

A-III/6 Función 1: Instalaciones eléctricas, electrónicas y de control, a nivel operacional

110	A-III/6 1.1 Supervisar el funcionamiento los sistemas eléctricos, electrónicos y de control	
111(1)	A-III/6 - CCS 1.1.1.1 Comprensión básica del funcionamiento de los sistemas mecánicos, que comprenden: .1 los motores primarios, incluida la planta de propulsión principal	280656 Operación y mantenimiento de máquinas y sistemas marinos Q6
111(2)	A-III/6 - CCS 1.1.1.2 Comprensión básica del funcionamiento de los sistemas mecánicos, que comprenden: .2 las maquinas auxiliares de la cámara de máquinas,	280656 Operación y mantenimiento de máquinas y sistemas marinos Q6
111(3)	A-III/6 - CCS 1.1.1.3 Comprensión básica del funcionamiento de los sistemas mecánicos, que comprenden: .3 el sistema de gobierno,	280652 Propulsores Q5 280656 Operación y mantenimiento de máquinas y sistemas marinos Q6
111(4)	A-III/6 - CCS 1.1.1.4 Comprensión básica del funcionamiento de los sistemas mecánicos, que comprenden: .4 los sistemas de manipulación de la carga	280656 Operación y mantenimiento de máquinas y sistemas marinos Q6
111(5)	A-III/6 - CCS 1.1.1.5 Comprensión básica del funcionamiento de los sistemas mecánicos, que comprenden: .5 la maquinaria de cubierta,	280656 Operación y mantenimiento de máquinas y sistemas marinos Q6
111(6)	A-III/6 - CCS 1.1.1.6 Comprensión básica del funcionamiento de los sistemas mecánicos, que comprenden: .6 los sistemas de los servicios de fonda	280656 Operación y mantenimiento de máquinas y sistemas marinos Q6
112	A-III/6 - CCS 1.1.2 Conocimientos básicos relativos a la transmisión de calor, mecánica e hidromecánica.	280640 Termodinámica aplicada y termotecnia Q3 280656 Operación y mantenimiento de máquinas y sistemas marinos Q6
113	A-III/6 - CCS 1.1.3 <i>Conocimientos de:</i> Teoría de la electro tecnología y de máquinas eléctricas.	280641 Electricidad y electrotecnia Q3

114	A-III/6 - CCS 1.1.4 <i>Conocimientos de:</i> Principios fundamentales de electrónica y electrónica de potencia.	280647 Electrónica naval Q4, 280660 Propulsión eléctrica y electrónica de potencia Q7
115	A-III/6 - CCS 1.1.5 <i>Conocimientos de:</i> Cuadros de distribución eléctrica y equipo eléctrico.	280641 Electricidad y electrotecnia Q3 280660 Propulsión eléctrica y electrónica de potencia Q7
116	A-III/6 - CCS 1.1.6 <i>Conocimientos de:</i> Principios fundamentales de automatización, sistemas de control automático y tecnología.	280650 Control y regulación automática Q5 280684 Sistemas de control automático y redes informáticas del barco Q8
117	A-III/6 - CCS 1.1.7 <i>Conocimientos de:</i> Instrumentos, alarmas y sistemas de vigilancia.	280656 Operación y mantenimiento de máquinas y sistemas marinos Q6 280684 Sistemas de control automático y redes informáticas del barco Q8
118	A-III/6 - CCS 1.1.8 <i>Conocimientos de:</i> Motores eléctricos.	280641 Electricidad y electrotecnia Q3 280660 Propulsión eléctrica y electrónica de potencia Q7
119	A-III/6 - CCS 1.1.9 <i>Conocimientos de:</i> Tecnología de los materiales eléctricos.	280641 Electricidad y electrotecnia Q3
1110	A-III/6 - CCS 1.1.10 <i>Conocimientos de:</i> Sistemas de control electro-hidráulico y electro neumático.	280656 Operación y mantenimiento de máquinas y sistemas marinos Q6
1111	A-III/6 - CCS 1.1.11 <i>Conocimientos de:</i> Conciencia de los peligros que entraña el funcionamiento de los sistemas con una tensión superior a 1000 voltios y las medidas de seguridad correspondientes.	280683 Operación y mantenimiento de sistemas eléctricos de alta tensión Q8

