

ACTA DE LA REUNIÓN DE GRUPO DE TRABAJO DE LA COMISIÓN DEL ACUERDO

En la ciudad de Montevideo, República Oriental del Uruguay, los días 22 y 23 de julio del año 2019, se llevó a cabo la reunión del Grupo de Trabajo constituido por decisión **HPP/CA/DEC/ N 8/2016** de la Comisión del Acuerdo, a fin de considerar el Reglamento 13 "Planes de Formación y Capacitación del Personal Embarcado de la Hidrovía Paraguay Paraná" y el Reglamento 12 "Régimen uniforme para ejercer el pilotaje en la Hidrovía", con la presencia de las Delegaciones de los Países Miembros, cuya nómina figura como **Anexo I**.

En la reunión LI de la Comisión del Acuerdo se consensuó iniciar en la presente reunión el desarrollo de un Proyecto de Reglamento 13 que contuviera los temas hasta ahora aprobados en las reuniones previas y en el que se incluyeran secciones detalladas del Sistema de Gestión de Calidad, Títulos, Tablas de Competencias, Equivalencias, Máximos de Cargos y Planes de Formación (no mandatorios). Por otra parte, respecto del Reglamento 12, se acordó analizar el documento presentado por la Delegación de Paraguay dejando que cada delegación realice su análisis posterior para efectuar el tratamiento particular de los artículos que no llegaron a consensuarse (3, 4, 4bis, 5, 7, 12, 16, 19) y la propuesta sobre el proceso de evaluación para aspirantes a pilotos a ser presentada por la Delegación de Bolivia.

A tales efectos, la Delegación Argentina -como coordinador del Grupo- circuló, por vía electrónica, a modo de adelanto, un Proyecto de Reglamento 13 que fue oficialmente presentado en la reunión del Grupo de Trabajo.

La reunión se inició, bajo la coordinación de Argentina que efectuó una presentación del Proyecto de Reglamento 13 (**Anexo II**, distribuido en formato pdf) y explicó la metodología utilizada para la redacción del instrumento e hizo un recorrido explicativo tanto del esquema adoptado como de su articulado, destacándose como idea fundamental que el objetivo buscado es el establecimiento de estándares normativos mínimos con la flexibilidad suficiente que permita a los Estados que así lo deseen fijar estándares adicionales.

Al finalizar dicha presentación la Delegaciones agradecieron el trabajo realizado y formularon distintos comentarios de índole general. De ese modo, Bolivia aclaró que toda vez que ese país ya tiene una norma interna que incorporó el Reglamento 13 aprobado en 1999 y que el nuevo proyecto lo reemplazaría íntegramente debe consultar el asunto en su área jurídica. Asimismo, la Delegación de Bolivia manifestó su preocupación de que, al momento de aprobar reglamentaciones internas en cada país, ello no vaya en contra de la uniformidad normativa buscada en el Acuerdo de Transporte de Santa Cruz de la Sierra.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Por su parte la Delegación de Paraguay destacó la importancia de establecer estándares mínimos comunes de formación y capacitación, asimismo, respecto a la posibilidad de que cada país incorpore requisitos adicionales a los que se acuerden en el ámbito de la Hidrovía, recalcó que dicha facultad no puede significar una exigencia adicional para la titulación o habilitación del personal embarcado que navega por la Hidrovía. En este sentido se acordó incorporar un texto que contemple esta salvedad.

Al respecto también la Delegación de Uruguay efectuó comentarios en el sentido de aclarar como funcionan en el marco del Derecho Internacional y de las Convenciones internacionales la fijación de estándares mínimos o básicos y la posibilidad de que los Estados soberanos puedan establecer mayores exigencias o condiciones.

Posteriormente la Delegación de Bolivia presentó el avance realizado en la elaboración de la Tabla de Equivalencias con los Empleos Máximos, en la que se volcó la información consolidada con los datos suministrados por Argentina, Brasil y Paraguay, aclarándose que aún resta por incorporar la información relativa a los empleos máximos que deberá proporcionar Uruguay antes del 30 de agosto del presente año. Dicha tabla, en el estado en que se encuentra, se incorpora como **Anexo III**.

La Delegación de Argentina propuso la modalidad de trabajo interperíodos para efectuar los comentarios, incorporaciones, sugerencias, etc. al proyecto presentado de modo que en la próxima reunión del Grupo de Trabajo se avance en el análisis del articulado del Capítulo I del Proyecto de Reglamento 13 (Disposiciones Generales), de la Parte A en sus distintas Secciones, primordialmente en la parte inicial que precede a cada una de las tablas de competencias e inclusive la Sección dedicada específicamente a la Tabla de Equivalencias, todo ello antes del 30 de agosto del presente año.

Para la reunión siguiente a la próxima se podrá seguir avanzando en el análisis de las demás partes del proyecto de Reglamento 13 y de la Parte B, no obligatoria, teniendo en cuenta que esta parte se compone de normas y artículos del actual reglamento, pero también de trabajos modificatorios realizados en 2011 que no llegaron a ser protocolizados pero que en algunos casos se superponen, todo lo cual deberá ser analizados detenidamente y corregido si resultara menester.

A continuación, se abordaron las consideraciones de las cuestiones relativas al Reglamento 12 "Régimen uniforme para ejercer el pilotaje en la Hidrovía".

La Delegación de Bolivia efectuó la presentación de su propuesta "Procedimiento para la Evaluación de los aspirantes a pilotos de la Hidrovía" basada en un sistema de evaluación en dos fases: práctica y teórica (**Anexo IV**).



Consecutivamente las restantes delegaciones expresaron sus comentarios con relación a la propuesta, concluyéndose que será estudiada por aquellas y que se circularan las observaciones que se estimen pertinentes.

Con relación a la edad máxima para ejercer el pilotaje, propuesta por la Delegación de Bolivia, se acordó la elaboración de un texto a incluirse en el Reglamento 12 que permita a los países abordar esta cuestión de acuerdo con sus respectivas legislaciones.

También se consideró la propuesta de la Delegación de Argentina realizada en la reunión anterior concerniente a la determinación de máximos de cargo para el Piloto de Hidrovía titulado conforme al Reglamento. Sobre esta cuestión las distintas delegaciones efectuaron comentarios preliminares.

Asimismo, las delegaciones realizaron comentarios a la propuesta de modificación del Reglamento 12 presentada por la Delegación de Paraguay.

La Delegación de Paraguay manifestó a la Coordinación del Grupo que pueda elaborarse un documento de trabajo consolidado que contemple las propuestas de las distintas delegaciones, presentadas hasta el momento, incluyendo la propuesta presentada por la Delegación de Bolivia sobre evaluación de los aspirantes a pilotos de la Hidrovía. Dicho documento consolidado deberá ser circularizado con anterioridad al 30 de agosto del presente año.

Las Delegaciones convinieron en aprobar el Acta con sus respectivos Anexos.



Por la República Argentina



Por el Estado Plurinacional de Bolivia



Por la República Federativa del Brasil



Por la República del Paraguay

María Legaz

Por la República Oriental del Uruguay

ANEXO I

ARGENTINA

CN (RE) GUILLERMO BARTOLETTI – ARMADA ARGENTINA.

CN DANIEL PETERSEN – ARMADA ARGENTINA.

CC GUILLERMO FONSECA ATRIO – ARMADA ARGENTINA.

BOLIVIA

LICENCIADO GERMAN SILVA YAÑEZ – DIRECCIÓN GRAL. DE INT. MARITIMOS

CC GUIDO JUAN ALDERETE IÑÍGUEZ – DIRECCIÓN GRAL. DE INT. MARITIMOS

TF MIJAIL MEZA MALDONADO – REGISTRO INTERNACIONAL BOLIVIANO DE BUQUES

BRASIL

CMG (RM1) MAURO GUIMARAES CARVALHO LEME FILHO - ARMADA DE BRASIL

CF TELMO PAIVA OLIVEIRA – ARMADA DE BRASIL

PARAGUAY

CFJM RUBEN RODRÍGUEZ – ARMADA PARAGUAYA

TN HUGO ECHEVERRÍA – ESCUELA DE NÁUTICA – ARMADA PARAGUAYA

TN MARIO SPAINI – SECCIÓN NAVEGACIÓN – PGN – ARMADA PARAGUAYA

LUIS CARLOS GARCÍA – MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

URUGUAY

DRA. MARINA LEGAZCUE – MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PÚBLICAS

CN (CP) PABLO PÉREZ LAVALLÉN – DEPARTAMENTO DE LEGISLACIÓN Y ACUERDOS INTERNACIONALES – PREFECTURA NACIONAL NAVAL – ARMADA DE URUGUAY

CF (CP) NÉSTOR LEMOS – DIVISIÓN REGISTRO DE PERSONAL DE LA MARINA MERCANTE – PREFECTURA NACIONAL NAVAL – ARMADA DE URUGUAY

ANEXO III

TABLA DE EQUIVALENCIAS CON LOS EMPLEOS MÁXIMOS

DEL REGLAMENTO 13 PLANES DE FORMACION DEL PERSONAL EMBARCADO DE LA H P-P

NIVEL	REGLAMENTO	ARGENTINA		BOLIVIA		BRASIL		PARAGUAY		URUGUAY	
		Título	Empleos Máximos	Título	Empleos Máximos	Título	Empleos Máximos	Título	Empleos Máximos	Título	Empleos Máximos
Gestión	Capitán Fluvial				Capitán Fluvial en Buques autopropulsado de pasajeros o convoy sin restricción de tonelaje.		- Capitán de buques sin restricciones de tonelaje;	Capitán	Capitán de buques sin restricciones de tonelaje.	Capitán Fluvial	
	Patrón Fluvial	Capitán Fluvial	Capitán en buque o convoy sin límite TAB	Capitán Fluvial		Capitão Fluvial	- Segundo Oficial de buques sin restricciones de tonelaje; y - Oficial encargado de la guardia de navegación.				
		Oficial Fluvial de Primera	- Primer Oficial de buque o convoy sin límite de TAB. - Capitán o Patrón de buque o convoy de TAB hasta MIL QUINIENTAS (1500) ton. - Capitán o Patrón de convoy de TAB		Primer Oficial			Práctico	- Primer Oficial de buques sin restricciones de tonelaje; y - Oficial encargado de la guardia de navegación	Primer Oficial de puente	

		(200) ton, incluyendo doscientas (200) singladuras como Oficial a cargo de la guardia de navegación. - Patron de buque o convoy de hasta Quinientas (500) TAB, acreditando un período de embarco y navegación no menor a Dieciocho (18) meses en buques o convoy de TAB igual o superior a Doscientas (200) ton incluyendo doscientas (200) singladuras como Oficial a cargo de la guardia de navegación. - Primer Oficial de convoy de hasta Mil (1500) TAB,	autopropulsados de pasajeros y convoyes.	navegación	Patrón de segunda clase Encargado de la maniobra de cubierta (contramaestre) Patrón de Cabotaje
--	--	--	---	------------	--

			acreditando un período de embarco y navegación no menor a Veinticuatro (24) meses incluyendo doscientas cincuenta (250) singladuras en el cargo de Primer Oficial en buques o convoy de TAB igual o superior a Doscientas (200) ton. - Capitán o Patrón de buque o convoy de hasta setecientas (700) TAB acreditando un período de embarco y navegación no menor a Veinticuatro (24) meses incluyendo doscientas cincuenta (250) singladuras en el cargo de Primer Oficial						Segundo Oficial de Puente	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------------	--

[illegible]

		de Primera	acreditando doce (12) meses de embarco y navegación, dentro de los cuales computen un mínimo de Doscientas (200) singladuras.			TAB; - Marinero parte de la guardia de navegación.	Marinero	faena marinera a bordo Marinero parte de la guardia de navegación.		
		Marinero	- Timonel en cualquier buque sin limitación. - Marinero de cubierta		Marinheiro Fluvial de Convés	- Capitán de buques hasta 50 TAB (para buques de transporte de pasajeros, cuando acreditar un año de embarco); - Segundo Oficial de buques hasta 300 TAB; - Marinero parte de la guardia de navegación.			Marinero	
					Marinheiro Fluvial Auxiliar de Convés	- Capitán de buques de transporte de pasajeros hasta 10 TAB; y - Marinero parte de la guardia de				

NIVEL	REGLAMENTO	ARGENTINA		BOLIVIA		BRASIL		PARAGUAY		URUGUAY	
		Título	Empleos Máximos	Título	Empleos Máximos	Título	Empleos Máximos	Título	Empleos Máximos	Título	Empleos Máximos
Gestión	Conductor de Maquinas Navales de Primera	Conductor Superior de Maquinas Navales	- Jefe de Máquinas de buques, convoyes o artefactos navales de cualquier potencia.	Conductor de Maquinas Navales de Primera				Maquinista Naval Superior		Jefe de Máquinas Mayor	- Jefe de Máquinas de potencia mayor a 3.000 kW.
					Jefe de Máquinas Sin restricciones de Potencia de máquinas	Supervisor Maquinista-Motorista Fluvial	- Jefe de Máquinas sin restricciones de potencia; y		Jefe de Máquinas sin restricciones de potencia; Oficial encargado de la guardia de las máquinas		Jefe de

	Conductor de Maquinas Navales de Segunda	Conductor de Primera de Maquinas Navales	- Primer Oficial de Maquinas en buques o convoyes, sin límite de potencia de máquinas. - Jefe de Máquinas de buques o convoyes de hasta MIL QUINIENTOS (1500) KW de potencia de máquinas. - Jefe de máquinas en remolcadores de tiro de cualquier potencia de maquinas	Conductor de Maquinas Navales de Segunda			- Primer Oficial de Máquinas sin restriccion es de potencia.	Maquinista de Primera Clase	- Jefe de Máquinas sin restricciones de potencia; - Oficial encargado de la guardia de las máquinas	Máquinas Menor	- Jefe de Máquinas de potencia menor a 3.000 KW
Operacional	Conductor de Máquinas Navales de Tercera	Conductor de Máquinas Navales	- Oficial a cargo de la guardia en la sala de máquinas con dotación permanente o que preste servicios en una sala de máquinas sin dotación permanente, en buques o convoyes de cualquier potencia de máquinas - Primer Oficial a cargo de la guardia en la sala de máquinas con dotación permanente o que preste servicios en una sala de máquinas	Conductor de Máquinas Navales de Tercera	- Jefe de Máquinas Potencia de máquinas hasta 1.500 Kw incrementándose hasta 2.000 Kw cuando acrediten dos (2) años de embarco como Jefes de Maquinas en buques cuya potencia de máquinas no sea inferior a 500 Kw.	Conductor Maquinista-Motorista Fluvial	- Jefe de Máquinas hasta 3.000 kW; - Primer Oficial de Máquinas hasta 3.000 kW; y - Oficial encargado	Maquinista de Segunda Clase	- Jefe de Máquinas sin restricciones de potencia; - Oficial encargado de la guardia de las máquinas	Primer Oficial de Máquinas Mayor	

			sin dotación permanente, en remolcadores de cualquier potencia de máquinas - Los Conductores de Máquinas Navales que acrediten un periodo de embarco y de navegación aprobados de al menos DOCE (12) meses, dentro de los cuales computen un mínimo de DOSCIENTAS (200) singladuras, en el cargo de Oficial de guardia en máquinas, en buques de al menos TRESCIENTOS (300) KW de potencia de máquinas, podrán desempeñarse en cargos de Primer Oficial a cargo de la guardia en la sala de máquinas con dotación permanente o que preste servicios en una sala de máquinas sin dotación permanente, en buques o convoyes de hasta MIL QUINIENTOS (1500) kW de potencia de máquinas. - Los Conductores de Máquinas Navales que acrediten un periodo de embarco y de navegación aprobados		de la guardia de las máquinas.	de Tercera Clase	Jefe de Máquinas hasta 1000 Hp Adjunto del Jefe de Máquinas Oficial encargado de la guardia de las máquinas	Primer Oficial de Máquinas Menor Segundo Oficial de Máquinas Tercer Oficial de Máquinas	
				Marinheiro Fluvial de Máquinas	- Jefe de Máquinas hasta 500 kW; - Primer Oficial de máquinas hasta 500 kW; - Oficial encargado de la guardia de las máquinas				

de al menos
VEINTICUATRO (24)
meses, dentro de los
cuales computen un
mínimo de
DOSCIENTAS
CINCUENTA (250)
singladuras, en el cargo
de Oficial de guardia en
sala de máquinas, en
buques de al menos
TRESCIENTOS (300)
KW de potencia de
máquinas, podrán
desempeñarse en
cargos de Jefe de
Máquinas en buques o
convoyes de hasta
SETECIENTOS
CINCUENTA (750) KW
de potencia de
máquinas.

