



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|--|--------------------|-----------------------|-----------|
| Datos Identificativos | | | | 2015/16 |
| Asignatura (*) | Automatización de Instalacións Marítimas | | Código | 631G02357 |
| Titulación | | | | |
| Descritores | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos |
| Grao | 2º cuatrimestre | Terceiro | Obrigatoria | 6 |
| Idioma | Castelán | | | |
| Modalidade docente | Presencial | | | |
| 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 do título | |
|------------------------|------------------------|
| Código | Competencias do título |

| Resultados da aprendizaxe | | | |
|--------------------------------------|-----|------------------------|--|
| Resultados de aprendizaxe | | Competencias do título | |
| 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 |
| Tema 2: Sistemas de control de plantas e instalacións mariñas | 2.1. Sistemas de control de plantas e instalacións mariñas 2.2. Reguladores aplicados a automatización das plantas e instalación mariñas. 2.3. Metodoloxías de axuste de controladores. 2.4. Reguladores adaptativos, e optimización do funcionamento |



| | |
|--|---|
| <p>Tema 3: Estrucras avanzadas de control e regulación de instalacións mariñas</p> | <p>3.1. Arquitecturas de control avanzadas: 3.2. Control por realimentación e cascada. 3.3. Control por realimentación e adelanto. 3.4. Control combinado por adelanto e cascada 3.5. Control de relación 3.6. Control difuso aplicado. 3.7. Aplicacións a instalación mariñas 3.7.1. Control de calderas y generadores de vapor (nivel, presión, combustión, temp. recalentado, temp desrrcalentado) 3.7.2. Control de turbinas de vapor (velocidad., potencia) 3.7.3. Motores de combustión interna (Control de temperature de agua refrig., temp de aceite, velocidade, potencia) 3.7.4. Control de trasiegos de combustibles, aceites, augas. 3.7.5. Control de plantas de destilación de auga 3.7.6. Control de sistemas de carga, descarga, lastres. Control de rumbo y posicionamiento dinámico.</p> |
|--|---|

| Planificación | | | | |
|------------------------|--|-------------------|---|--------------|
| Metodoloxías / probas | Competencias | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
| Proba obxectiva | A15 A20 A40 A42 A43 B1 B2 B4 B10 B11 | 5 | 0 | 5 |
| Sesión maxistral | A15 A20 A40 A42 A43 B1 B2 B4 B10 B11 | 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 avaliador 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. |

| Avaliación | | | |
|--------------|--------------|------------|---------------|
| Metodoloxías | Competencias | Descrición | Cualificación |
| | | | |



| | | | |
|-----------------|--|--|-----|
| Proba obxectiva | A15 A20 A40 A42 A43 B1 B2 B4 B10 B11 | O alumno deberá deseñar un sistema de control automático para un proceso industrial real proposto polo evaluador | 100 |
|-----------------|--|--|-----|

Observacións avaliación

Los criterios de evaluación contemplados en los cuadros A-III/1 y A-III/2 del Código STCW y sus enmiendas relacionados con esta materia se tendrán en cuenta a la hora de diseñar y realizar su evaluación.

Fontes de información

| | |
|------------------------------------|--|
| Bibliografía básica | Astrom, Karl Johan. (1988). Sistemas controlados por computador Andrés Puente, E. (1986). Regulación automática I, II Ferreiro García, Ramón. (1999). Nociones sobre control industrial basado en reglas difusas Ferreiro García, R. (1995). Nociones sobre aplicación de PLC's al control de procesos industriales. ed. Universidad de A Coruña |
| Bibliografía complementaria | |

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

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