120	A-III/6 1.2 Supervisar los sistemas de control automático de la máquina propulsora principal y la maquinaria auxiliar	
121	A-III/6 - CCS 1.2.1 Preparación de los sistemas de control para el funcionamiento de la máquina propulsora principal y la maquinaria auxiliar.	280656 Operación y mantenimiento de máquinas y sistemas marinos Q6

130	A-III/6	1.3 Hacer funcionar los generadores y los sistemas de distribución
131	A-III/6 - CCS 1.3.1 Acoplamiento, reparto de la carga y permutación de generadores.	280656 Operación y mantenimiento de máquinas y sistemas marinos Q6 280660 Propulsión eléctrica y electrónica de potencia Q7
132	A-III/6 - CCS 1.3.2 Acoplamiento e interrupción de la conexión entre los cuadros de conmutación y distribución. ,	280656 Operación y mantenimiento de máquinas y sistemas marinos Q6 280660 Propulsión eléctrica y electrónica de potencia Q7

140	A-III/6	1.4 Hacer funcionar y mantener los sistemas de energía eléctrica de más de 1000 voltios
141	A-III/6 - CCS 1.4.1 Conocimientos teóricos: Tecnología de alta tensión.	280683 Operación y mantenimiento de sistemas eléctricos de alta tensión Q8
142	A-III/6 - CCS 1.4.2 Conocimientos teóricos: Medidas y procedimientos de seguridad.	280683 Operación y mantenimiento de sistemas eléctricos de alta tensión Q8
143	A-III/6 - CCS 1.4.3 Conocimientos teóricos: Propulsión eléctrica de los buques, de los motores eléctricos y de los sistemas de control.	280660 Propulsión eléctrica y electrónica de potencia Q7 280683 Operación y mantenimiento de sistemas eléctricos de alta tensión Q8
144	A-III/6 - CCS 1.4.4 Conocimientos prácticos: Funcionamiento y mantenimiento sin riesgos de los sistemas de alta tensión, incluidos el conocimiento del tipo técnico especial que constituyen los sistemas de alta tensión y los riesgos que entraña una tensión de funcionamiento superior a 1000 voltios.	280683 Operación y mantenimiento de sistemas eléctricos de alta tensión Q8

150	A-III/6	1.5 Hacer funcionar los ordenadores y las redes informáticas a bordo de los buques
151	A-III/6 - CCS 1.5.1 Comprensión de: .1 las características principales relativas al procesamiento de datos, .2 la creación y el uso de redes informáticas a bordo de los buques, .3 el uso de los ordenadores instalados en el puente, en la cámara de máquinas y con fines comerciales.	280635 Informática Q1 280684 Sistemas de control automático y redes informáticas del barco Q8

160	A-III/6	1.6 Empleo del inglés escrito y hablado	
161	A-III/6 - CCS 1.6.1 Conocimiento adecuado del inglés de modo que el oficial pueda utilizar las publicaciones sobre maquinaria y desempeñar sus cometidos.		280638 Inglés técnico marítimo Q2

170	A-III/6	1.7 Utilizar los sistemas de comunicación interna	
171	A-III/6 - CCS 1.7.1 Funcionamiento de todos los sistemas de a bordo para las comunicaciones internas		280648 Seguridad y protección marítima Q5 280687 Mantenimiento y reparación de equipos de radionavegación y sistemas de radiocomunicaciones Q8

