



## Teaching Guide

| Identifying Data       |   |        |           |         | 2019/20 |
|------------------------|---|--------|-----------|---------|---------|
| Subject (*)            | Organización e Mantemento do Buque  | Code   | 631311103 |         |         |
| Study programme        | Licenciado en Máquinas Navais   |        |           |         |         |
| Descriptors            |   |        |           |         |         |
| Cycle                  | Period  | Year   | Type      | Credits |         |
| First and Second Cycle | Yearly  | First  | Trunk     | 6       |         |
| Language               | Spanish   |        |           |         |         |
| Teaching method        | Face-to-face  |        |           |         |         |
| Prerequisites          |   |        |           |         |         |
| Department             | Enxeñaría Naval e Industrial  |        |           |         |         |
| Coordinador            |   | E-mail |           |         |         |
| Lecturers              |   | E-mail |           |         |         |
| Web                    |   |        |           |         |         |
| General description    | Que el alumno sea capaz de entender y explicar, la importancia de la gestión, organización, y mantenimiento del buque y su aplicación en el mundo marítimo, y a realizar los problemas y ejercicios correspondientes. |        |           |         |         |

## Study programme competences / results

| Code | Study programme competences / results  |
|------|--|
| A2   | Detectar e definir a causa dos efectos de funcionamento das máquinas e reparalas. a nivel de xestión.  |
| A4   | Elaborar planos de emerxencias e de control de avarías, e actuar eficazmente en tales situacións, anivel de xestión.   |
| A13  | Planificar e programar as operacións, a nivel de xestión.  |
| A18  | Optimizar as características mecánicas de montaxe e posta a punto, e as vibracionais nas instalacións de abordo, utilizando convenientemente os equipos de medida, a nivel de xestión. |
| A20  | Xestionar inventarios.   |

## Learning outcomes

| Learning outcomes   | Study programme competences / results |  |  |
|---|---------------------------------------|--|--|
| Detectar e definir a causa dos efectos de funcionamento das máquinas e reparalas. a nivel de xestión  | A2                                    |  |  |
| Elaborar planos de emerxencias e de control de avarías, e actuar eficazmente en tales situacións, anivel de xestión   | A4                                    |  |  |
| Planificar e programar as operacións, a nivel de xestión  | A13                                   |  |  |
| Optimizar as características mecánicas de montaxe e posta a punto, e as vibracionais nas instalacións de abordo, utilizando convenientemente os equipos de medida, a nivel de xestión | A18                                   |  |  |
| Xestionar inventarios   | A20                                   |  |  |

## Contents

| Topic   | Sub-topic   |
|---|---|
| 1.Elementos esenciales del Control de Calidad | 1.1 ¿Qué es el Control de Calidad? 1.2 ¿Qué es la calidad? 1.3 ¿Qué es la dirección?  |
| 2.Implantación de mejoras                     | 2.1 Lista de chequeo para identificación de problemas 2.2 Entender situaciones a través de datos 2.3 Fijación de objetivos de mejora 2.4 Análisis factorial 2.5 Ejecución del plan de mejora 2.6 Evaluación de los resultados de las mejoras. |
| 3.Estandarización de operaciones              | 3.1 Objetivos de la estandarización de operaciones 3.2 Terminología de estandarización 3.3 Estándares de trabajos para un sistema de estandarización de una compañía 3.4 Estándares de operaciones.   |
| 4.Análisis de recogida de datos               | 4.1 El propósito de la adquisición de datos 4.2 Poblaciones y muestras 4.3 Tipos de datos 4.4 Registro de datos   |
| 5.Gráficos                                    | 5.1 Clasificación de gráficos 5.2 Gráficos de barras de líneas de tarta y de banda  |



