



Guía Docente				
Datos Identificativos				2014/15
Asignatura (*)	Automatización de Instalacións Marítimas		Código	631G02307
Titulación	Grao en Enxeñaría Mariña			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Terceiro	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	Teniendo en cuenta que se trata de una materia troncal se pretende que el alumno adquiriera los conocimientos teóricos y prácticos necesarios y suficientes, conducentes a la obtención del título académico que pretende; y en el ejercicio de su profesión, pueda resolver cuantas cuestiones se le presenten en la ingeniería de la supervisión y control de las máquinas e instalaciones industriales.			

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación
A15	Manexar correctamente a información procedente da instrumentación e sintonizar controladores, no ámbito da súa especialidade.
A20	Ser capaz de identificar, analizar e aplicar os coñecementos adquiridos nas distintas materias do Grao, a unha situación determinada formulando a solución técnica máis axeitada dende o punto de vista económico, ambiental e de seguridade.
A40	Operar a maquinaria principal e auxiliar e os sistemas de control correspondentes.
A42	Prestar primeiros auxilios a bordo.
A43	Prevención, control e loita contra incendios a bordo.
B1	Aprender a aprender.
B2	Resolver problemas de forma efectiva.
B4	Traballar de forma autónoma con iniciativa.
B10	Comunicar por escrito e oralmente os coñecementos procedentes da linguaxe científica.
B11	Capacidade para resolver problemas con iniciativa, toma de decisións, creatividade, razoamento crítico e de comunicar e transmitir coñecementos habilidades e destrezas.

Resultados da aprendizaxe		
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación	
Supervisión das instalacións mariñas	A15	B1
	A20	B2
	A40	B4
	A42	B10
	A43	B11

Contidos	
Temas	Subtemas
Tema 1: Modleización de instalacións mariñas	1.1. Arquitecturas das plantas e instalacións mariñas 1.2. Modelos matemáticos das plantas e instalación 1.3. Manexo das ferramemntas de simulación 1.4. Simulación dos sistemas dinámicos das plantas mariñas



<p>Tema 2: Sistemas de control de plantas e instalacións mariñas</p>	<p>2.1. Sistemas de control de plantas e instalacións mariñas</p> <p>2.2. Reguladores aplicados a automatización das plantas e instalación mariñas.</p> <p>2.3. Metodoloxías de axuste de controladores.</p> <p>2.4. Reguladores adaptativos, e optimización do funcionamento</p>
<p>Tema 3: Estructuras avanzadas de control e regulación de instalacións mariñas</p>	<p>3.1. Arquitecturas de control avanzadas:</p> <p>3.2. Control por realimentación e cascada.</p> <p>3.3. Control por realimentación e adelanto.</p> <p>3.4. Control combinado por adelanto e cascada</p> <p>3.5. Control de relación</p> <p>3.6. Control difuso aplicado.</p> <p>3.7. Aplicacións a instalación mariñas</p> <p>3.7.1. Control de calderas y generadores de vapor (nivel, presión, combustión, temp. recalentado, temp desrecalentado)</p> <p>3.7.2. Control de turbinas de vapor (velocidad., potencia)</p> <p>3.7.3. Motores de combustión interna ( Control de temperatura de agua refriger., temp de aceite, velocidad, potencia)</p> <p>3.7.4. Control de trasiegos de combustibles, aceites, aguas.</p> <p>3.7.5. Control de plantas de destilación de agua</p> <p>3.7.6. Control de sistemas de carga, descarga, lastres.</p> <p>Control de rumbo y posicionamiento dinámico.</p>

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Proba obxectiva	5	0	5
Sesión maxistral	10	120	130
Atención personalizada	15	0	15

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Proba obxectiva	O alumno deberá deseñar un sistema de control automático para a instalación proposta polo evaluador demostrando competencias en A15, A20, A40, A42, A43 B1, B2, B4, B10, B11.
Sesión maxistral	Centrarase na aplicación a supervisión das instalacións mariñas de cara a consecución das competencias profesionais específicas. A15, A20, A40, A42, A43 B1, B2, B4, B10, B11

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Se trata de orientar al alumno en aquellas cuestiones relativas a la materia impartida y que resulten de especial dificultad para su comprensión o realización. Los canales de información y contacto serán la Facultad Virtual y las tutorías individualizadas que se desarrollan durante seis horas a lo largo de la semana.