A-III/6 Función 2: Mantenimiento y reparaciones, a nivel operacional

210	A-III/6 2.1 Mantenimiento y reparación del equipo eléctrico y electrónico	
211	A-III/6 - CCS 2.1.1 Requisitos de seguridad para el trabajo en los sistemas eléctricos de a bordo, incluido el aislamiento seguro del equipo eléctrico, antes de permitir que el personal trabaje en tal equipo.	280685 Mantenimiento y reparación de equipos y sistemas eléctricos del barco Q8
212	A-III/6 - CCS 2.1.2 Mantenimiento y reparación de equipo y sistemas eléctricos, cuadros de conmutación, motores eléctricos, generadores y equipo y sistemas eléctricos de corriente continua.	280685 Mantenimiento y reparación de equipos y sistemas eléctricos del barco Q8
213	A-III/6 - CCS 2.1.3 Detección de defectos eléctricos de funcionamiento de las máquinas, localización de fallos y medidas para prevenir las averías.	280685 Mantenimiento y reparación de equipos y sistemas eléctricos del barco Q8
214	A-III/6 - CCS 2.1.4 Construcción y funcionamiento del equipo eléctrico para efectuar pruebas y mediciones.	280685 Mantenimiento y reparación de equipos y sistemas eléctricos del barco Q8
215(1)	A-III/6 - CCS 2.1.5.1 Pruebas de funcionamiento y rendimiento del equipo que figura a continuación y de su correspondiente configuración: .1 sistemas de vigilancia,	280685 Mantenimiento y reparación de equipos y sistemas eléctricos del barco Q8
215(2)	A-III/6 - CCS 2.1.5.2 Pruebas de funcionamiento y rendimiento del equipo que figura a continuación y de su correspondiente configuración: .2 dispositivos de control automático	280684 Sistemas de control automático y redes informáticas del barco Q8 280685 Mantenimiento y reparación de equipos y sistemas eléctricos del barco Q8

215(3)	A-III/6 - CCS 2.1.5.3 Pruebas de funcionamiento y rendimiento del equipo que figura a continuación y de su correspondiente configuración:.3 dispositivos protectores	280685 Mantenimiento y reparación de equipos y sistemas eléctricos del barco Q8
215(4)	A-III/6 - CCS 2.1.5.4 Pruebas de funcionamiento y rendimiento del equipo que figura a continuación y de su correspondiente configuración: .4 Interpretación de diagramas eléctricos y electrónicos.	280684 Sistemas de control automático y redes informáticas del barco Q8 280685 Mantenimiento y reparación de equipos y sistemas eléctricos del barco Q8 280686 Mantenimiento y reparación de equipos y sistemas electrónicos Q8

220	A-III/6 2.2 Mantenimiento y reparación de los sistemas de control automático de las máquinas propulsoras principales y de las máquinas auxiliares	
221	A-III/6 - CCS 2.2.1 Conocimientos mecánicos y eléctricos pertinentes, tanto teóricos como prácticos.	280642 Tecnología mecánica Q3 280685 Mantenimiento y reparación de equipos y sistemas eléctricos del barco Q8
222	A-III/6 - CCS 2.2.2 Procedimientos de seguridad y emergencia: Aislamiento seguro del equipo y de los sistemas conexos antes de permitir que el personal trabaje en dichas instalaciones y con ese equipo.	280685 Mantenimiento y reparación de equipos y sistemas eléctricos del barco Q8
223	A-III/6 - CCS 2.2.3 Procedimientos de seguridad y emergencia: Conocimientos prácticos para las pruebas, el mantenimiento, la detección de averías y las reparaciones.	280685 Mantenimiento y reparación de equipos y sistemas eléctricos del barco Q8
224	A-III/6 - CCS 2.2.4 Procedimientos de seguridad y emergencia: Realizar pruebas, diagnosticar fallos, mantener y restablecer la energía eléctrica y el equipo electrónico y de control en condiciones de funcionamiento.	280685 Mantenimiento y reparación de equipos y sistemas eléctricos del barco Q8 280686 Mantenimiento y reparación de equipos y sistemas electrónicos Q8

230	A-III/6 2.3 Mantenimiento y reparación del equipo náutico del puente y los sistemas de comunicación del buque	
231	A-III/6 - CCS 2.3.1 Conocimiento de los principios y de los procedimientos de mantenimiento del equipo de navegación y de los sistemas de comunicaciones internas y externas.	280687 Mantenimiento y reparación de equipos de radionavegación y sistemas de radiocomunicaciones Q8
232	A-III/6 - CCS 2.3.2 Conocimientos teóricos: Funcionamiento del equipo eléctrico y electrónico en zonas inflamables	280687 Mantenimiento y reparación de equipos de radionavegación y sistemas de radiocomunicaciones Q8 280685 Mantenimiento y reparación de equipos y sistemas eléctricos del barco Q8
233	A-III/6 - CCS 2.3.3 Conocimientos prácticos: Ejecutar sin riesgos los procedimientos de mantenimiento y reparación.	280687 Mantenimiento y reparación de equipos de radionavegación y sistemas de radiocomunicaciones Q8
234	A-III/6 - CCS 2.3.4 Conocimientos prácticos: Detección de fallos de funcionamiento de las máquinas, localización de fallos y medidas para prevenir las averías.	280687 Mantenimiento y reparación de equipos de radionavegación y sistemas de radiocomunicaciones Q8