|   |   |
|---|---|
| 6. Diagramas de Pareto  | 6.1 Cómo preparar un diagrama de Pareto y modo de empleo  |
| 7. Diagramas de causa-efecto  | 7.1 preparación del mismo y modo de empleo  |
| 8. Hojas de chequeo   | 8.1 Preparación de una hoja de chequeo y modo de empleo   |
| 9. Histogramas  | 9.1 Preparación y modos de empleo   |
| 10. Estratificación   | 10.1 Empleo de la misma   |
| 11. Expresiones cuantitativas de la distribución de datos:                    | 11.1 Valor medio y dispersión de una distribución 11.2 Desviaciones estándar                            |
| 12. Capacidad del proceso   | 12.1 Gráficos de capacidad del proceso 12.2 Índice de capacidad del proceso                             |
| 13. Gráficos de control   | 13.1 Preparación de gráficos de control con valores medios  |
| 14. Diagramas de dispersión y correlación                                     | 14.1 ¿Qué es la correlación ? 14.2 Cómo preparar un diagrama de dispersión.                             |
| 15. Diagramas de afinidad   | 15.1 Cómo preparar un diagrama de afinidad y modo de empleo   |
| 16. Diagramas de relaciones   | 16.1 Cómo preparar un diagrama de relaciones y modo de empleo   |
| 17. Diagramas sistemáticos  | 17.1 Tipos 17.2 Preparación 17.3 Modo de empleo   |
| 18. Diagramas de matriz   | 18.1 Preparación y modo de empleo   |
| 19. Diagramas de flechas  | 19.1 Preparación y modo de empleo   |
| 20. Índices de Gestión del Mantenimiento                                      | 20.1 Funcionamiento 20.2 Disponibilidad 20.3 Actividad o utilización 20.4 Rendimiento y aprovechamiento |
| 21. Inicio a la elaboración de Planes de Mantenimiento en buques e Industrias | 21.1 Planes generales 21.2 Costos totales   |

| Planning                       |                        |                                      |                               |             |
|--------------------------------|------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|-------------|
| Methodologies / tests          | Competencies / Results | Teaching hours (in-person & virtual) | Student?s personal work hours | Total hours |
| Diagramming                    | A4 A13                 | 1                                    | 0                             | 1           |
| Laboratory practice            | A2 A18                 | 20                                   | 20                            | 40          |
| Objective test                 | A2 A4 A13 A18 A20      | 4                                    | 20                            | 24          |
| Guest lecture / keynote speech | A2 A4 A13 A18 A20      | 30                                   | 45                            | 75          |
| Supervised projects            | A2 A4 A13 A18          | 5                                    | 5                             | 10          |
| 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   |
| Diagramming                    | Que el alumno sea capaz de analizar, interpretar y desarrollar todo tipo de gráficos y diagramas  |
| Laboratory practice            | Que el alumno sea capaz de interpretar diagramas de Pareto, de causa efecto, preparación de los mismos y su empleo.   |
| Objective test                 | Que el alumno sea capaz de demostrar al finalizar el curso que es capaz de calcular índices de gestión de mantenimiento, diagramas de relaciones, diagramas sistemáticos y diagramas de flechas |
| Guest lecture / keynote speech | Que el alumno sea capaz al finalizar el curso de tener el conocimiento de análisis de recogida de datos, gráficos, diagramas, etc   |
| Supervised projects            | Que el alumno sea capaz de hacer los trabajos relacionados, con la elaboración de planes de mantenimiento en buques e industria.  |

| Personalized attention         |   |
|--------------------------------|---|
| Methodologies                  | Description   |
| Diagramming                    | Se formarán grupos de trabajo, para cada uno de los temas de la asignatura, tanto de cuestiones teóricas, como de ejercicios prácticos. |
| Laboratory practice            |   |
| Objective test                 |   |
| Guest lecture / keynote speech |   |
| Supervised projects            |   |



## Assessment

| Methodologies                  | Competencies / Results | Description  | Qualification |
|--------------------------------|------------------------|--|---------------|
| Diagramming                    | A4 A13                 | La interpretación de los esquemas por el alumno, tendrá un 2% de la nota global.   | 2             |
| Laboratory practice            | A2 A18                 | El manejo y comprensión de los aparatos por el alumno, optará a un 30% de la nota global   | 30            |
| Objective test                 | A2 A4 A13 A18 A20      | La prueba objetiva, tendrá por objeto que el alumno demuestre los conocimientos tanto teóricos, como de resolución de problemas realizados durante el curso, representando un 50% de la nota global. | 50            |
| Guest lecture / keynote speech | A2 A4 A13 A18 A20      | Por la asistencia a clase, y el trabajo desarrollado en la misma, el alumno optará a un 10% de la nota global  | 10            |
| Supervised projects            | A2 A4 A13 A18          | La interpretación de los esquemas por el alumno, tendrá un 2% de la nota global  | 8             |
| Others                         |                        |  |               |

## Assessment comments

|  |
|--|
|  |
|--|

## Sources of information

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Basic</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- (). Análisis de Calidad .</li> <li>- (). Análisis y Planificación de la Calidad .</li> <li>- (). El Sistema de Costes basado en las actividades (ABC) .</li> <li>- (). Los Costes en la Calidad.</li> </ul> |
| <b>Complementary</b> |  |

## Recommendations

### Subjects that it is recommended to have taken before

Organización e Mantemento do Buque/631311103

### Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Instalacións Marítimas Auxiliares/631311101

Diagnose e Supervisión Aplicada ao Mantemento Industrial/631311604

Condución de Cámara de Máquinas/631311607

### 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.