

- g) Se han efectuado operaciones asociadas a los tanques de la embarcación de acuerdo con la secuencia establecida.
- h) Se han respetado las normas de seguridad laboral y protección medioambiental de aplicación en la máquina y en la zona de navegación, así como las normas de calidad establecidas en la empresa.
- i) Se han cumplimentado el cuaderno de máquinas y los asientos del registro de formación.

5. Efectúa, bajo supervisión, trabajos de mantenimiento en equipos de instalaciones frigoríficas y de climatización, así como equipos mecánicos del parque de pesca, cumpliendo las indicaciones recibidas del responsable a bordo y las normas de seguridad, protección ambiental y calidad establecidas en la empresa.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado los ajustes que se deben efectuar en la regulación para mejorar el rendimiento de la instalación, a partir de la obtención de su ciclo termodinámico sobre un diagrama de presión-entalpía.
- b) Se ha participado en el ajuste de parámetros de regulación y control y en operaciones de mantenimiento preventivo de aquellos elementos de la instalación frigorífica que así lo precisen, de acuerdo con la documentación técnica.
- c) Se han efectuado operaciones de limpieza, ajuste y engrase de equipos mecánicos del parque de pesca, verificando su funcionamiento.
- d) Se han identificado las causas de una avería o disfunción, real o supuesta, y la secuencia de operaciones que hay que efectuar para proceder a su reparación sin causar nuevos daños.
- e) Se han desmontado las tapas de los condensadores, comprobando la estanqueidad del haz tubular y el estado de los electrógenos.
- f) Se ha utilizado una bomba hidráulica, interpretando manométricamente la presión indicada por el aparato de medida.
- g) Se ha mostrado una actitud participativa y de trabajo en equipo en el desarrollo de las tareas encomendadas.
- h) Se han efectuado los registros pertinentes en el cuaderno de formación.

Duración: 410 horas.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contribuye a completar las competencias de este título y los objetivos generales del ciclo, tanto aquellos que se han alcanzado en el centro educativo, como los que son difíciles de conseguir en el mismo.

ANEXO II

Distribución horaria semanal, por cursos académicos, de los módulos profesionales del Ciclo formativo de Grado Medio correspondiente al Técnico en Mantenimiento y Control de la Maquinaria de Buques y Embarcaciones

MÓDULOS PROFESIONALES	PRIMER CURSO		SEGUNDO CURSO	
	HORAS TOTALES	HORAS SEMANALES	HORAS TOTALES	HORAS SEMANALES
1172. Mantenimiento de la planta propulsora y maquinaria auxiliar	224	7		
1173. Procedimientos de mecanizados y soldadura en buques y embarcaciones.	224	7		
1174. Regulación y mantenimiento de automatismo en buques y embarcaciones			126	6
1175. Mantenimiento de las instalaciones y máquinas eléctricas en buques y embarcaciones	192	6		
1176. Instalación y mantenimiento de maquinaria de frío y climatización en buques y embarcaciones			147	7
1177. Procedimientos de guardia de máquinas			63	3
0156. Inglés	160	5		
1032. Seguridad marítima			147	7
1033. Atención sanitaria a bordo	64	2		
1178. Formación y orientación laboral	96	3		

MÓDULOS PROFESIONALES	PRIMER CURSO		SEGUNDO CURSO	
	HORAS TOTALES	HORAS SEMANALES	HORAS TOTALES	HORAS SEMANALES
1179. Empresa e iniciativa emprendedora			84	4
1180. Formación en centros de trabajo			410	
Horas de libre configuración			63	3
TOTALES	960	30	1040	30

ANEXO III

Orientaciones para elegir un itinerario en la modalidad de oferta parcial para las enseñanzas correspondientes al Título de Técnico en Mantenimiento y Control de la Maquinaria de Buques y Embarcaciones

MÓDULOS PROFESIONALES CON FORMACIÓN BÁSICA O SOPORTE	RELACIÓN CON
1172 Mantenimiento de la planta propulsora y maquinaria auxiliar. 1173 Procedimientos de mecanizado y soldadura en buques y embarcaciones. 1175 Mantenimiento de las instalaciones y máquinas eléctricas en buques y embarcaciones	1174 Regulación y mantenimiento de automatismos en buques y embarcaciones. 1176 Instalación y mantenimiento de maquinaria de frío y climatización en buques y embarcaciones. 1177 Procedimientos de guardia de máquinas.
MÓDULOS PROFESIONALES CON FORMACIÓN COMPLEMENTARIA ENTRE AMBOS	
1172 Mantenimiento de la planta propulsora y maquinaria auxiliar. 1173 Procedimientos de mecanizado y soldadura en buques y embarcaciones.	
1172 Mantenimiento de la planta propulsora y maquinaria auxiliar. 1175 Mantenimiento de las instalaciones y máquinas eléctricas en buques y embarcaciones	
1172 Mantenimiento de la planta propulsora y maquinaria auxiliar. 1175 Mantenimiento de las instalaciones y máquinas eléctricas en buques y embarcaciones 1177 Procedimientos de guardia de máquinas.	
1175 Mantenimiento de las instalaciones y máquinas eléctricas en buques y embarcaciones 1174 Regulación y mantenimiento de automatismos en buques y embarcaciones. 1176 Instalación y mantenimiento de maquinaria de frío y climatización en buques y embarcaciones.	
1177 Procedimientos de guardia de máquinas. 1032 Seguridad marítima. 1033 Atención sanitaria.	
MÓDULOS PROFESIONALES CON FORMACIÓN TRANSVERSAL	
1032 Seguridad marítima. 1033 Atención sanitaria. 0156 Inglés. 1178 Formación y orientación laboral. 1179 Empresa e iniciativa emprendedora.	

ANEXO IV

Espacios y equipamientos mínimos

Espacios:

ESPACIO FORMATIVO	SUPERFICIE M ² 30 ALUMNAS/OS	SUPERFICIE M ² 20 ALUMNAS/OS
Aula polivalente	60	40
Espacio de mantenimiento de máquinas.	210	140
Espacio de electricidad y electrónica.	90	60
Espacio de fluidos.	90	60
Sala de simulación. (1)	90	60
Aula de seguridad marítima. (2)	60	40