240	A-III/6 2.4 Mantenimiento y reparación de los sistemas eléctricos, electrónicos y de control de la maquinaria de cubierta y del equipo de manipulación de la carga	
241	A-III/6 - CCS 2.4.1 Conocimientos mecánicos y eléctricos pertinentes, tanto teóricos como prácticos.	280642 Tecnología mecánica Q3, 280685 Mantenimiento y reparación de equipos y sistemas eléctricos del barco Q8
242	A-III/6 - CCS 2.4.2 Procedimientos de seguridad y emergencia: Aislamiento seguro del equipo y de los sistemas conexos antes de permitir que el personal trabaje en dichas instalaciones y con ese equipo.	280685 Mantenimiento y reparación de equipos y sistemas eléctricos del barco Q8
243	A-III/6 - CCS 2.4.3 Procedimientos de seguridad y emergencia: Conocimientos prácticos para las pruebas, el mantenimiento, la detección de averías y las reparaciones.	280685 Mantenimiento y reparación de equipos y sistemas eléctricos del barco Q 280686 Mantenimiento y reparación de equipos y sistemas electrónicos Q8

244	A-III/6 - CCS 2.4.4 Procedimientos de seguridad y emergencia: Realizar pruebas, diagnosticar fallos, mantener y restablecer la energía eléctrica y el equipo electrónico y de control en condiciones de funcionamiento.	280685 Mantenimiento y reparación de equipos y sistemas eléctricos del barco Q8 280686 Mantenimiento y reparación de equipos y sistemas electrónicos Q8
-----	---	--

250	A-III/6 2.5 Mantenimiento y reparación de los sistemas de control y seguridad del equipo de fonda	
251	A-III/6 - CCS 2.5.1 Conocimientos teóricos: Funcionamiento del equipo eléctrico y electrónico en zonas inflamables.	280685 Mantenimiento y reparación de equipos y sistemas eléctricos del barco Q8
252	A-III/6 - CCS 2.5.2 Conocimientos prácticos: Ejecutar sin riesgos los procedimientos de mantenimiento y reparación.	280685 Mantenimiento y reparación de equipos y sistemas eléctricos del barco Q8
253	A-III/6 - CCS 2.5.3 Conocimientos prácticos: Detección de fallos de funcionamiento de las maquinas, localización de fallos y medidas para prevenir las averías.	280685 Mantenimiento y reparación de equipos y sistemas eléctricos del barco Q8

A-III/6 Función 3: Control del funcionamiento del buque y cuidado de las personas a bordo, a nivel operacional

310	A-III/6 3.1 Garantizar el cumplimiento de las prescripciones sobre prevención de la contaminación	
311	A-III/6 - CCS 3.1.1 Prevención de la contaminación del medio marino: Conocimiento de las precauciones que deben tomarse para evitar la contaminación del medio marino.	280649 Prevención de la contaminación y sostenibilidad Q5
312	A-III/6 - CCS 3.1.2 Prevención de la contaminación del medio marino: Procedimientos anticontaminación y todo el equipo conexo.	280649 Prevención de la contaminación y sostenibilidad Q5
313	A-III/6 - CCS 3.1.3 Prevención de la contaminación del medio marino: Importancia de las medidas proactivas para proteger el medio marino.	280649 Prevención de la contaminación y sostenibilidad Q5