- Los Conductores de Máquinas Navales que acrediten un periodo de embarco y de navegación aprobados de al menos TREINTA Y SEIS (36) meses, dentro de los cuales computen un mínimo de TRESCIENTAS (300) singladuras, en el cargo de Oficial de guardia en máquinas, en buques de al menos TRESCIENTOS (300) KW de potencia de máquinas, podrán

[illegible]

**ANTEPROYECTO DE
REGLAMENTO 13**

**“Formación y Capacitación del Personal Embarcado de la Hidrovía
Paraguay-Paraná”**

2019

Tabla de contenido

CAPÍTULO I.....	7
Disposiciones generales	7
ARTÍCULO I/2.....	7
Definiciones.....	7
ARTÍCULO I/3.....	10
Títulos.....	10
ARTÍCULO I/4.....	10
Obligatoriedad Parte A	10
ARTÍCULO I/5.....	10
Legislación nacional	10
ARTÍCULO I/6.....	11
Equivalencias	11
ARTÍCULO I/7.....	11
Normas de calidad.....	11
ARTÍCULO I/8.....	11
Reválidas.....	11
ARTÍCULO I/9.....	11
Uso de simuladores	11
ARTÍCULO I/10.....	11
Formación y evaluación.....	11
ARTÍCULO I/11.....	12
Normas médicas.....	12
ARTÍCULO I/12.....	12
Disposiciones transitorias.....	12

PARTE A	13
SECCIÓN I	13
Normas relativas a las disposiciones generales	13
ARTÍCULO A-I/1	13
Cómputos de Embarco	13
ARTÍCULO A-I/2	13
Requisitos Generales de competencia	13
ARTÍCULO A-I/3	13
Normas que rigen el uso de simuladores	13
SECCIÓN II	17
Normas relativas al personal de cubierta	17
ARTÍCULO A-II/1	17
Normas de competencia	17
Cuadro de competencias por funciones a nivel operacional	17
Función: Navegación	17
Función: Manipulación y estiba de la carga	31
Función: Control del funcionamiento del buque y cuidado de las personas a bordo	34
Función: Actividad específica del Oficial Fluvial	41
ARTÍCULO A-II/2	44
Normas de competencia	44
Cuadro de competencias por funciones a nivel de gestión	44
Función: Navegación	44
Función: Manipulación y estiba de la carga	57
Función: Control del funcionamiento del buque y cuidado de las personas a bordo	61
ARTÍCULO A-II/3	67

Normas de competencia.....	67
Cuadro de competencias por funciones a nivel de apoyo	67
Función: Navegación	67
Función: Cuidado de las personas a bordo y protección del buque ...	70
ARTÍCULO A-II/4	72
Normas de competencia.....	72
Cuadro de competencias por funciones a nivel de apoyo	72
Función: Navegación	72
Función: Cuidado de las personas a bordo y protección del buque ...	76
SECCIÓN III	78
Normas relativas al personal de máquinas.....	78
ARTÍCULO A-III/1	78
Normas de competencia.....	78
Cuadro de competencias por funciones a nivel de operacional	78
Función: Maquinaria naval.....	78
Función: Instalaciones eléctricas, electrónicas y de control.....	86
Función: Mantenimiento y reparaciones	90
Función: Control del funcionamiento del buque y cuidado de las personas a bordo.....	93
ARTÍCULO A-III/2	102
Normas de competencia.....	102
Cuadro de competencias por funciones a nivel de gestión	102
Función: Maquinaria naval.....	102
Función: Instalaciones eléctricas, electrónicas y de control.....	107
Función: Mantenimiento y reparaciones	109
Función: Control del funcionamiento del buque y cuidado de las personas a bordo.....	111

ARTÍCULO A-III/3	118
Normas de competencia.....	118
Cuadro de competencias por funciones a nivel de apoyo	118
Función: Maquinaria naval.....	118
Función: Cuidado de las personas a bordo y protección del buque ..	121
ARTÍCULO A-III/4	123
Normas de competencia.....	123
Cuadro de competencias por funciones a nivel de apoyo	123
Función: Maquinaria naval.....	123
Función: Instalaciones eléctricas, electrónicas y de control.....	127
Función: Mantenimiento y reparaciones, a nivel de apoyo.	128
Función: Control del funcionamiento del buque y cuidado de las personas a bordo, a nivel de apoyo.	129
SECCIÓN IV.....	132
Máximos de cargo y Equivalencias	132
SECCIÓN V.....	133
NORMAS DE CALIDAD	133
ARTÍCULO A-V/1	133
Normas de calidad.....	133
ARTÍCULO A-V/2.....	133
Objetivos y normas de calidad a nivel nacional.....	133
ARTÍCULO A-V/3	134
Orientación sobre las normas de calidad	134
Modelo de normas de calidad para la evaluación de los conocimientos teóricos, la comprensión, los conocimientos prácticos y la competencia	135
La evaluación independiente.....	137

El informe	138
ARTÍCULO A-V/4	138
Informes	138
Personas competentes.....	139
PARTE B	140
SECCIÓN I	141
Asignaturas	141
ARTÍCULO B-I/1	141
Personal de Cubierta.....	141
ARTÍCULO B-I/2	142
Personal de Máquinas.....	142
ARTÍCULO B-I/3	143
Certificados Especiales	143
SECCIÓN II	144
Programas de enseñanza	144
ARTÍCULO B-II/1	144
Personal de Cubierta.....	144
ARTÍCULO B-II/2	154
Personal de Máquinas.....	154
ARTÍCULO B-II/3	179
Certificados Especiales para Oficiales	179
ARTÍCULO B-II/4	183
Certificados Especiales Para Marineros y Auxiliares Marineros De Máquinas.....	183
SECCIÓN III	186
Cursos y exámenes.....	186

SECCIÓN IV.....	187
Carga horaria	187
SECCIÓN V.....	191
Reglas médicas.....	191

CAPÍTULO I

Disposiciones generales

ARTÍCULO I/1

Ámbito de aplicación

Las disposiciones del presente Reglamento son de aplicación al personal embarcado en buques que realicen navegación, comercio y transporte de bienes y personas que comprendan la utilización de la hidrovía, excluyendo el transporte fluvial fronterizo y los que exclusivamente se rijan por reglamentaciones portuarias.

ARTÍCULO I/2

Definiciones

A los efectos del presente Reglamento y salvo disposición expresa en otro sentido, regirán las siguientes definiciones:

1. **Buque de Pasajeros:** Es el buque que se encuentra habilitado para transportar más de DOCE (12) pasajeros.
2. **Capacitación:** Es el proceso de enseñanza teórica y/o práctica que tiene por objeto el mantenimiento, actualización, continuidad y/o perfeccionamiento de las competencias adquiridas durante el proceso de formación y el desempeño de la profesión.
3. **Capitán:** Es la máxima autoridad a bordo, quien dirige y es responsable del buque bajo su mando, en cualquier tipo de navegación.
4. **Cargo Máximo:** Es el cargo de mayor responsabilidad que puede ejercer un tripulante de acuerdo al Título o Título de Competencia que posea.
5. **Cargo:** Es el puesto de trabajo a bordo, en el cual cada tripulante embarcado es registrado en el Rol de la Tripulación.
6. **Certificado de Capacitación Náutica:** Es el documento otorgado a los Auxiliares de Abordo, que da fe de que el titular posee las competencias debidas para ejercer un cargo o función a bordo, cuando éste no requiere algún tipo de titulación para desempeñarlo.
7. **Certificado de Suficiencia:** Es el documento que no sea el Título, Título de Competencia o Certificado de Capacitación Náutica, que deja constancia de la aprobación de cursos básicos y específicos determinados en el presente Reglamento.
8. **Cómputo de embarco:** es la cantidad de días que el tripulante se encuentre enrolado en la dotación de un buque en la Hidrovía y se computará sobre la base de los asientos registrados en los documentos de embarco. El buque debe encontrarse en servicio.
9. **Convoy:** Tren por empuje o acoderado de varias embarcaciones que conforman un conjunto integrado a los efectos de la maniobra de navegación. A los efectos de este Reglamento, será considerado como

una unidad buque, cuyo arqueo bruto será la sumatoria de los arqueos brutos de cada una de las unidades individuales que lo conforman.

10. **Criterios de evaluación:** las entradas que figuran en la columna 4 de los cuadros titulados "Especificación de las normas mínimas de competencia" de la parte A; constituyen las pautas que un evaluador sigue para juzgar si el aspirante puede o no desempeñar las tareas, cometidos y responsabilidades conexos.
11. **Documento de Embarco:** Es el documento oficial, personal e intransferible, que expide la Autoridad al personal inscripto en el Registro del Personal de la Navegación con el cual podrá enrolarse para ejercer un cargo a bordo.
12. **Embarco Reconocido:** Es el servicio prestado en calidad de tripulante a bordo de buques mercantes bajo las normas de competencia establecidas en los Convenios. Asimismo, se reconocerá como tal a los realizados en buques militares y policiales bajo las condiciones indicadas precedentemente.
13. **Escuelas:** Son los institutos, entidades y demás centros reconocidos y habilitados por las autoridades correspondientes de cada Estado, para impartir la formación y/o capacitación requerida al personal embarcado, en base a los programas de estudio aprobados.
14. **Eslora:** A los efectos del presente Reglamento, se adoptará la definición contenida en el Capítulo I, Regla 1, inciso 16 del Convenio STCW-F.
15. **Formación:** Es el proceso de enseñanza teórica y entrenamiento técnico profesional, gradual y programado, que se imparte a quienes aspiran a obtener un título como personal embarcado con el objeto de crear en los postulantes las habilidades, destrezas, hábitos y competencias propios del cargo/título al que aspira.
16. **Función:** Conjunto de tareas, cometidos y responsabilidades necesarios para el funcionamiento del buque, la seguridad de la vida humana en el mar, los bienes y la protección del medio marino, fluvial, portuario y lacustre.
17. **Jefe de Máquinas:** Es el Oficial de Máquinas superior responsable de la propulsión mecánica, así como del funcionamiento y mantenimiento de las instalaciones mecánicas y eléctricas del buque.
18. **Mes:** A los efectos del presente Reglamento, UN (1) mes será el período de tiempo que comprende TREINTA (30) días corridos, o plazo de igual cantidad resultante de la sumatoria de períodos menores.
19. **Módulo de Entrenamiento en Simulador:** es el programa de práctica en un simulador específico homologado y aprobado, que satisface las competencias requeridas para una determinada exigencia (capacitación, tipo de buque y tipo de navegación).
20. **Nivel de apoyo:** el nivel de responsabilidad correspondiente al desempeño de tareas, cometidos o responsabilidades asignadas a bordo de un buque bajo la dirección de una persona que preste servicio

a nivel operacional o de gestión.

- 21. Nivel de gestión:** el nivel de responsabilidad relacionado con lo siguiente:
- prestar servicio como capitán, primer oficial de puente, jefe de máquinas o primer oficial de máquinas a bordo de un buque, y
 - garantizar el adecuado desempeño de todas las funciones dentro de la esfera de responsabilidad asignada;
- 22. Nivel operacional:** el nivel de responsabilidad relacionado con lo siguiente:
- prestar servicio como oficial de la guardia de navegación o la guardia de máquinas, oficial de servicio en espacios de máquinas sin dotación permanente o radiooperador a bordo de un buque, y
 - mantener un control directo del desempeño de todas las funciones en la esfera de responsabilidad asignada, de conformidad con los procedimientos pertinentes y bajo la dirección de una persona que preste servicio a nivel de gestión en dicha esfera de responsabilidad
- 23. Normas de competencia:** el nivel de suficiencia que ha de alcanzarse para el adecuado desempeño de funciones a bordo del buque de conformidad con los criterios acordados en el Reglamento, en los que se incluyen las normas prescritas o los niveles de conocimientos teóricos, comprensión y conocimientos prácticos demostrados.
- 24. Oficial:** un tripulante, que no sea el capitán, así designado por la legislación o la reglamentación del país de que se trate o, en su defecto, por acuerdo colectivo o por la costumbre
- 25. Período de Embarco:** Es el lapso, contado en días calendarios, comprendido entre las fechas de embarco y desembarco efectivo, registrado, durante el cual se hayan prestado servicios a bordo y que es válido para la expedición o revalidación de un título o certificado.
- 26. Potencia de Máquinas:** Es la suma de las potencias de la totalidad de las máquinas propulsoras del buque. Factor de potencia: $CV = KW \times 1,36$.
- 27. Potencia de Máquinas:** La potencia nominal continua máxima expresada en kilovatios que, en conjunto, tienen todas las máquinas propulsoras principales del buque, y que figura consignada en el certificado de matrícula, de construcción o en otro documento oficial del buque. En las dragas autopropulsadas, la potencia a considerar será la correspondiente a la máquina no propulsora de mayor potencia, si ésta fuera mayor que la sumatoria de las máquinas propulsoras. En los artefactos navales se considerará como potencia de máquinas a la sumatoria de las potencias indicadas de todas sus máquinas.
- 28. Reválida:** Es el acto resultante del proceso mediante el cual la autoridad designada verifica la continuidad de la competencia profesional del interesado cuya titulación y/o certificación pretende mantener vigente, reexpidiendo la misma.

