUNHA PRACTICA SINXELA DIDÁCTICO PARA COMPRENDER O ENTORNO DE LABORATORIO . EJERCICIOS PRÁCTICOS DE LABORATORIO DE CADA SUBTEMA.DEMOSTRANDO COMPETENCIAS EN</p> <p>A15, A20, A40, A42, A43</p> <p>B1, B2, B4,B10, B11</p>
Estudo de casos	<p>EXERCICIO SINXELO DIDÁCTICO PARA COMPRENDER E ASIMILAR O ENTORNO DO TRABALLO DE CADA SUBTEMA.</p> <p>EXERCICIOS ESPECÍFICOS DE CADA SUBTEMA, DEMOSTRANDO COMPETENCIAS EN</p> <p>A15, A20, A40, A42, A43</p> <p>B1, B2, B4,B10, B11</p>

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Estudo de casos	Un exercicio sinxelo para comprender o entorno do traballo no laboratorio seguido de exercicios especificos con planta piloto para especializarse

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Estudo de casos	configuración de casos practicos axuste e probas	50
Obradoiro	demonstración de habilidades e destrezas na solución de exerciciois realizados con anterioridade durante o curso.	25
Prácticas de laboratorio	demonstración de habilidades e destrezas na resolución de exercicios de laboratorio realizados con anterioridade durante o curso	25

Observacións avaliación
-------------------------