320	A-III/6 3.2 Prevención, control y lucha contra incendios a bordo	
321	A-III/6 - CCS 3.2.1 Prevención y dispositivos contra incendios: Capacidad para organizar ejercicios de lucha contra incendios.	280648 Seguridad y protección marítima Q5 Módulos prácticos Aula Profesional
322	A-III/6 - CCS 3.2.2 Prevención y dispositivos contra incendios: Conocimiento de las clases de incendios y sus características químicas.	280648 Seguridad y protección marítima Q5 Módulos prácticos Aula Profesional
323	A-III/6 - CCS 3.2.3 Prevención y dispositivos contra incendios: Conocimiento de los sistemas de lucha contra incendios.	280648 Seguridad y protección marítima Q5 Módulos prácticos Aula Profesional
324	A-III/6 - CCS 3.2.4 Prevención y dispositivos contra incendios: Medidas que deben adoptarse en casos de incendio, en particular los que afecten a los sistemas de hidrocarburos.	280648 Seguridad y protección marítima Q5 Módulos prácticos Aula Profesional

330	A-III/6 3.3 Hacer funcionar los dispositivos de salvamento	
331	A-III/6 - CCS 3.3.1 Salvamento: Capacidad para organizar los ejercicios de abandono del buque y familiarización con el funcionamiento de las embarcaciones de supervivencia y los botes de rescate, sus dispositivos y medios de puesta a flote y de su equipo, incluidos los dispositivos radioeléctricos de salvamento, RLS satelitarias, SART, trajes de inmersión y ayudas térmicas.	280648 Seguridad y protección marítima Q5 Módulos prácticos Aula Profesional

340	A-III/6 3.4 Prestar primeros auxilios a bordo	
341	A-III/6 - CCS 3.4.1 Asistencia médica: Aplicación práctica de las guías médicas y los consejos médicos transmitidos por radio, y capacidad para actuar eficazmente siguiendo esa información en los casos de accidentes o de enfermedades que cabe prever a bordo.	280612 Medicina marítima Q3 Módulos prácticos Aula Profesional

350	A-III/6 3.5 Aplicación de las cualidades de liderazgo y de trabajo en equipo	
351	A-III/6 - CCS 3.5.1 Conocimientos prácticos de la gestión y la formación del personal de a bordo.	280606 Gestión empresarial y organización de empresas Q2
352	A-III/6 - CCS 3.5.2 Capacidad para aplicar la gestión de las tareas y de la carga de trabajo, incluidos los aspectos siguientes: .1 la planificación y coordinación, .2 la asignación de personal, .3 las limitaciones de tiempo y recursos, .4 la asignación de prioridades	280606 Gestión empresarial y organización de empresas Q2
353	A-III/6 - CCS 3.5.3 Conocimiento y capacidad para aplicar la gestión eficaz de los recursos: .1 la distribución, asignación y clasificación prioritaria de los recursos, .2 la comunicación eficaz a bordo y en tierra, .3 las decisiones adoptadas reflejan el resultado del examen de las experiencias en equipo, .4 la determinación y el liderazgo, incluida la motivación, .5 la consecución y el mantenimiento de la conciencia de la situación	280606 Gestión empresarial y organización de empresas Q2
354	A-III/6 - CCS 3.5.4 Conocimiento y capacidad para aplicar las técnicas de adopción de decisiones: .1 la evaluación de la situación y del riesgo, .2 la determinación y elaboración de opciones, .3 la selección de las medidas, .4 la evaluación de la eficacia de los resultados	280606 Gestión empresarial y organización de empresas Q2

360	A-III/6 3.6 Contribuir a la seguridad del personal y del buque	
361	A-III/6 - CCS 3.6.1 Conocimiento de las técnicas de supervivencia.	280648 Seguridad y protección marítima Q5 Módulos prácticos Aula Profesional
362	A-III/6 - CCS 3.6.2 Conocimiento de las técnicas de prevención de incendios y capacidad para extinguir incendios.	280648 Seguridad y protección marítima Q5 Módulos prácticos Aula Profesional
363	A-III/6 - CCS 3.6.3 Conocimientos de los primeros auxilios básicos.	280612 Medicina marítima Q3 Módulos prácticos Aula Profesional
364	A-III/6 - CCS 3.6.4 Conocimientos de seguridad personal y responsabilidades sociales.	280648 Seguridad y protección marítima Q5 Módulos prácticos Aula Profesional