- 29. Rol de Tripulación:** Es el documento formal suscrito por el comando de un buque, donde se detalla en el orden correspondiente, el cargo que desempeña a bordo cada tripulante, según lo registrado en el Libro de Rol.
- 30. T.A.B.:** Es el tonelaje de acuerdo al previsto en el Convenio Internacional sobre Arqueo de Buques (Londres, 1969).

ARTÍCULO I/3

Títulos

1. Cada Estado garantizará que los títulos se expiden solamente a los aspirantes que cumplen los requisitos establecidos en el presente Reglamento y denominará aquellos de acuerdo con su legislación nacional.
2. Los títulos serán expedidos únicamente por los Estados tras haberse verificado la autenticidad y la validez de las pruebas documentales pertinentes.
3. Para cada nivel de responsabilidad los Estados podrán establecer en su legislación más de un título, conforme a su organización.
4. Los Estados deberán a mantener un registro o registros de todos los títulos que se hayan expedido, hayan caducado o se hayan revalidado, suspendido o anulado, o bien se hayan declarado perdidos o destruidos.

ARTÍCULO I/4

Obligatoriedad Parte A

1. Los artículos del presente Capítulo están complementados por las disposiciones obligatorias de la parte A del Reglamento:
2. Al aplicar los presentes artículos deberían tenerse en cuenta, en la mayor medida posible, las orientaciones que figuran en la parte B del Reglamento a fin de lograr una implantación más uniforme de las disposiciones

ARTÍCULO I/5

Legislación nacional

1. En el presente Reglamento se establecen los requisitos mínimos para acceder a la titulación en cada caso
2. Sin perjuicio de lo expresado anteriormente, los Estados podrán fijar mayores exigencias para los títulos que emitan.
3. Los Estados adoptarán y aplicarán las medidas adecuadas para impedir el fraude y otras prácticas ilícitas relacionadas con los títulos expedidos, como también preverán sanciones o medidas disciplinarias para los casos de

infracción de aquellas disposiciones de su legislación nacional que den efectividad a lo estipulado en el presente Reglamento.

ARTÍCULO I/6

Equivalencias

Las equivalencias entre los títulos y máximos de cargo previstos en las legislaciones nacionales de los Estados se interpretarán de conformidad a la Tabla prevista en la Sección A/4.

ARTÍCULO I/7

Normas de calidad

Los Estados verificarán que todas las actividades de formación, evaluación de la competencia, titulación, incluidos los certificados médicos y revalidación, realizadas bajo su autoridad se desarrollen en todo momento en el marco del sistema de normas de calidad aprobado, para garantizar la consecución de los objetivos establecidos en el presente Reglamento.

ARTÍCULO I/8

Reválidas

Para la reválida de los títulos en posesión del personal embarcado, se deberá computar UN (1) año de embarco aprobado durante los últimos CINCO (5) años desempeñando cargos correspondientes a su título, o en cargos de menor jerarquía, dentro de su especialidad, o en su defecto, computar al menos TRES (3) meses de embarco en los últimos SEIS (6) meses inmediatos previos al inicio de la solicitud de revalidación, mantener la aptitud médica requerida según la normativa vigente y cumplir con aquellos recaudos que se establezcan de modo particular para cada uno de ellos.

ARTÍCULO I/9

Uso de simuladores

Los programas de formación que adopten los Estados podrán incluir la utilización de simuladores asegurando que se seleccionen los objetivos y las tareas de formación que mayor relación guarden con las tareas y prácticas de a bordo.

ARTÍCULO I/10

Formación y evaluación

1. Cada Parte garantizará que la formación y evaluación prescritas por el presente Reglamento se administren, supervisen y vigilen de conformidad con programas publicados y que incluyan los métodos y medios de realización, procedimientos y material del curso que sean necesarios para alcanzar las normas de competencia prescritas.
2. Los responsables de la formación y de la evaluación de la competencia

estarán debidamente cualificados conforme a las disposiciones del presente Reglamento para el tipo y nivel de formación o de evaluación correspondientes.

ARTÍCULO I/11

Normas médicas

1. Los Estados garantizarán que los responsables de evaluar la aptitud física del personal embarcado son facultativos reconocidos por aquellos para realizar reconocimientos médicos a esos efectos.
2. Todo personal en posesión de un título expedido en virtud de lo estipulado en el presente Reglamento que preste servicio embarcado también deberá poseer un certificado médico válido expedido de conformidad con lo dispuesto en párrafo anterior.
3. Los certificados médicos deberán tener un periodo de validez máximo de dos años, a menos que el tripulante de que se trate no tenga 18 años cumplidos, en cuyo caso el periodo máximo de validez será de un año.

ARTÍCULO I/12

Disposiciones transitorias

1. Los Estados proporcionarán al Comité Intergubernamental de la Hidrovía Paraguay-Paraná, dentro de los SEIS (6) meses contados a partir de la entrada en vigor del presente Reglamento, la información respecto de las medidas adicionales adoptadas a nivel nacional para dar plena y total efectividad a las disposiciones de aquel. Idéntica información deberá ser proporcionada cada vez que se introduzcan enmiendas al Reglamento.
2. El presente Reglamento reemplaza íntegramente al “Reglamento Planes de Formación y Capacitación del Personal Embarcado de la Hidrovía Paraguay-Paraná”, aprobado en la reunión de Jefes de Delegación del Comité Intergubernamental de la Hidrovía Paraguay-Paraná, de fecha 25 y 26 de noviembre de 1999.

PARTE A

SECCIÓN I

Normas relativas a las disposiciones generales

ARTÍCULO A-I/1

Cómputos de Embarco

1. Para el cumplimiento de los tiempos de embarco que se exigen en esta Parte A, como uno de los requisitos para obtener el título superior, se computará como válido el registrado y habilitado en el documento de embarco.
2. Para la obtención de un título inmediatamente superior, se considerará que quien lo haya obtenido con la Administración de un Estado, deberá continuar dentro de la misma Administración la obtención de los consecutivos títulos, a efectos de dar mayor trazabilidad y transparencia a la formación del personal embarcado.

ARTÍCULO A-I/2

Requisitos Generales de competencia

Para acceder a los títulos y certificados se requiere:

1. Edad mínima de 18 años;
2. Poseer aptitud psicofísica especialmente en lo atinente a la vista y oído.

ARTÍCULO A-I/3

Normas que rigen el uso de simuladores

Normas generales de funcionamiento de los simuladores empleados en la formación

1. Cada una de las Partes se asegurará de que todo simulador utilizado en la formación obligatoria con simuladores:
 - a. sea adecuado para los objetivos y tareas de formación seleccionados;
 - b. pueda simular la capacidad operacional del equipo de a bordo, con un grado de realismo que esté en consonancia con los objetivos de formación, e incluya las capacidades, las limitaciones y los posibles errores del referido equipo;
 - c. funcione con el suficiente realismo para que el alumno pueda adquirir unos conocimientos prácticos acordes con los objetivos de

formación;

- d. permita crear un entorno operacional controlado en el que se puedan reproducir distintas condiciones, entre las que cabe incluir emergencias y situaciones potencialmente peligrosas o inusuales desde el punto de vista de los objetivos de formación;
- e. haga las veces de interfaz, de manera que el alumno pueda interactuar con el equipo, el entorno simulado y, según proceda, el instructor; y
- f. permita que el instructor controle, vigile y registre los ejercicios para obtener eficazmente de los alumnos la información requerida.

Normas generales de funcionamiento de los simuladores empleados en la evaluación de la competencia

2. Cada una de las Partes se asegurará de que todo simulador utilizado para evaluar la competencia, según lo prescrito en el Reglamento, o para demostrar que se sigue teniendo la suficiencia requerida:

- a. pueda satisfacer los objetivos de evaluación especificados;
- b. pueda simular la capacidad operacional del equipo de a bordo, con un grado de realismo que esté en consonancia con los objetivos de evaluación, e incluya las capacidades, las limitaciones y los posibles errores del referido equipo;
- c. funcione con el suficiente realismo para que el aspirante pueda demostrar unos conocimientos prácticos acordes con los objetivos de evaluación;
- d. haga las veces de interfaz, de manera que el aspirante pueda interactuar con el equipo y el entorno simulado;
- e. permita crear un entorno operacional controlado en el que se puedan reproducir distintas condiciones, entre las que cabe incluir emergencias y situaciones potencialmente peligrosas o inusuales desde el punto de vista de los objetivos de evaluación; y
- f. permita que el evaluador controle, vigile y registre los ejercicios para evaluar eficazmente el rendimiento de los aspirantes.

Formación con simuladores – Objetivos

3. Cada una de las Partes se asegurará de que los propósitos y objetivos de la formación con simuladores se especifiquen en el marco del programa general de formación, y de que se seleccionen los objetivos y las tareas de formación que mayor relación guarden con las tareas y prácticas de a bordo.

Procedimientos de formación

4. Al impartir la formación obligatoria con simuladores, los instructores se asegurarán de lo siguiente:
 - a. se ha informado debidamente y por adelantado a los alumnos sobre los objetivos y las tareas del ejercicio, y se les ha dado suficiente tiempo de planificación antes de iniciar dicho ejercicio;
 - b. los alumnos tienen tiempo suficiente para familiarizarse con el simulador y su
 - c. equipo antes de que se inicie el ejercicio de formación o de evaluación;
 - d. la orientación facilitada y los aspectos de estimulación se adecuan a los objetivos y las tareas del ejercicio seleccionados y al nivel de la experiencia que tenga el alumno;
 - e. los ejercicios se supervisan de manera eficaz, mediante la oportuna observación, tanto auditiva como visual, de la actividad que realice el alumno, y también se presentan informes de evaluación, tanto anteriores como posteriores al ejercicio;
 - f. se obtiene de los alumnos de manera eficaz la información requerida para cerciorarse de que se han cumplido los objetivos de formación y de que los conocimientos prácticos operacionales demostrados son de un nivel aceptable;
 - g. al obtener del alumno la información requerida, conviene recurrir también a otros evaluadores; y
 - h. los ejercicios con simuladores se elaboran adecuándolos a los objetivos de formación especificados, y se someten a prueba para cerciorarse de ello.

Procedimientos de evaluación

5. Cuando se empleen simuladores para evaluar la capacidad de los aspirantes y demostrar su nivel de competencia, los evaluadores se asegurarán de que:
 - a. los criterios de rendimiento se determinan con claridad y precisión, y son válidos y accesibles para los aspirantes;
 - b. los criterios de evaluación se determinan con claridad y precisión

para que la evaluación resulte fiable y uniforme y para que la medición y la evaluación sean lo más objetivas posible y las opiniones subjetivas sean mínimas;

- c. se informa claramente a los aspirantes sobre las tareas y/o conocimientos prácticos que han de evaluarse y sobre los criterios que rijan las tareas y el rendimiento, y conforme a los cuales se determinará su competencia;
- d. la evaluación del rendimiento tiene en cuenta los procedimientos operacionales normales y también la interacción con otros aspirantes en el simulador o con el personal encargado de éste;
- e. los métodos de puntuación o clasificación para evaluar el rendimiento se usan con precaución hasta que se haya determinado su validez; y
- f. el criterio primordial será que el aspirante demuestre capacidad para desempeñar una tarea de manera segura y eficaz a juicio del evaluador.

Cualificaciones de los instructores y evaluadores*

- 6. Cada una de las Partes se asegurará de que los instructores y evaluadores reúnen las cualificaciones y experiencia debidas para el tipo y nivel particulares de formación y la correspondiente evaluación de la competencia.

SECCIÓN II

Normas relativas al personal de cubierta

ARTÍCULO A-II/1

Normas de competencia

1. Todo aspirante al título de esta sección:
 - a. demostrará competencia para llevar a cabo, a nivel operacional, las tareas, cometidos y responsabilidades que se enumeran en la columna 1 del cuadro A-II/1;
 - b. como mínimo, estará en posesión del título idóneo para ocuparse de las radiocomunicaciones en ondas métricas, de conformidad con lo prescrito en el Reglamento de Radiocomunicaciones; y
 - c. si se le designa como principal responsable de las radiocomunicaciones en situaciones de socorro, estará en posesión del título idóneo, expedido o reconocido con arreglo a las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones.
 - d. deberá cumplir con los períodos de embarcos requeridos
2. Los conocimientos, comprensión y suficiencia mínimos requeridos para la titulación se enumeran en la columna 2 del cuadro A-II/1.
3. El nivel de conocimientos sobre las materias indicadas en la columna 2 del cuadro A-II/1 habrá de ser suficiente para que los oficiales encargados de la guardia de navegación desempeñen sus cometidos de guardia.
4. Todo aspirante a un título estará obligado a aportar pruebas de que ha alcanzado la competencia requerida, con arreglo a los métodos de demostración de la competencia y los criterios para evaluarla que figuran en las columnas 3 y 4 del cuadro A-II/1.

