



Teaching Guide

| Identifying Data | | | | | 2021/22 |
|------------------------|---|--------|-------|-----------|---------|
| Subject (*) | Regulación e Control de Máquinas Navais | | Code | 631311104 | |
| Study programme | Licenciado en Máquinas Navais | | | | |
| Descriptors | | | | | |
| Cycle | Period | Year | Type | Credits | |
| First and Second Cycle | Yearly | First | Trunk | 9 | |
| Language | SpanishGalicianEnglish | | | | |
| Teaching method | Face-to-face | | | | |
| Prerequisites | | | | | |
| Department | Enxeñaría Industrial | | | | |
| Coordinador | | E-mail | | | |
| Lecturers | | E-mail | | | |
| Web | | | | | |
| General description | | | | | |
| Contingency plan | <ol style="list-style-type: none"> Modifications to the contents Methodologies <ul style="list-style-type: none"> *Teaching methodologies that are maintained *Teaching methodologies that are modified Mechanisms for personalized attention to students Modifications in the evaluation <ul style="list-style-type: none"> *Evaluation observations: Modifications to the bibliography or webgraphy | | | | |

Study programme competences / results

| Code | Study programme competences / results |
|------|---|
| A19 | Regular, controlar, diagnosticar e supervisar sistemas e procesos, a nivel de xestión. |
| A28 | Operar, manter, seleccionar, deseñar e reparar os equipos eléctricos, electrónicos, e de regulación e control do buque. |
| A34 | Diagnose e supervisión de tódolos equipos que compoñen a planta propulsora dun buque utilizando os equipos axeitados. |

Learning outcomes

| Learning outcomes | Study programme competences / results | | |
|--|---------------------------------------|--|--|
| Operar, manter, seleccionar, deseñar e reparar os equipos eléctricos, electrónicos, e de regulación e control do buque | A19 | | |
| | A28 | | |
| | A34 | | |
| Regular, controlar, diagnosticar e supervisar sistemas e procesos, a nivel de xestión | A19 | | |
| | A28 | | |
| | A34 | | |
| Diagnose e supervisión de tódolos equipos que compoñen a planta propulsora dun buque utilizando os equipos axeitados. | A34 | | |

Contents



| Topic | Sub-topic |
|---|--|
| Tema 1: Modleización de instalacións mariñas | Arquitecturas das plantas e instalacións mariñas Modelos matemáticos das plantas e instalación Manexo das ferramemntas de simulación Simulación dos sistemas dinámicos das plantas mariñas |
| Tema 2: Sistemas de control de plantas e instalacións mariñas | Reguladores aplicados a automatización das plantas e instalación mariñas. Metodoloxías de axuste de controladores. Reguladores adaptativos, e optimización do funcionamento |
| Tema 3: Estrucras avanzadas de control e regulación de instalacións mariñas | Arquitecturas de control avanzadas: Control por realimentación e cascada. Control por realimentación e adelanto. Control combinado por adelanto e cascada Control de relación Control difuso aplicado. Aplicacións a instalación mariñas |

| Planning | | | | |
|------------------------|------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|-------------|
| Methodologies / tests | Competencies / Results | Teaching hours (in-person & virtual) | Student's personal work hours | Total hours |
| Workshop | | 80 | 100 | 180 |
| Objective test | | 20 | 25 | 45 |
| Personalized attention | | 0 | | 0 |

(*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

| Methodologies | |
|----------------|--|
| Methodologies | Description |
| Workshop | Centraranse nas aplicación a supervisión das instalación mariñas de cara a consecución das competencias profesionais específicas |
| Objective test | Verificación da actividade persoal |

| Personalized attention | |
|------------------------|---|
| Methodologies | Description |
| Workshop | tutorías para afianzar os coñecementos teóricos Laboratorio dispoñible en horario lectivo con axudas tutorizadas Monitorización das probas de demostración de adquisición de competencias |

| Assessment | | | |
|----------------|------------------------|--|---------------|
| Methodologies | Competencies / Results | Description | Qualification |
| Objective test | | Proba de resolución practica de casos | 25 |
| Workshop | | Exercicios de casos tratados durante o transcurso do curso | 75 |
| Others | | | |



Assessment comments

Sources of information

| | |
|----------------------|--|
| Basic | 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 |
| Complementary | |

Recommendations

Subjects that it is recommended to have taken before

Diagnose e Supervisión Aplicada ao Mantemento Industrial/631311604

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Regulación e Control de Máquinas Navais/631311104

Aplicacións Integradas de Tempo Real/631311605

Subjects that continue the syllabus

Regulación e Control de Máquinas Navais/631311104

Other comments

(*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.