

Guía docente

280658 - 280658 - Instalaciones y Mantenimiento

Última modificación: 26/05/2026

Unidad responsable: Facultad de Náutica de Barcelona
Unidad que imparte: 742 - CEN - Departamento de Ciencia e Ingeniería Náuticas.

Titulación: GRADO EN INGENIERÍA EN SISTEMAS Y TECNOLOGÍA NAVAL (Plan 2010). (Asignatura obligatoria).
GRADO EN TECNOLOGÍAS MARINAS (Plan 2010). (Asignatura obligatoria).

Curso: 2026 **Créditos ECTS:** 4.5 **Idiomas:** Catalán, Castellano

PROFESORADO

Profesorado responsable: RAMON GRAU MUR

Otros: Primer quadrimestre:
RAMON GRAU MUR - DT, GESTN, GTM

COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Específicas:
GTM.CE29. Conocimiento y capacidad para la operación, mantenimiento, rediseño y reparación de todos los sistemas existentes a bordo de un buque y capacidad para identificar y solventar las diferentes tipologías de averías.

METODOLOGÍAS DOCENTES

Recibir, comprender y sintetizar conocimientos.
Desarrollar el razonamiento y espíritu crítico y defenderlo de forma oral y escrita.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Conocer los fundamentos del mantenimiento de los sistemas marinos.
Conocer los principios de rediseño y reparación de los sistemas existentes a bordo.
Conocer e identificar los tipos de fallos que se pueden producir en los sistemas marinos.

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTE

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas aprendizaje autónomo	67,5	60.00
Horas grupo grande	45,0	40.00

Dedicación total: 112.5 h

CONTENIDOS

1. Introducción al Mantenimiento

Descripción:

Introducción de los fundamentos y condicionantes del mantenimiento. Tipos y modelos de mantenimiento. Relación entre la actividad desarrollada y el tipo de mantenimiento. Acciones propias.

Dedicación: 6h

Grupo grande/Teoría: 6h

2. Fallos

Descripción:

Introducción al estudio de los fallos y los procedimientos de resolución. Clasificación y tipificación de fallos. Actividades para eliminar los fallos.

Objetivos específicos:

STCW KUPs 4.1 4.2 4.3 5.1 5.2

Dedicación: 3h

Grupo grande/Teoría: 3h

3. Fiabilidad, mantenibilidad y disponibilidad

Descripción:

Estudio y cálculo de la fiabilidad, mantenibilidad y disponibilidad de un sistema y sus efectos sobre el mantenimiento

Objetivos específicos:

STCW KUPs 4.3

Dedicación: 9h

Grupo grande/Teoría: 9h

4. Documentación del mantenimiento

Descripción:

Introducción a la necesidad de la documentación en el mantenimiento. Su uso y clasificación

Objetivos específicos:

STCW KUPs 7.6 9.6 9-7

Dedicación: 3h

Grupo grande/Teoría: 3h

5. Organització i gestió del magatzem de manteniment

Descripción:

Necesidad, tipología y control del almacén de mantenimiento

Objetivos específicos:

STCW KUPs 9.5

Dedicación: 3h

Grupo grande/Teoría: 3h

6. Técnicas de inspección y diagnóstico de fallos

Descripción:

Técnicas de reconocimiento e inspección más empleados en mantenimiento

Objetivos específicos:

STCW KUPs 4.2 4.3 5.1 5.2 5.3 7.3

Dedicación: 9h

Grupo grande/Teoría: 9h

7. Reparaciones navales

Descripción:

Tipología de las reparaciones realizadas a bordo, desarrollo y control

Objetivos específicos:

STCW KUPs 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 9.1 9.2 9.3 9.4

Dedicación: 6h

Grupo grande/Teoría: 6h

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

Cualquier acto de fraude académico, plagio o uso o mera tenencia al alcance de medios no autorizados en cualquier actividad de evaluación comportará la calificación de cero (0) en la prueba o entrega afectada. Además, de acuerdo con la normativa de la Universidad, la posible derivación de los hechos para la apertura de un expediente disciplinario implicará que la asignatura quede en el estado provisional de "pendiente de evaluación" hasta la resolución del expediente. La gestión de estas incidencias se lleva a cabo de acuerdo con el [Marco de actuación para la integridad académica en la evaluación de la UPC](#).

La nota final es la suma de las calificaciones parciales siguientes:

$$N_{\text{final}} = 0,2 N_{1p} + 0,2 N_{2p} + 0,6 N_{pf}$$

N_{final}: calificación final de la asignatura

N_{1p}: calificación del primer control

N_{2p}: calificación del segundo control

N_{pf}: calificación de la evaluación final

Se realizará una prueba final de reevaluación a los alumnos que cumplan los requisitos establecidos por la normativa del centro, que consistirá en una única prueba en que se evaluará la totalidad de la materia del curso

NORMAS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS PRUEBAS.

Si no se realiza alguna de las actividades de evaluación, ésta se considerará no puntuada.

Se considerará No Presentado cuando no se realice un mínimo del 80% de las actividades de evaluación.

BIBLIOGRAFÍA

Básica:

- Gómez de León, Félix Cesáreo. Tecnología del mantenimiento industrial. Murcia: Universidad de Murcia. Servicio de Publicaciones, 1998. ISBN 8483710080.
- Shields, S; Sparshott, K.J. Ship maintenance. London: Institute of Marine Engineers, 1975. ISBN 0900976519.
- The running and maintenance of marine machinery. 6th ed. London: The Institute of Marine Institute., 1992. ISBN 0907206425.