Cuadro de competencias por funciones a nivel operacional

Función: Navegación

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
Planificar y dirigir una travesía y determinar la	Navegación terrestre y costera Capacidad para	Examen y evaluación de los resultados obtenidos	La información obtenida de las cartas y publicaciones

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
situación	determinar la situación del buque utilizando: .1 marcas terrestres .2 ayudas a la navegación, incluidos faros, balizas y boyas Conocimiento cabal de cartas y publicaciones náuticas tales como derroteros, tablas de mareas, avisos a los navegantes, radio avisos náuticos e información sobre organización del tráfico marítimo, y capacidad para servirse de todo ello Sistemas electrónicos de determinación de la situación y de navegación Capacidad para determinar la situación del buque utilizando ayudas náuticas electrónicas Ecosondas Capacidad para manejar estos aparatos y utilizar correctamente la información Compases: magnéticos y giroscópicos Conocimiento de los principios del compás magnético y del girocompás Capacidad para determinar errores del	en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 experiencia aprobada en el empleo .2 experiencia aprobada en buque escuela .3 formación aprobada con simulador, si procede .4 formación aprobada con equipo de laboratorio utilizando: catálogos de cartas, cartas, publicaciones náuticas, radioavisos náuticos, equipo de navegación electrónica, ecosonda, compás	náuticas es pertinente, a la vez que se interpreta y utiliza debidamente. Los posibles riesgos para la navegación se identifican con exactitud El método primordial elegido para determinar la situación del buque es el más apropiado en las circunstancias y condiciones reinantes La situación se determina con márgenes de error aceptables debidos al instrumental o a los sistemas Se comprueba con la debida periodicidad la fiabilidad de los datos obtenidos por el método primordial de determinación de la situación Son exactos los cálculos y mediciones de la información náutica

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	compás magnético y giroscópico empleando medios terrestres para compensar tales errores Sistemas de control del aparato de gobierno Conocimiento de los sistemas de control del aparato de gobierno, procedimientos operacionales y paso de manual a automático, y viceversa. Ajuste de los mandos para lograr el mayor rendimiento Meteorología Capacidad para interpretar y utilizar la información obtenida con los instrumentos meteorológicos de a bordo Conocimiento de las características de los diversos sistemas meteorológicos, procedimientos de transmisión de partes y sistemas de registro Capacidad para aplicar la información meteorológica disponible		Las cartas elegidas son las de mayor escala para la zona en que se navega, y las cartas y publicaciones se corrigen con arreglo a la información más reciente de que se disponga Las comprobaciones y los ensayos del funcionamiento de los sistemas de navegación se ajustan a las recomendaciones del fabricante y a buenas prácticas marineras Los errores del compás magnético y giroscópico se determinan y aplican correctamente a los rumbos y marcaciones La elección de la modalidad de gobierno del buque es la más adecuada para las maniobras previstas, habida cuenta del

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
			tiempo, el estado de la mar y las condiciones del tráfico Las mediciones y observaciones meteorológicas son exactas y apropiadas para la travesía La información meteorológica se interpreta y aplica correctamente
Mantener una guardia de navegación segura	Servicio de guardia Conocimiento cabal del contenido, la aplicación y finalidad del Reglamento internacional para prevenir los abordajes, 1972, en su forma enmendada y el Reglamento para Prevenir Abordajes en la Hidrovía. Conocimiento cabal de los Principios que procede observar en la realización de las guardias de navegación La utilización de derrotas acordes con las Disposiciones generales sobre organización del tráfico fluvial La utilización de información del equipo de navegación para	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 experiencia aprobada en el empleo .2 experiencia aprobada en buque escuela .3 formación aprobada con simulador, si procede .4 formación aprobada con equipo de laboratorio Evaluación de los resultados	La realización, entrega y relevo de la guardia se ajustan a los principios y procedimientos aprobados Se mantiene en todo momento un servicio de vigía adecuado, que se ajusta a los principios y procedimientos aprobados Las marcas y señales luminosas y acústicas se ajustan a las prescripciones del Reglamento internacional para prevenir los abordajes, 1972, en su forma enmendada, y se reconocen

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	realizar una guardia de navegación segura Conocimiento de técnicas de pilotaje sin visibilidad La utilización de notificaciones acordes con los Principios generales a que deben ajustarse los sistemas de notificación para buques y con los procedimientos de los STM Gestión de los recursos del puente Conocimiento de los principios de la gestión de los recursos del puente, incluidos: .1 la distribución, asignación y clasificación prioritaria de los recursos .2 la comunicación eficaz .3 la determinación y el liderazgo .4 la consecución y el mantenimiento de la conciencia de la situación .5 el análisis de la experiencia del equipo	obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 formación aprobada .2 experiencia aprobada en el empleo .3 formación aprobada con simulador	adecuadamente La frecuencia y el grado de vigilancia del tráfico, del buque y del medio ambiente se ajustan a los principios y procedimientos aprobados Se lleva el debido registro de las actividades relativas a la navegación del buque y de su evolución La responsabilidad de la navegación segura del buque está claramente definida en todo momento, incluso cuando el capitán se halla presente en el puente o después de tomar práctico. Los recursos se distribuyen y asignan para llevar a cabo las tareas necesarias según proceda y con la prioridad adecuada La comunicación se emite y recibe con claridad y sin ambigüedades

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
			Las decisiones y/o medidas cuestionables se traducen en los interrogantes y respuestas correspondientes Se determinan las conductas de liderazgo eficaces Los miembros del equipo conocen con precisión el estado actual y previsto del buque, la trayectoria de navegación y el entorno exterior e intercambian esta información
Empleo del radar y la APRA para realizar una navegación segura	Navegación con radar Conocimiento de los fundamentos del radar y de las ayudas de punteo radar automáticas (APRA) Capacidad para utilizar el radar y para interpretar y analizar la información obtenida, teniendo en cuenta lo siguiente: Funcionamiento, incluidos: .1 factores que afectan a su rendimiento y precisión .2 ajuste inicial y	Evaluación de los resultados obtenidos en un simulador de radar aprobado o un simulador de APRA, además de la experiencia en el empleo	La información obtenida con el radar y la APRA se interpreta y analiza correctamente, habida cuenta de las limitaciones del equipo y de las circunstancias y condiciones reinantes Las medidas adoptadas para evitar un acercamiento excesivo o un abordaje se ajustan a lo dispuesto en el

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	conservación de la imagen .3 detección de deficiencias en la presentación de información, ecos falsos, RESAR. Utilización, incluidos: .1 alcance y marcación; rumbo y velocidad de otros buques; momento y distancia de máxima aproximación de un buque que cruza, que viene de vuelta encontrada o que alcanza .2 identificación de ecos críticos; detección de los cambios de rumbo y velocidad de otros buques; efecto de dichos cambios sobre el rumbo y la velocidad del buque .3 aplicación del Reglamento internacional para prevenir los abordajes, 1972, en su forma enmendada y Reglamento para Prevenir Abordajes de la Hidrovía .4 técnicas de punteo y conceptos de movimiento relativo y verdadero .5 índices paralelos Tipos principales de APRA, con sus características de		Reglamento internacional para prevenir los abordajes, 1972, en su forma enmendada y el Reglamento para Prevenir Abordajes en la Hidrovía. Las decisiones de cambio de rumbo, velocidad, o ambos, son oportunas y están en consonancia con las prácticas náuticas establecidas Los ajustes del rumbo y velocidad del buque mantienen la seguridad de la navegación Las comunicaciones son claras y concisas y se acusa recibo en todo momento según las buenas prácticas marineras

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	pantalla y normas de funcionamiento y peligros de una dependencia excesiva en la APRA Capacidad para utilizar la APRA, interpretar y analizar la información obtenida, teniendo en cuenta lo siguiente: .1 funcionamiento y precisión del sistema, capacidad y limitaciones del seguimiento, y demoras de tratamiento del sistema .2 utilización de avisos operacionales y ensayos del sistema .3 métodos de captación de contactos y sus limitaciones .4 vectores verdaderos y relativos, representación gráfica de información sobre contactos y zonas de peligro .5 deducción y análisis de información, ecos críticos, zonas de exclusión y maniobras de ensayo		

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
Empleo del SIVCE para realizar una navegación segura Nota: no se requiere la formación y evaluación sobre el uso del SIVCE en el caso de los que prestan sus servicios exclusivamente en buques que no están provistos de tal sistema.	Navegación con el SIVCE Conocimiento de la capacidad y las limitaciones de las operaciones del SIVCE, incluidos los aspectos siguientes: .1 un conocimiento profundo de los datos de las cartas náuticas electrónicas (CNE), la precisión de los datos, las reglas de presentación, las opciones de visualización y otros formatos de datos cartográficos .2 los peligros de una dependencia excesiva .3 el grado de familiaridad con respecto a las funciones del SIVCE requeridas por las normas de funcionamiento en vigor Suficiencia en cuanto a la utilización, la interpretación y el análisis de la información obtenida del SIVCE, incluida: .1 la utilización de funciones que estén integradas en otros sistemas de navegación en diversas	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 experiencia aprobada en buque escuela .2 formación aprobada con simulador del SIVCE	La información sobre el SIVCE se vigila de un modo que contribuye a una navegación segura La información obtenida del SIVCE (incluidas las funciones de superposición de radar y/o de seguimiento por radar cuando se hayan instalado) se interpreta y analiza correctamente teniendo en cuenta las limitaciones del equipo, todos los sensores que estén conectados (incluidos el radar y el SIA cuando haya interfaces) y las condiciones y circunstancias predominantes La seguridad de la navegación se mantiene ajustando el rumbo y la velocidad del buque mediante las funciones de seguimiento

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	instalaciones, incluidos el funcionamiento y el ajuste adecuados con los valores deseados .2 el seguimiento y adaptación seguros de la información, incluida la situación propia, la visualización de la zona fluvial, la modalidad y la orientación, los datos cartográficos visualizados, el seguimiento de la derrota, los niveles de información creados por el usuario, los contactos (cuando existan interfaces con el SIA y/o el seguimiento por radar) y las funciones de superposición de radar (cuando haya interfaces) .3 la confirmación de la situación del buque con medios alternativos .4 la utilización eficaz de los ajustes para garantizar el cumplimiento de los parámetros operacionales, incluidos los parámetros de alarma contra la varada, la proximidad a los puntos de contacto y a las		controladas por el SIVCE (cuando se hayan instalado) Las comunicaciones son claras y concisas y se acusa recibo en todo momento, según las buenas prácticas maríneas

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	zonas especiales, la integridad de los datos cartográficos y la actualización de las cartas, y los medios auxiliares .5 la adecuación de los ajustes y de los valores para adaptarlos a las condiciones actuales .6 la conciencia de la situación al utilizar el SIVCE, incluidos aspectos como aguas seguras y la proximidad de peligros, la dirección y velocidad de la corriente, los datos cartográficos y la selección de escalas, la idoneidad de la derrota, la detección y gestión de los puntos de contacto y la integridad de los sensores		
Respuesta a emergencias	Procedimientos de emergencia Precauciones para la protección y seguridad de los pasajeros en situaciones de emergencia Primeras medidas que se deben han de adoptar después de abordaje o varada; evaluación inicial y control de averías	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 experiencia aprobada en el empleo .2 experiencia aprobada en buque escuela	Se identifican con prontitud el tipo y escala de la emergencia Las medidas iniciales y, en su caso, la maniobra del buque corresponden a los planes de emergencia y son apropiadas para la urgencia de la situación y la

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	Valoración de los procedimientos a seguir para el rescate de personas en el agua, prestar asistencia a un buque en peligro, y para intervenir ante las emergencias que surgen en puerto. Valoración de los procedimientos a seguir ante el desarme de convoy, desprendimientos de barcasas.	.3 formación aprobada con simulador, si procede .4 ejercicios prácticos	índole de la emergencia
Respuesta a señales de socorro	Búsqueda y salvamento Conocimiento del Plan de Comunicaciones de la Hidrovía	Examen y evaluación de los resultados de la instrucción práctica o formación aprobada con equipo de comunicación / simulador, si procede	Se identifica inmediatamente la señal de socorro o emergencia Se ejecutan y cumplen los planes para contingencias y las instrucciones de los reglamentos
Utilización de las Frases normalizadas de la OMI para las comunicaciones y empleo del inglés hablado y escrito	Lengua inglesa Suficientes conocimientos de inglés por parte del oficial que le permita interpretar de modo que éste pueda utilizar las cartas y demás publicaciones náuticas, comprender la información meteorológica y los mensajes relativos a la	Examen y evaluación de los resultados de la instrucción práctica	Se interpretan correctamente o están debidamente redactados las publicaciones y mensajes náuticos en lengua inglesa pertinentes para la seguridad del buque Las

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	seguridad y el funcionamiento del buque, y expresarse con claridad en el curso de sus comunicaciones con otros buques, estaciones costeras y centros del STM, y asimismo desempeñar los cometidos propios del oficial con una tripulación multilingüe, y tener capacidad para comprender y utilizar las Frases normalizadas de la OMI para las comunicaciones marítimas		comunicaciones son claras y se comprenden
Transmitir y recibir información mediante señales visuales	Señalización visual Capacidad para utilizar el Código Internacional de Señales Capacidad para transmitir y recibir señales luminosas en Morse, señales de socorro SOS como se especifican en el anexo IV del Reglamento internacional para prevenir los abordajes, 1972, enmendado, y el Reglamento para Prevenir Abordajes de la Hidrovía, y en el apéndice 1 del Código Internacional de Señales, y señales visuales de una sola letra, también	Evaluación de los resultados de la instrucción práctica y/o la simulación	Se realizan siempre con éxito las comunicaciones de las que es responsable el operador

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	especificadas en el Código Internacional de Señales		
Maniobrar el buque	Maniobras y gobierno del buque Conocimientos de: .1 los efectos del peso muerto, calado, asiento, velocidad y profundidad del agua bajo la quilla en las curvas de evolución y distancias de parada .2 los efectos del viento y de las corrientes en el modo de gobernar el buque .3 maniobras y procedimientos para el salvamento de hombre al agua .4 empopamiento, aguas poco profundas y efectos similares .5 procedimientos correctos de fondeo y amarre	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 experiencia aprobada en el empleo .2 experiencia aprobada en buque escuela .3 formación aprobada con simulador, si procede .4 experiencia aprobada con modelo de buque a escala y tripulado, si procede	En las maniobras normales no se exceden los límites de seguridad operativa de los sistemas de propulsión, gobierno y suministro de energía Los ajustes del rumbo y velocidad del buque mantienen la seguridad de la navegación

Función: Manipulación y estiba de la carga

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
Vigilar el embarco, estiba y sujeción de la carga, y su cuidado durante el viaje y el desembarco	Manipulación, estiba y sujeción de la carga Conocimiento de los efectos de la carga, incluidas las cargas pesadas, en la navegabilidad y estabilidad del buque Conocimiento de los procedimientos seguros de manipulación, estiba y sujeción de la carga, incluidas las cargas sólidas a granel y las cargas peligrosas, potencialmente peligrosas y perjudiciales, y de su influencia en la seguridad de la vida humana y del buque Capacidad para establecer y mantener una comunicación eficaz durante las operaciones de carga y descarga	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 experiencia aprobada en el empleo .2 experiencia aprobada en buque escuela .3 formación aprobada con simulador, si procede	Las operaciones de carga se efectúan con arreglo al plano de estiba u otros documentos, las reglas y reglamentos establecidos en materia de seguridad, las instrucciones para el uso del equipo y las limitaciones de estiba a bordo La manipulación de cargas peligrosas y perjudiciales se ajusta a los reglamentos internacionales, así como a las normas y códigos reconocidos de prácticas de seguridad Las comunicaciones son claras, comprensibles y se realizan con éxito sistemáticamente
Inspeccionar los defectos y averías en los espacios de carga, las escotillas y los	Conocimientos y capacidad para explicar dónde se localizan las averías y defectos	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las	Las inspecciones se efectúan con arreglo a procedimientos establecidos, y los

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
tanques de lastre, y presentar informes al respecto	más comunes que puedan deberse a: .1 operaciones de carga y descarga .2 corrosión .3 mal tiempo Capacidad para determinar qué partes del buque deberán inspeccionarse cada vez a fin de abarcarlas todas dentro de un periodo de tiempo establecido Determinar los elementos de la estructura del buque esenciales para su seguridad Determinar las causas de la corrosión en los espacios de carga y en los tanques de lastre, así como el modo en que se puede identificar y prevenir la corrosión Conocimiento de los procedimientos para llevar a cabo las inspecciones. Capacidad para	siguientes modalidades formativas: .1 experiencia aprobada en el empleo .2 experiencia aprobada en buque escuela .3 formación aprobada con simulador, si procede	defectos y averías se detectan y se notifican debidamente En caso de que no se detecten defectos ni averías, los resultados de los ensayos y exámenes indican claramente una competencia adecuada con respecto a los procedimientos y capacidad para distinguir entre las partes del buque que se encuentran en buen estado y las partes defectuosas o averiadas

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	explicar cómo puede garantizarse la detección de defectos y averías Comprensión de los objetivos del "programa mejorado de reconocimientos"		

Función: Control del funcionamiento del buque y cuidado de las personas a bordo

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
Garantizar el cumplimiento de las prescripciones sobre prevención de la contaminación	Prevención de la contaminación del medio fluvial y procedimientos anticontaminación Conocimiento de las precauciones que deben tomarse para evitar la contaminación del medio fluvial. Procedimientos anticontaminación y todo el equipo conexo Importancia de las medidas proactivas para proteger el medio fluvial.	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 experiencia aprobada en el empleo .2 experiencia aprobada en buque escuela .3 formación aprobada	Se observan cabalmente los procedimientos de vigilancia de las operaciones de a bordo y el cumplimiento de las prescripciones del Reglamento RIOCON Medidas para garantizar que se mantiene una buena reputación respecto del medio ambiente.
Mantener la navegabilidad del buque y convoy	Estabilidad del buque y convoy Conocimiento práctico y utilización de las tablas de estabilidad, asiento y esfuerzos, diagramas y equipo de cálculo de esfuerzos Comprensión de las medidas fundamentales que procede tomar en casos de pérdida parcial de la flotabilidad sin avería Comprensión de los aspectos fundamentales relativos a la	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 experiencia aprobada en el empleo .2 experiencia aprobada en buque escuela .3 formación aprobada con simulador, si procede .4 formación	Las condiciones de estabilidad se ajustan a los criterios de la OMI sobre estabilidad sin avería en las distintas condiciones de carga Las medidas para garantizar y mantener la estanquidad del buque se ajustan a la práctica aceptada

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	estanquidad Construcción del buque Conocimiento general de los principales elementos estructurales del buque y de la nomenclatura correcta de las diversas partes	aprobada con equipo de laboratorio.	
Vigilar el cumplimiento de las prescripciones legislativas	Conocimiento práctico básico del Protocolo de Navegación y Seguridad y los Reglamentos de la Hidrovía relativos a la seguridad de la vida humana y a la protección del medio fluvial.	Evaluación de los resultados de los exámenes o formación aprobada	Se identifican correctamente las prescripciones legislativas relacionadas con la seguridad de la vida humana y la protección del medio fluvial.
Aplicación de las cualidades de liderazgo y trabajo en equipo	Conocimientos prácticos de la gestión y la formación del personal de a bordo Conocimiento del Reglamento de la Hidrovía y recomendaciones pertinentes, así como de la legislación nacional Capacidad para aplicar la gestión de las tareas y de	Evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: 1. formación aprobada 2. experiencia aprobada en el empleo	Se asignan cometidos a los tripulantes y se les hace saber cuáles son las normas de trabajo o la conducta que se espera de ellos en cada caso Los objetivos y actividades de formación se basan en una evaluación

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	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 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 liderazgo, incluida la motivación .5 la consecución y el mantenimiento de la conciencia de la	.3 demostración práctica	tanto de la competencia y capacidad existentes como de las exigencias operativas. Se demuestra que las operaciones se ajustan a las reglas aplicables. Las operaciones se planifican y los recursos se distribuyen para llevar a cabo las tareas necesarias según proceda y con la prioridad adecuada Las comunicaciones se emiten y reciben con claridad y sin ambigüedades Se demuestran las conductas de liderazgo eficaces Todos los miembros necesarios del

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	situación 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		equipo conocen con precisión el estado actual y previsto de las operaciones y del buque y el entorno exterior e intercambian esta información Las decisiones son las más eficaces para la situación
Contribuir a la seguridad del personal y del buque.	1. Conocimiento de las técnicas de supervivencia personal Habilidades para organizar ejercicios de abandono del buque o convoy, conocimiento de la operación con embarcaciones de supervivencia, de sus aparejos y dispositivos de lanzamiento, operación de equipamiento contenido en las balsas salvavidas o embarcaciones	Evaluación de las pruebas obtenidas con las formaciones y experiencias aprobadas que figuran en el párrafo 2 de la sección A-VI/1	Se utiliza adecuadamente el equipo de seguridad y de protección Se observan en todo momento las prácticas de trabajo seguras y los procedimientos establecidos para salvaguardar la seguridad del personal y del buque Se observan en todo momento los procedimientos

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	de supervivencia (EPIRB, equipos de comunicaciones, equipos de protección térmica y pirotecnia). 2. Conocimiento de la prevención de incendios y capacidad de luchar contra incendios y extinguirlos Habilidad para organizar ejercicios de lucha contra incendio Conocimiento de los tipos de incendio y la química del fuego. Conocimiento de los sistemas de lucha contra incendio 3. Conocimientos básicos de primeros auxilios Empleo práctico de guías médicas y de consejos por		establecidos para proteger al medio ambiente Las medidas iniciales y de seguimiento adoptadas como resultado de una emergencia se ajustan a los procedimientos establecidos de respuesta en caso de emergencia

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	radio, inclusive habilidades para realizar acciones efectivas con base en el conocimiento de accidentes y dolencias que ocurren a bordo del buque 4. Conocimientos sobre la seguridad personal y las responsabilidades sociales		
Contribuir a la protección del buque y convoy	Conocimiento de las normas de competencia en relación con la toma de conciencia de la protección, que permitan: .1 contribuir al incremento de la protección fluvial, .2 reconocer las amenazas para la protección .3 tomar conciencia sobre la necesidad de mantener la vigilancia y de los métodos para lograrlo Conocimiento de las normas de	Evaluación de los resultados de la formación aprobada que se indica en la Sección A-VI/6, Cuadros A-VI/6-1 y A-VI/6-2	Los procedimientos y las medidas se ajustan a los principios establecidos en el Código PBIP y en el Convenio SOLAS 1974, en su forma enmendada Se han determinado correctamente las prescripciones legislativas en materia de protección El equipo y los

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	competencia para todo marino al que se le asignen tareas de protección del buque, incluidas actividades relacionadas con la prevención de la piratería y los robos a mano armada, que permitan: .1 mantener las condiciones establecidas en un plan de protección del buque, .2 reconocer los riesgos y las amenazas para la protección, .3 realizar inspecciones periódicas de la protección del buque .4 utilizar adecuadamente el equipo y los sistemas de protección existentes		sistemas de protección se manejan teniendo en cuenta sus limitaciones y las instrucciones de funcionamiento que correspondan Las comunicaciones en el ámbito de su responsabilidad son claras e inteligibles

Función: Actividad específica del Oficial Fluvial

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
Navegar y maniobrar en las distintas zonas de la Hidrovía	Principios generales de la navegación fluvial Conocimiento de las zonas de practica y baquía obligatorias Conocimiento de la ubicación de canales y puertos Conocimiento de las ordenanzas, disposiciones y reglamentos en relación con la baquía y el conocimiento de zona	Evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 formación aprobada .2 experiencia aprobada en el empleo .3 demostración práctica	Se mantiene en todo momento un servicio de vigía adecuado, que se ajusta a los principios y procedimientos aprobados La frecuencia y el grado de vigilancia del tráfico, del buque y del medio ambiente se ajustan a los principios y procedimientos aprobados Se lleva el debido registro de las actividades relativas a la navegación del buque y de su evolución La responsabilidad de la navegación

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
			segura del buque está claramente definida en todo momento, incluso cuando el capitán se halla presente en el puente o después de tomar práctico
Desempeño de la actividad en zona portuaria	Principios generales de los sistemas portuarios Conocimiento de los puertos integrantes de la Hidrovía y las características generales de operación según los distintos tipos de puertos Conocimiento de la actividad y maniobra del remolque portuario	Evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 formación aprobada .2 experiencia aprobada en el empleo .3 demostración práctica	Se interpretan adecuadamente las características propias de la actividad portuaria Se observan en todo momento las prácticas de trabajo seguras en el ámbito portuario
Navegación y maniobra en función de remolcador de	Principios generales de la navegación en función de remolcador de empuje	Evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las	Se mantiene en todo momento un servicio de vigía adecuado, que se

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
empuje	Conocimiento de los procedimientos de la maniobra. Conocimiento de los factores hidrometeorológicos que afectan las maniobras de remolque de empuje. Comprender y aplicar la reglamentación vigente de la Hidrovía.	siguientes modalidades formativas: .1 formación aprobada .2 experiencia aprobada en el empleo .3 demostración práctica	ajusta a los principios y procedimientos aprobados La frecuencia y el grado de vigilancia del tráfico, del buque y del medio ambiente se ajustan a los principios y procedimientos aprobados, consolidando la seguridad náutica y la integridad del convoy
Navegación y maniobra de dragas, balizadores y areneros	Conocimiento de los tipos de dragas, su equipamiento y función, incluyendo la reglamentación y normativa de protección ambiental asociada a la actividad específica Conocimiento de los tipos de balizadores, su equipamiento y función Conocimiento de los tipos de areneros, su equipamiento y función, incluyendo la reglamentación y normativa de protección ambiental asociada a la actividad específica	Evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 formación aprobada .2 experiencia aprobada en el empleo .3 demostración práctica	Se identifican correctamente las actividades de los buques especificados Se ejecutan y cumplen los planes para contingencias y las instrucciones de los reglamentos correspondientes

ARTÍCULO A-II/2

Normas de competencia

1. Todo aspirante a los títulos de esta sección habrá de demostrar su capacidad para llevar a cabo a nivel de gestión las tareas, cometidos y responsabilidades que se enumeran en la columna 1 del cuadro A-II/2.
2. Los conocimientos, comprensión y suficiencia mínimos requeridos para la titulación se enumeran en la columna 2 del cuadro A-II/2. En ella se incluyen, amplían y profundizan las materias indicadas en la columna 2 del cuadro A-II/1 aplicables a los oficiales encargados de la guardia de navegación.
3. Teniendo presente que en última instancia el capitán ha de responder de la seguridad del buque y la protección fluvial, así como de la seguridad de los pasajeros, de la tripulación y de la carga, y de la protección del medio fluvial contra la contaminación que pueda provocar el buque, y que el primer oficial de puente ha de estar en situación de asumir esa responsabilidad en cualquier momento, la evaluación en estas materias estará concebida con miras a verificar la capacidad de asimilar toda la información disponible que afecte a la seguridad del buque y a la protección fluvial, así como a la seguridad de los pasajeros, la tripulación y la carga, y a la protección del medio fluvial.
4. El nivel de conocimientos de las materias enumeradas en la columna 2 del cuadro A-II/2 habrá de ser suficiente para que el aspirante pueda prestar servicios como capitán o primer oficial de puente.
5. El nivel de conocimientos teóricos, comprensión y suficiencia requeridos en las distintas secciones de la columna 2 del cuadro A-II/2 podrá variar según que el título sea válido para buques o convoyes.
6. Todo aspirante al título estará obligado a aportar pruebas de que ha alcanzado la competencia requerida, con arreglo a los métodos de demostración de la competencia y los criterios para evaluarla que figuran en las columnas 3 y 4 del cuadro A-II/2.

7. Deberá asimismo acreditar el cumplimiento de los embarcos requeridos

Cuadro de competencias por funciones a nivel de gestión

Función: Navegación

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
Planificar un viaje	Planificación del	Examen y	El equipo, las

y dirigir la navegación	viaje y navegación, dadas todas las condiciones, siguiendo métodos generalmente aceptados de trazado de derrotas en la hidrovía que tengan en cuenta, por ejemplo: .1 las aguas restringidas .2 las condiciones meteorológicas .3 la visibilidad reducida .4 las zonas con efectos acusados de mareas, crecientes y bajantes. .5 Canales. Derrotas acordes con las disposiciones generales sobre organización del tráfico en la hidrovía Notificaciones acordes con los Principios generales a que deben ajustarse los sistemas de notificación para buques o convoyes	evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .5 experiencia aprobada en el empleo .6 formación aprobada con simuladores, si procede .7 formación aprobada con equipo de laboratorio utilizando: catálogos de cartas, cartas, croquis y publicaciones náuticas, y características del buque y convoyes	cartas y las publicaciones náuticas necesarios para el viaje se enumeran y son apropiados para la realización sin riesgos del mismo La selección de la derrota trazada se basa en hechos y datos estadísticos procedentes de las oportunas fuentes y publicaciones Los cálculos de situaciones, rumbos, distancias y tiempo son correctos y cumplen las normas de precisión aceptadas para el equipo náutico Se identifican correctamente todos los posibles riesgos para la navegación
Determinar por cualquier medio la situación y la exactitud del	Determinación de la situación, en cualquier circunstancia:	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una	El método primordial elegido para determinar la situación del

punto resultante	.1 mediante observaciones terrestres, acompañadas de la capacidad para hacer uso de las cartas apropiadas, los avisos a los navegantes y otras publicaciones que permitan comprobar la exactitud de la situación obtenida .2 utilizando modernas ayudas electrónicas a la navegación, con conocimiento específico de sus principios de funcionamiento, limitaciones, fuentes de errores y detección de deficiencias en la presentación de información, y métodos de corrección para determinar con exactitud la situación	o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 experiencia aprobada en el empleo .2 formación aprobada con simuladores, si procede .3 formación aprobada con equipo de laboratorio utilizando: .3.1 carta s, almanaque náutico, cartas de arrumbamiento, cronómetro y calculadora .3.2 cartas, publicaciones e instrumentos náuticos (corredera, equipo de sonda, compás) y los manuales de funcionamiento de los fabricantes 3.3 radar, sistemas electrónicos de navegación	buque es el más apropiado en las circunstancias y condiciones reinantes La situación obtenida por observaciones terrestres se encuentra dentro de márgenes de precisión reconocidos como aceptables La exactitud del punto resultante se evalúa debidamente El punto calculado utilizando ayudas náuticas electrónicas se encuentra dentro de los márgenes de precisión de los sistemas en uso. Se indican los posibles errores en cuanto a la exactitud de la situación resultante, y se aplican debidamente los métodos para reducir al mínimo los efectos de los errores de sistema en la situación resultante
------------------	---	--	---

		ción terrenal , sistema s de navega ción por satélite y las pertine ntes cartas y publica ciones náutica s	
Coordinar operaciones de búsqueda y salvamento	Conocimiento cabal de los Manuales de Búsqueda y Salvamento y capacidad para aplicar sus procedimientos	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 experiencia aprobada en el empleo .2 un curso aprobado de formación en búsqueda y salvamento (SAR) .3 formación aprobada con simuladore s, si procede .4 formación aprobada con equipo de laboratorio utilizando: las	El plan de coordinación de las operaciones de búsqueda y salvamento está en consonancia con las directrices y normas internacionales En todas las fases de la operación de búsqueda y salvamento se establece la radiocomunicación y se siguen al efecto los procedimientos de comunicación correctos

		publicaciones pertinentes, cartas, datos meteorológicos, características de los buques y convoyes de que se trate, equipo de radiocomunicaciones y otros medios de que se disponga	
Establecer los sistemas y procedimientos del servicio de guardia	Conocimiento cabal del contenido, aplicación y finalidad del Reglamento internacional para prevenir los abordajes, 1972, en su forma enmendada y el Reglamento para Prevenir Abordajes en la Hidrovía. Conocimiento cabal del contenido, aplicación y finalidad de los Principios fundamentales que procede observar en la realización de las guardias de navegación	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 experiencia aprobada en el empleo .2 formación aprobada con simuladores, si procede	Los sistemas y procedimientos de guardia se establecen y mantienen de conformidad con las reglamentaciones y directrices internacionales, a fin de garantizar la seguridad de la navegación y la protección del medio fluvial, la seguridad del buque y de las personas a bordo.

Mantener la seguridad de la navegación utilizando información del equipo y los sistemas de navegación para facilitar la toma de decisiones Nota: no se requiere formación y evaluación sobre el uso de la APRA en el caso de los que prestan sus servicios exclusivamente en buques que no están provistos de tal ayuda. Esta limitación se indicará en el refrendo que se expida al interesado	Valoración de los errores del sistema y profunda comprensión de los aspectos operacionales de los sistemas de navegación Planificación del practicaje sin visibilidad Evaluación de los datos náuticos obtenidos de otras fuentes, incluidos el radar y la APRA, a fin de adoptar y aplicar decisiones que permitan evitar el abordaje y dirigir la navegación segura del buque. La interrelación y el uso óptimo de todos los datos náuticos disponibles para dirigir la navegación	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en un simulador de APRA y en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 experiencia aprobada en el empleo .2 formación aprobada con simuladores, si procede .3 formación aprobada con equipo de laboratorio	La información obtenida del equipo y de los sistemas de navegación se interpreta y analiza correctamente, teniendo en cuenta las limitaciones del instrumental y las circunstancias y condiciones reinantes. Las medidas tomadas para evitar una situación de aproximación excesiva o abordaje de otro buque están en consonancia con el Reglamento internacional para prevenir los abordajes, 1972, en su forma enmendada y el Reglamento para Prevenir Abordajes en la Hidrovía
Mantener la seguridad de la Navegación utilizando el SIVCE y los sistemas de navegación conexos para facilitar la toma de decisiones	Gestión de los procedimientos operacionales, archivos de sistema y datos, incluidos los siguientes: .1 gestionar la adquisición, la concesión de licencias y la actualización de los datos cartográficos y	Evaluación de los resultados obtenidos en una de las siguientes modalidades formativas: .1 experiencia aprobada en el empleo .2 formación aprobada con simuladores del SIVCE	Se establecen, aplican y supervisan los procedimientos operacionales para utilizar el SIVCE Las medidas adoptadas reducen al mínimo el riesgo para la seguridad de la navegación

	del soporte lógico del sistema para ajustarlos a los procedimientos establecidos .2 actualizar el sistema y la información, incluida la capacidad para actualizar la versión del sistema del SIVCE de conformidad con la elaboración del producto del vendedor .3 crear y mantener la configuración del sistema y de los archivos auxiliares. .4 crear y mantener los archivos del diario de navegación de conformidad con los procedimientos establecidos .5 crear y mantener los archivos del plan de derrota de conformidad con los procedimientos establecidos .6 utilizar el diario de navegación del SIVCE y		
--	--	--	--

	las funciones sobre el historial del seguimiento para la inspección de las funciones del sistema, ajustes de las alarmas y respuestas del usuario .7 Utilizar las funciones de repetición del SIVCE para el examen de la travesía, la planificación de la derrota y el examen de las funciones del sistema		
Medidas que procede adoptar en caso de emergencia de la navegación	Precauciones al hacer varar un buque o convoyes Actuación en caso de varada inminente y después de la varada Puesta a flote de un buque varado, con y sin ayuda Actuación en caso de abordaje inminente y después del abordaje, o en caso de pérdida de integridad del casco por alguna razón Evaluación de la	Examen y evaluación de los resultados de la instrucción práctica, experiencia en el empleo y ejercicios prácticos periódicos sobre los procedimientos de emergencia	Se identifican con prontitud el tipo y escala de la emergencia, y las decisiones y medidas que se adoptan reducen al mínimo los efectos de cualquier fallo en el funcionamiento de los sistemas del buque Las comunicaciones son eficaces y se ajustan a los procedimientos establecidos Las decisiones y medidas adoptadas ofrecen

	contención de averías Gobierno en caso de emergencia Procedimientos y medios para el remolque en caso de emergencia Valoración de los procedimientos a seguir ante el desarme de convoy, desprendimientos de barcasas.		el máximo grado de seguridad para las personas a bordo
Maniobrar y gobernar el buque o convoyes en todas las condiciones	Operaciones de maniobra y gobierno del buque en todas las condiciones, con inclusión de: .1 maniobras al aproximarse a la estación del práctico, al embarcar y desembarcar prácticos, teniendo en cuenta el estado del tiempo, la marea, la arrancada avante y las distancias de parada .2 gobierno del buque o convoyes en ríos, estuarios y aguas restringidas, teniendo en	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 experiencia aprobada en el empleo .2 formación aprobada con simuladores, si procede .3 experiencia aprobada con modelo de buque a escala y tripulado, si procede	Todas las decisiones en cuanto a atraque y fondeo se basan en la adecuada evaluación de las características de maniobra y máquinas del buque, así como de las fuerzas que cabe prever durante el atraque o cuando ya se está atracado al costado o sobre el ancla Durante la navegación, se hace una evaluación completa de los posibles efectos de las aguas poco profundas y de las aguas restringidas, las

	cuenta los efectos de las corrientes, el viento y las aguas restringidas en la respuesta del timón .3 aplicación de técnicas de velocidad angular constante .4 maniobras en aguas poco profundas, teniendo en cuenta la reducción de la profundidad del agua bajo la quilla por los efectos de empopamiento , balance y cabeceo .5 interacción entre buques o convoyes que se cruzan o se adelantan y entre el buque o convoyes y las márgenes cercanas (efecto de canal) .6 atraque y desatraque en diversas condiciones de viento, marea y corriente, con y sin remolcadores .7 interacción entre el buque		márgenes, las condiciones de marea, las olas de proa y popa de los buques o convoyes que cruzan o se adelantan y las del buque, de manera tal que el buque maniobre sin riesgos en las diversas condiciones de carga y meteorológicas
--	--	--	--

	y el remolcador .8 empleo de sistemas de propulsión y de maniobra .9 elección de fondeadero; fondeo con una o dos anclas en fondeaderos restringidos y factores que intervienen en la determinación de la longitud de la cadena del ancla que se vaya a utilizar .10 garreo; modo de desenredar anclas encepadas .11 entrada en dique seco, con y sin avería .12 manejo y gobierno del buque en temporal, con aptitud para prestar auxilio a un buque, convoy o aeronave en peligro, realizar operaciones de remolque, maniobrar un buque de difícil manejo de modo que no quede al través, disminuir el		
--	--	--	--

	abatimiento y hacer buen uso del combustible .13 precauciones en la maniobra de arriado de botes de rescate o embarcaciones de supervivencia con mal tiempo. .14 métodos para embarcar a supervivientes .15 capacidad para determinar las maniobras y las características de las máquinas propulsoras de los principales tipos de buques, especialmente en cuanto a distancia de parada y los círculos de giro con diversos calados y a velocidades distintas .16 importancia de navegar a velocidad reducida para evitar los daños que puedan causar la ola de proa y de popa del buque		
Utilizar los	Principios de	Examen y	Las instalaciones,

telemandos de las instalaciones de propulsión y de los sistemas y servicios de maquinaria	funcionamiento de las máquinas marinas Maquinaria auxiliar de los buques Conocimiento general de la terminología referente a la maquinaria naval	evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 experiencia aprobada en el empleo .2 formación aprobada con simuladores, si procede	la maquinaria auxiliar y el equipo se hacen funcionar en todo momento con arreglo a las especificaciones técnicas y dentro de los límites de seguridad
--	---	--	---

Función: Manipulación y estiba de la carga

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
Planificar y garantizar el embarco, estiba y sujeción de la carga, y su cuidado durante el viaje y el desembarco	Conocimiento de los reglamentos, códigos y normas pertinentes sobre el manejo, estiba, sujeción y transporte seguros de la carga, y capacidad para aplicarlos		La frecuencia e intensidad con que se vigila el estado de la carga están en consonancia con la naturaleza de ésta y las condiciones reinantes
	Conocimiento del efecto de las cargas y de las operaciones de carga sobre el asiento y la estabilidad	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas:	Se detecta con prontitud toda variación inadmisibles o imprevista del estado o características especificadas de la carga, y se toman de inmediato las oportunas medidas correctivas para salvaguardar la seguridad del buque y de las personas a bordo
	Utilización de los diagramas de estabilidad y asiento, y del equipo de cálculo de esfuerzos, incluido el de tratamiento automático por base de datos, y cómo cargar y lastrar el buque para mantener dentro de límites aceptables los esfuerzos impuestos al casco	.1 experiencia aprobada en el empleo .2 formación aprobada con simuladores, si procede .3 utilizando: tablas de estabilidad, asiento y esfuerzos, diagramas y equipo de cálculo de esfuerzos	Las operaciones de carga se planifican y ejecutan con arreglo a los procedimientos establecidos y a las prescripciones legislativas
	Estiba y sujeción de la carga a bordo del buque, incluidos el equipo de manipulación y		La estiba y sujeción son tales que garantizan

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	sujeción de la carga, y el de trinca Operaciones de carga y descarga, con especial referencia al transporte de cargas definidas en el Código de prácticas de seguridad para la estiba y sujeción de la carga (Código ESC) Conocimiento general de los buques tanque o barcazas de combustibles y sus operaciones Conocimiento de las limitaciones operacionales y de proyecto de los graneleros Capacidad para utilizar todos los datos disponibles a bordo relacionados con el embarco, cuidado y desembarco de cargas a granel Capacidad para establecer procedimientos de manipulación segura de la carga teniendo en cuenta lo		que las condiciones de estabilidad y de esfuerzos se mantengan dentro de límites de seguridad en todo momento durante la travesía

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	dispuesto en los instrumentos pertinentes, tales como el Código IMDG, el Código IMSBC, los Anexos III y V del Convenio MARPOL 73/78 y otra información pertinente Capacidad para explicar los principios básicos para establecer comunicaciones eficaces y mejorar las relaciones de trabajo entre el personal del buque y de la terminal		
Evaluación de las averías y defectos notificados, en los espacios de carga, las tapas de escotilla y los tanques de lastre, y adoptar las medidas oportunas	Conocimiento de los límites de la resistencia de las partes estructurales de un buque en condiciones normales y capacidad para interpretar las cifras obtenidas respecto del momento flector y de la fuerza cortante Capacidad para explicar cómo evitar los efectos perjudiciales de la corrosión, la fatiga	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 experiencia aprobada en el empleo .2 formación aprobada con simuladores, si procede .3 formación aprobada con equipo de laboratorio utilizando: tablas	Las evaluaciones se basan en principios aceptados y argumentos bien fundados, y se efectúan correctamente. Las decisiones tomadas resultan aceptables, teniendo en cuenta la seguridad del buque o barcasas y las condiciones imperantes

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	y la manipulación inadecuada de la carga en los buques o barcas	de estabilidad, asiento y esfuerzos, diagramas y equipo de cálculo de esfuerzos	
Transporte de mercancías peligrosas	Reglamentaciones y recomendaciones, normas y códigos internacionales sobre el transporte de cargas peligrosas, incluidos el Código IMDG y el Código IMSBC Transporte de cargas peligrosas, potencialmente peligrosas y perjudiciales; precauciones necesarias durante las operaciones de carga y descarga, y cuidados durante el viaje	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 experiencia aprobada en el empleo .2 formación aprobada con simuladores, si procede .3 formación de especialista aprobada	La distribución de la carga se planifica sobre la base de información fiable y en consonancia con las pautas establecidas y con las prescripciones legislativas La información sobre riesgos, peligros y prescripciones especiales se registra en un formato que permite su fácil consulta de producirse un suceso

Función: Control del funcionamiento del buque y cuidado de las personas a bordo

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
Controlar el asiento, la estabilidad y los esfuerzos	Comprensión de los principios fundamentales de la construcción naval y de las teorías y factores que afectan al asiento y a la estabilidad del buque, y medidas necesarias para mantener éstos Conocimiento de los efectos de una avería, seguida de inundación de un compartimiento, en el asiento y en la estabilidad del buque o barcasas y medidas necesarias para contrarrestar tales efectos	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 experiencia aprobada en el empleo .2 formación aprobada con simuladores, si procede	Las condiciones de estabilidad y esfuerzos se mantienen en todo momento dentro de límites seguros
Vigilar y controlar el cumplimiento de las prescripciones legislativas y de las medidas para garantizar la seguridad de la vida humana en la hidrovía y la protección del medio fluvial	Conocimiento del derecho internacional recogido en acuerdos y convenios internacionales Se tendrán en cuenta de modo particular las siguientes materias: .1 títulos y demás documentos	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 experiencia aprobada en el empleo .2 Examen y evaluación de los resultados de la instrucción práctica y de la	Los procedimientos de vigilancia de las operaciones y del mantenimiento cumplen las prescripciones legislativas Su posible incumplimiento se detecta cabalmente y con prontitud

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	que hay que llevar a bordo con arreglo al acuerdo de Transporte Fluvial de la Hidrovía y sus protocolos, Convenios internacionales, modos de obtenerlos y periodos de validez ,si procede. .2 métodos y dispositivos para prevenir la contaminación del medio fluvial por los buques y convoyes. .3 Obligaciones nacidas de las prescripciones aplicables de los Reglamentos de la Hidrovía. .4 obligaciones nacidas de las prescripciones aplicables del Convenio internacional sobre líneas de carga, 1966, en su forma enmendada, si procede .5 obligaciones nacidas de las	formación y experiencia en el empleo aprobadas.	La renovación y prórroga previstas de los títulos garantizan que siguen siendo válidos los diversos conocimientos de la competencia

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	prescripciones aplicables del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada, si procede .6 obligaciones nacidas del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, en su forma enmendada, si procede .7 disposiciones legislativas de carácter nacional para implantar los acuerdos y convenios internacionales.		
Mantener la seguridad y protección del buque y convoyes, de la tripulación y los pasajeros, así como el buen estado de funcionamiento de los sistemas de salvamento,	Conocimiento cabal de las reglas sobre los dispositivos de salvamento Organización de ejercicios de lucha contra incendios y de abandono del buque	Examen y evaluación de los resultados de la instrucción práctica y de la formación y experiencia en el empleo aprobadas	Los procedimientos de vigilancia de los sistemas de detección de incendios y seguridad garantizan que toda situación de alarma se detecta con prontitud y que se

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
de lucha contra incendios y demás sistemas de seguridad	Mantenimiento de las condiciones operacionales de los sistemas de salvamento, de lucha contra incendios y demás sistemas de seguridad Medidas que se adoptarán para la protección y salvaguardia de todas las personas a bordo en una emergencia Medidas destinadas a limitar los daños y salvar al buque tras producirse un incendio, explosión, varada o abordaje		reaccionará ante ella siguiendo los procedimientos establecidos para casos de emergencia
Elaborar planes de emergencias y de control de averías, y actuar eficazmente en tales situaciones	Preparación de planes para contingencias en caso de emergencia Construcción del buque y control de averías Métodos y dispositivos de prevención, detección y extinción de incendios	Examen y evaluación de los resultados de la formación y experiencia en el empleo aprobadas	Los procedimientos de emergencia se ajustan a los planes establecidos al efecto.

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	Funciones y utilización de los dispositivos de salvamento		
Utilización de las cualidades de liderazgo y gestión	Conocimiento de la gestión y formación del personal de a bordo Conocimiento de los convenios y recomendaciones internacionales pertinentes, así como de la legislación nacional Capacidad para aplicar la gestión de las tareas y de la carga de trabajo, incluidos los aspectos siguientes: la planificación y coordinación la asignación de personal las limitaciones de tiempo y recursos la asignación de prioridades Conocimiento y capacidad para aplicar la gestión eficaz de los recursos: la distribución, asignación y clasificación prioritaria de los	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: formación aprobada experiencia aprobada en el empleo formación aprobada con simuladores	Se asignan cometidos a los tripulantes y se les hace saber cuáles son las normas de trabajo o la conducta que se espera de ellos en cada caso Los objetivos y actividades de formación se basan en una evaluación tanto de la competencia y capacidad existentes como de las exigencias operativas Se demuestra que las operaciones se ajustan a las reglas aplicables Las operaciones se planifican y los recursos se distribuyen para llevar a cabo las tareas necesarias según proceda y con la prioridad adecuada Las comunicaciones

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	recursos la comunicación eficaz a bordo y en tierra las decisiones adoptadas reflejan el resultado del examen de las experiencias en equipo la determinación y el liderazgo, incluida la motivación la consecución y el mantenimiento de la conciencia de la situación Conocimiento y capacidad para aplicar las técnicas de adopción de decisiones: la evaluación de la situación y del riesgo la determinación y elaboración de opciones la selección de las medidas la evaluación de la eficacia de los resultados Elaboración, implantación y supervisión de los procedimientos operacionales normalizados		se emiten y reciben con claridad y sin ambigüedades Se ponen en práctica conductas de liderazgo eficaces Los miembros del equipo necesarios conocen con precisión el estado del buque y el estado operacional actuales y previstos y el entorno exterior, e intercambian esta información Las decisiones son las más eficaces para la situación Se demuestra que las operaciones son eficaces y se ajustan a las reglas aplicables

ARTÍCULO A-II/3

Normas de competencia

1. Todo marinero que haya de formar parte de una guardia de navegación habrá de demostrar la competencia necesaria, como se especifica en la columna 1 del cuadro A-II/3, para desempeñar la función de navegación a nivel de apoyo.
2. Los conocimientos, comprensión y suficiencia mínimos requeridos a los marineros que formen parte de una guardia de navegación se enumeran en la columna 2 del cuadro A-II/3.
3. Todo aspirante a un título estará obligado a aportar pruebas de que ha alcanzado la competencia requerida, con arreglo a los métodos de demostración de la competencia y los criterios para evaluarla que figuran en las columnas 3 y 4 del cuadro A-II/3.
4. Deberá asimismo acreditar el cumplimiento de los embarcos requeridos

Cuadro de competencias por funciones a nivel de apoyo

Función: Navegación

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
Gobernar el buque y también cumplir las órdenes dadas al timonel	Utilización del compás magnético y del girocompás Órdenes al timonel Paso del piloto automático al gobierno manual, y viceversa	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 pruebas prácticas, o .2 experiencia aprobada en el empleo; o .3 experiencia aprobada en un buque	Se mantiene con el timón un rumbo sostenido, dentro de límites admisibles, teniendo en cuenta la zona de navegación y el estado del río. Los cambios de rumbo se efectúan sin brusquedad y manteniendo el control Las comunicaciones son claras y concisas en todo momento, y se acusa recibo de las órdenes según las buenas prácticas

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
			marineras.
Mantener un servicio de vigía adecuado utilizando la vista y el oído	Responsabilidades del vigía, incluida la notificación de la demora aproximada, en grados o cuartas, de señales acústicas, luces u otros objetos	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 pruebas prácticas, o .2 experiencia aprobada en el empleo; o .3 experiencia aprobada en un buque	Se detectan con prontitud las señales acústicas, luces u otros objetos, y se da parte al oficial de guardia, en grados o cuartas, de las correspondientes demoras aproximadas
Armar y desarmar un convoy en función de un remolcador de empuje	Trincado y destrincado de barcasas, diferentes sistemas	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas:	El Trincado y destrincado de barcasas se realiza acorde a las prácticas seguras
		1. pruebas prácticas, o 2. experiencia aprobada en el empleo; o 3. experiencia aprobada en un buque	
Contribuir a la vigilancia y el control de una guardia segura	Nomenclatura y definiciones de a bordo Utilización de los sistemas pertinentes de comunicaciones internas y de alarma Capacidad para comprender las órdenes y	Evaluación de los resultados de: .1 experiencia aprobada en el empleo; o .2 experiencia aprobada en un buque	Las comunicaciones son claras y concisas y, en el caso de que no hayan sido claramente entendidas la información o las instrucciones sobre la guardia, se pide consejo o

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	comunicar con el oficial de guardia sobre aspectos relativos a los cometidos relacionados con la guardia Procedimientos de entrega, realización y relevo de guardias Información necesaria para realizar una guardia segura Procedimientos elementales de protección ambiental		aclaración al oficial de guardia La entrega, realización y relevo de la guardia se ajustan a principios y procedimientos aceptados
Utilizar el equipo de emergencia y aplicar procedimientos de emergencia	Conocimiento de sus cometidos en caso de emergencia y de las señales de alarma Conocimiento de las señales pirotécnicas de socorro; RLS por satélite y RESAR Precauciones para evitar falsos alertas de socorro, y medidas a tomar en caso de que se activen accidentalmente	Evaluación de los resultados de: .1 experiencia aprobada en el empleo; o .2 experiencia aprobada en un buque	Las medidas iniciales al tener conocimiento de una situación de emergencia o anomalía se ajustan a prácticas y procedimientos establecidos Las comunicaciones son claras y concisas en todo momento, y se acusa recibo de las órdenes con arreglo a las buenas prácticas marinerías En todo momento se mantienen en buen estado los sistemas de alerta de socorro y emergencias

Función: Cuidado de las personas a bordo y protección del buque

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
Contribuir a la seguridad del personal y del buque.	Conocimiento de las técnicas de supervivencia personal Conocimiento de la prevención de incendios y capacidad de luchar contra incendios y extinguirlos Conocimientos básicos de primeros auxilios Conocimientos sobre la seguridad personal y las responsabilidades sociales	Evaluación de los resultados de la formación y experiencia aprobadas que figuran en el párrafo 2 de la sección A-VI/1 del STCW, enmendado.	Se utiliza adecuadamente el equipo de seguridad y de protección Se observan en todo momento las prácticas de trabajo seguras y los procedimientos establecidos para salvaguardar la seguridad del personal y del buque Se observan en todo momento los procedimientos establecidos para proteger al medio ambiente Las medidas iniciales y de seguimiento adoptadas como resultado de una emergencia se ajustan a los procedimientos establecidos de respuesta en caso de emergencia
Contribuir a la protección del buque	Conocimiento de las normas de competencia en relación con la toma de conciencia de la protección, que permitan: .4 contribuir al incremento de la	Evaluación de los resultados de la formación aprobada que se indica en la Sección A-VI/6, Cuadro A-VI/6-1 del STCW, enmendado	Se determinan correctamente los requisitos necesarios para incrementar la protección fluvial Se reconocen correctamente las amenazas para la protección fluvial

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	protección fluvial, .5 reconocer las amenazas para la protección .6 tomar conciencia sobre la necesidad de mantener la vigilancia y de los métodos para lograrlo		

Forma parte del Curso de Formación: Embarco de 60 días con Libro Registro de la Formación, una vez aprobadas todas las asignaturas y/o cursos de capacitación correspondientes.

ARTÍCULO A-II/4

Normas de competencia

1. Todo marinero de primera de puente que preste servicios a bordo de un buque de navegación marítima de arqueo bruto igual o superior a 500 habrá de demostrar que ha alcanzado la competencia requerida para desempeñar las funciones a nivel de apoyo, según se especifica en la columna 1 del cuadro A-II/5.
2. Los conocimientos, comprensión y suficiencia mínimos requeridos a los marineros de primera que presten servicios a bordo de un buque se enumeran en la columna 2 del cuadro A-II/4.
3. Todo aspirante a un título estará obligado a aportar pruebas de que ha alcanzado la competencia requerida, con arreglo a los métodos de demostración de la competencia y los criterios para evaluarla que figuran en las columnas 3 y 4 del cuadro A-II/4.
4. Deberá asimismo acreditar el cumplimiento de los embarcos requeridos

Cuadro de competencias por funciones a nivel de apoyo

Función: Navegación

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
Gobernar el buque y también cumplir las órdenes dadas al timonel	Utilización del compás magnético y del girocompás Órdenes al timonel Paso del piloto automático al gobierno manual, y viceversa	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .4 pruebas prácticas, o .5 experiencia aprobada en el empleo; o .6 experiencia aprobada en un buque	Se mantiene con el timón un rumbo sostenido, dentro de límites admisibles, teniendo en cuenta la zona de navegación y el estado del río. Los cambios de rumbo se efectúan sin brusquedad y manteniendo el control Las comunicaciones son claras y concisas en todo momento, y se acusa recibo de

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
			las órdenes según las buenas prácticas marineras.
Mantener un servicio de vigía adecuado utilizando la vista y el oído	Responsabilidades del vigía, incluida la notificación de la demora aproximada, en grados o cuartas, de señales acústicas, luces u otros objetos	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .4 pruebas prácticas, o .5 experiencia aprobada en el empleo; o .6 experiencia aprobada en un buque	Se detectan con prontitud las señales acústicas, luces u otros objetos, y se da parte al oficial de guardia, en grados o cuartas, de las correspondientes demoras aproximadas
Armar y desarmar un convoy en función de un remolcador de empuje	Trincado y destrincado de barcas, diferentes sistemas	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: 1. pruebas prácticas, o 2. experiencia aprobada en el empleo; o 3. experiencia aprobada en un buque	El Trincado y destrincado de barcas se realiza acorde a las prácticas seguras
Contribuir a la vigilancia y el control de una	Nomenclatura y definiciones de a bordo	Evaluación de los resultados de: .1 experiencia	Las comunicaciones son claras y

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
guardia segura	Utilización de los sistemas pertinentes de comunicaciones internas y de alarma Capacidad para comprender las órdenes y comunicar con el oficial de guardia sobre aspectos relativos a los cometidos relacionados con la guardia Procedimientos de entrega, realización y relevo de guardias Información necesaria para realizar una guardia segura Procedimientos elementales de protección ambiental	aprobada en el empleo; o .2 experiencia aprobada en un buque	concisas y, en el caso de que no hayan sido claramente entendidas la información o las instrucciones sobre la guardia, se pide consejo o aclaración al oficial de guardia La entrega, realización y relevo de la guardia se ajustan a principios y procedimientos aceptados
Utilizar el equipo de emergencia y aplicar procedimientos de emergencia	Conocimiento de sus cometidos en caso de emergencia y de las señales de alarma Conocimiento de las señales pirotécnicas de socorro; RLS por satélite y RESAR Precauciones para evitar falsos alertas de socorro, y medidas a tomar en caso de que se activen	Evaluación de los resultados de: .1 experiencia aprobada en el empleo; o .2 experiencia aprobada en un buque	Las medidas iniciales al tener conocimiento de una situación de emergencia o anomalía se ajustan a prácticas y procedimientos establecidos Las comunicaciones son claras y concisas en todo momento, y se acusa recibo de las órdenes con arreglo a las

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	accidentalmente		buenas prácticas marineras En todo momento se mantienen en buen estado los sistemas de alerta de socorro y emergencias

Función: Cuidado de las personas a bordo y protección del buque

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
Contribuir a la seguridad del personal y del buque.	Conocimiento de las técnicas de supervivencia personal Conocimiento de la prevención de incendios y capacidad de luchar contra incendios y extinguirlos Conocimientos básicos de primeros auxilios Conocimientos sobre la seguridad personal y las responsabilidades sociales	Evaluación de los resultados de la formación y experiencia aprobadas que figuran en el párrafo 2 de la sección A-VI/1 del STCW, enmendado.	Se utiliza adecuadamente el equipo de seguridad y de protección Se observan en todo momento las prácticas de trabajo seguras y los procedimientos establecidos para salvaguardar la seguridad del personal y del buque Se observan en todo momento los procedimientos establecidos para proteger al medio ambiente Las medidas iniciales y de seguimiento adoptadas como resultado de una emergencia se ajustan a los procedimientos establecidos de respuesta en caso de emergencia
Contribuir a la protección del buque	Conocimiento de las normas de competencia en relación con la toma de conciencia de la protección, que permitan: .1 contribuir al incremento	Evaluación de los resultados de la formación aprobada que se indica en la Sección A-VI/6, Cuadro A-VI/6-1 del STCW, enmendado	Se determinan correctamente los requisitos necesarios para incrementar la protección fluvial Se reconocen correctamente las amenazas para la protección fluvial

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	de la protección fluvial, .2 reconocer las amenazas para la protección .3 tomar conciencia sobre la necesidad de mantener la vigilancia y de los métodos para lograrlo		

Forma parte del Curso de Formación: Embarco de 60 días con Libro Registro de la Formación, una vez aprobadas todas las asignaturas y/o cursos de capacitación correspondientes.

SECCIÓN III

Normas relativas al personal de máquinas

ARTÍCULO A-III/1

Normas de competencia

1. Todo aspirante al título de oficial encargado de la guardia en cámaras de máquinas con dotación permanente o designado para prestar servicio en una cámara de máquinas sin dotación permanente a bordo de un buque de navegación marítima cuya máquina propulsora principal tenga una potencia igual o superior 750 kW, demostrará que posee la capacidad necesaria para desempeñar, a nivel operacional, las tareas, los cometidos y las responsabilidades que se enumeran en la columna 1 del cuadro A-III/1.
2. Los conocimientos, comprensión y suficiencia mínimos requeridos para la titulación se especifican en la columna 2 del cuadro A-III/1.
3. El nivel de conocimientos de las materias que se enumeran en la columna 2 del cuadro A-III/1 habrá de ser suficiente para que los oficiales de máquinas desempeñen sus cometidos relacionados con la guardia.
4. Todo aspirante al título estará obligado a aportar pruebas de que cumple las normas de competencia exigidas con arreglo a los métodos de demostración de la competencia y los criterios para evaluarla que figuran en las columnas 3 y 4 del cuadro A-III/1.
5. Deberá asimismo acreditar el cumplimiento de los embarcos requeridos

Cuadro de competencias por funciones a nivel de operacional

Función: Maquinaria naval

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
Realizar una guardia de máquinas segura	Conocimiento cabal de los "Principios fundamentales que procede observar en la realización de guardias de máquinas", incluidos: .1 los cometidos	Evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .8 formación aprobada .9 experiencia aprobada en el	La realización, entrega y relevo de la guardia se ajustan a los principios y procedimientos aceptados La frecuencia y alcance de la vigilancia del equipo y de los

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	relacionados con el relevo y la aceptación de la guardia .2 los cometidos de rutina que se realizan durante la guardia .3 la anotación de datos en el diario de máquinas y la comprensión de las lecturas tomadas .4 los cometidos correspondientes a la entrega de la guardia Procedimientos de seguridad y emergencia; paso del régimen de control remoto/automático al de control directo de todos los sistemas Las precauciones de seguridad que procede adoptar durante la guardia y las	empleo .10 formación aprobada con simuladores .11 formación aprobada con equipo de laboratorio Evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 formación aprobada .2 experiencia aprobada en el empleo .3 formación aprobada con simuladores .4 formación aprobada con equipo de laboratorio	sistemas de máquinas se ajustan a las recomendaciones del fabricante y a los principios y procedimientos aceptados, incluidos los "Principios fundamentales que procede observar en la realización de las guardias de máquinas" Se lleva un registro adecuado de la evolución y actividades relativas a los sistemas de máquinas del buque Los recursos se distribuyen y asignan para llevar a cabo las tareas necesarias según proceda y con la prioridad adecuada La comunicación se emite y recibe con claridad y sin ambigüedades Las decisiones y/o medidas cuestionables se traducen en los interrogantes y respuestas correspondientes Se determinan las

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	medidas a aplicar inmediatamente en caso de incendio o accidente, con particular referencia a los sistemas de hidrocarburos Gestión de los recursos de la cámara de máquinas Conocimiento de los principios de la gestión de los recursos de la cámara de máquinas, incluidos: 1. la distribución, asignación y clasificación prioritaria de los recursos 2. la comunicación eficaz 3. la determinación y el liderazgo 4. la consecución y el mantenimiento de la conciencia de la situación 5. el análisis de la		conductas de liderazgo eficaces Los miembros del equipo necesarios conocen con precisión el estado actual y previsto de la cámara de máquinas y de los sistemas conexos, y el entorno exterior e intercambian esta información

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	experiencia del equipo		
Empleo del inglés escrito y hablado	Conocimiento suficiente del inglés de modo que el oficial pueda utilizar las publicaciones sobre maquinaria naval, manuales del fabricante respecto del equipamiento y desempeñar sus cometidos al respecto.	Examen y evaluación de los resultados de la instrucción práctica	Se interpretan correctamente las publicaciones en lengua inglesa de interés para los cometidos del oficial de máquinas Las comunicaciones son claras y comprensibles
Utilizar los sistemas de comunicación interna	Funcionamiento de todos los sistemas de a bordo para las comunicaciones internas	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 formación aprobada .2 experiencia aprobada en el empleo .3 formación aprobada con simuladores .4 formación aprobada con equipo de laboratorio	Los mensajes se reciben y transmiten eficazmente en todos los casos Los registros de comunicación son completos y exactos, y cumplen las prescripciones reglamentarias
Hacer funcionar la maquinaria principal y auxiliar y los sistemas de control correspondientes	Construcción básica y principios de funcionamiento de los sistemas de máquinas, incluidos:	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes	La construcción y los mecanismos de funcionamiento pueden entenderse y explicarse a través

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	1. motores diésel marinos 2. turbinas de vapor marinas 3. turbinas de gas marinas 4. calderas marinas. 5. instalaciones para la alineación de las líneas de ejes, incluida la hélice 6. otra maquinaria auxiliar, incluidas distintas bombas, compresores de aire, purificadores, generadores de agua dulce, termopermutadores y sistemas de refrigeración, acondicionamiento del aire y ventilación 7. aparato de gobierno 8. sistemas de control	modalidades formativas: .1 formación aprobada .2 experiencia aprobada en el empleo .3 formación aprobada con simuladores .4 formación aprobada con equipo de Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 formación aprobada .2 experiencia aprobada en el empleo .3 formación aprobada con simuladores .4 formación aprobada con equipo de laboratorio	de dibujos/instrucciones. Las operaciones se planifican y realizan conforme a los manuales de funcionamiento y las reglas y procedimientos establecidos, de manera tal que se logre su seguridad y se evite la contaminación del medio fluvial Se identifica con prontitud toda desviación de la norma El rendimiento de las instalaciones y sistemas de máquinas responde en todo momento a las necesidades, así como a las órdenes del puente en cuanto a los cambios de velocidad y de rumbo Se averiguan con prontitud las causas de los defectos de funcionamiento de la maquinaria, y las medidas que se toman tienen por objeto garantizar la seguridad general del buque y de las instalaciones,

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	automático 9. flujo de fluidos y características de los sistemas de aceite lubricante, fueloil y refrigeración 10. maquinaria de cubierta Procedimientos de seguridad y de emergencia para el funcionamiento de las maquinarias propulsoras, incluidos los sistemas de control Preparación, funcionamiento, detección de fallos y medidas necesarias para prevenir las averías en los siguientes sistemas de control y máquinas: 1. máquina principal y máquinas auxiliares conexas 2. calderas de vapor y sistemas auxiliares y de vapor		habida cuenta de las circunstancias y condiciones reinantes

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	conexos 3. máquinas propulsoras auxiliares y sistemas conexos 4. otra maquinaria auxiliar, incluidos los sistemas de refrigeración, climatización y ventilación		
Hacer funcionar los sistemas de bombeo de combustible, lubricación, lastre y de otro tipo y los sistemas de control correspondiente	Características operacionales de las bombas y los sistemas de tuberías, incluidos los sistemas de control Funcionamiento de los sistemas de bombeo: 1. las operaciones habituales de bombeo 2. el funcionamiento de los sistemas de achique de sentinas y de bombeo de lastre y carga Requisitos y funcionamiento de los separadores	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 formación aprobada .2 experiencia aprobada en el empleo .3 formación aprobada con simuladores .4 formación aprobada con equipo de laboratorio	Las operaciones se planifican y realizan conforme a los manuales de funcionamiento y las reglas y procedimientos establecidos, de manera tal que se logre su seguridad y se evite la contaminación del medio fluvial. Se identifica con prontitud toda desviación de la norma y se adoptan las medidas adecuadas

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	de hidrocarburos y agua (o equipo similar)		

Función: Instalaciones eléctricas, electrónicas y de control

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
Hacer funcionar los sistemas eléctricos, electrónicos y de control	Configuración básica y principios de funcionamiento del siguiente equipo eléctrico, electrónico y de control: .1 equipo eléctrico: .1.1 sistemas de generación de electricidad .1.2 preparar, poner en marcha, acoplar y permutar generadores .1.3 motores de inducción, incluidos métodos de arranque .1.4 instalaciones de alta tensión .1.5 circuitos de control secuencial y dispositivos del sistema conexos .2 equipo electrónico: .2.1 características de los	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 formación aprobada .2 experiencia aprobada en el empleo .3 formación aprobada con simuladores .4 formación aprobada con equipo de laboratorio	Las operaciones se planifican y llevan a cabo conforme a los manuales de funcionamiento y las reglas y procedimientos establecidos, de manera tal que se garantice su seguridad. Los sistemas eléctricos, electrónicos y de control se entienden y pueden explicarse mediante planos e instrucciones.

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	elementos básicos de los circuitos electrónicos .2.2 diagramas de flujo de los sistemas automáticos y de control .2.3 funciones y características del equipo de control de las máquinas más importantes, con inclusión del control del funcionamiento de la máquina principal y el control automático de la combustión de la caldera .3 sistema de control: .3.1 diversas metodologías y características del control automático .3.2 carac		

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	terísticas del control proporcional-integral-derivado (PID) y dispositivos conexos del sistema de control del proceso		
Mantenimiento y reparación del equipo eléctrico y electrónico	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 Mantenimiento y reparación de equipo y sistemas eléctricos, cuadros de conmutación, motores eléctricos, generadores y equipo y sistemas eléctricos de corriente continua Detección de defectos eléctricos de funcionamiento de las máquinas, localización de fallos y medidas para prevenir las averías Construcción y funcionamiento del equipo eléctrico para efectuar	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 formación aprobada .2 experiencia aprobada en el empleo .3 formación aprobada con simuladores .4 formación aprobada con equipo de laboratorio	Las medidas de seguridad en el trabajo son adecuadas La selección y utilización de herramientas de mano, instrumentos de medición y dispositivos de prueba es apropiada, y la interpretación de los resultados es correcta El desmantelamiento, la inspección, la reparación y el montaje del equipo están en consonancia con los manuales y las buenas prácticas El montaje y la prueba de rendimiento están en consonancia con los manuales y las buenas prácticas

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	pruebas y mediciones Pruebas de funcionamiento y rendimiento del equipo que figura a continuación y de su correspondiente configuración: .1 sistemas de vigilancia .2 dispositivos de control automático .3 dispositivos protectores La interpretación de diagramas eléctricos y de diagramas electrónicos simples		

Función: Mantenimiento y reparaciones

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
Utilizar debidamente las herramientas de mano, máquinas, herramientas e instrumentos de medición para las operaciones de fabricación y reparación a bordo del buque	Características y limitaciones de los materiales utilizados para la construcción y reparación de buques y equipos Características y limitaciones del proceso utilizado para la fabricación y la reparación Propiedades y parámetros relativos a la fabricación y reparación de los sistemas y componentes Métodos para efectuar sin riesgos reparaciones temporales/de emergencia Medidas de seguridad que procede adoptar para garantizar un ambiente de trabajo seguro y para el uso de herramientas de mano, máquinas, herramientas e instrumentos de medición Uso de herramientas de mano, máquinas herramienta e instrumentos de medición	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 formación aprobada .2 experiencia aprobada en el empleo .3 formación aprobada con simuladores .4 formación aprobada con equipo de laboratorio	La identificación de los parámetros importantes para la fabricación de componentes característicos relacionados con los buques es adecuada La selección del material es adecuada La fabricación está en consonancia con las tolerancias designadas La utilización del equipo y de las herramientas de mano, máquinas herramienta e instrumentos de medición es adecuada y segura

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	Uso de diferentes tipos de sellantes y envases		
Mantenimiento y reparación de las máquinas y del equipo de a bordo	Medidas de seguridad que deben adoptarse para trabajos de reparación y mantenimiento, incluido el aislamiento seguro de las máquinas y el equipo de a bordo, antes de permitir que el personal trabaje en tal equipo o maquinaria. Conocimientos mecánicos básicos oportunos, tanto teóricos como prácticos Mantenimiento y reparación, tales como el desmantelamiento, ajuste y nuevo montaje de maquinarias y equipo Uso de herramientas especializadas y de instrumentos de medición apropiados Características de proyecto y selección de materiales para la construcción de equipo Interpretación de los dibujos y	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 formación aprobada .2 experiencia aprobada en el empleo .3 formación aprobada con simuladores .4 formación aprobada con equipo de laboratorio	Los procedimientos de seguridad que se siguen son adecuados La selección de herramientas y piezas de respeto es apropiada El desmantelamiento, la inspección, la reparación y el montaje del equipo están en consonancia con los manuales y las buenas prácticas La puesta en servicio y la prueba de rendimiento están en consonancia con los manuales y las buenas prácticas La selección de materiales y piezas es adecuada

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	manuales de maquinaria Interpretación de diagramas de los sistemas de tuberías, hidráulicos y neumáticos		

Función: Control del funcionamiento del buque y cuidado de las personas a bordo

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
Garantizar el cumplimiento de las prescripciones sobre prevención de la contaminación	Prevención de la contaminación del medio fluvial Conocimiento de las precauciones que deben tomarse para evitar la contaminación del medio fluvial Procedimientos anticontaminación y todo el equipo conexas Importancia de las medidas proactivas para proteger el medio fluvial	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 experiencia aprobada en el empleo .2 formación aprobada	Se observan cabalmente los procedimientos de vigilancia de las operaciones de a bordo y el cumplimiento de las prescripciones del Convenio MARPOL /RIOCON. Medidas para garantizar que se mantiene una buena reputación desde el punto de vista ambiental
Mantener la navegabilidad del buque	Estabilidad del buque Conocimiento práctico y utilización de las tablas de estabilidad, asiento y esfuerzos, y de los diagramas del cálculo de esfuerzos y del equipo correspondiente Comprensión de los aspectos fundamentales relativos a la estanqueidad Comprensión de las medidas	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 formación aprobada .2 experiencia aprobada en el empleo .3 formación aprobada con simuladores .4 formación aprobada con	Las condiciones de estabilidad se ajustan a los criterios establecidos por la OMI sobre estabilidad sin avería en las distintas condiciones de carga Las medidas para garantizar y mantener la estanqueidad del buque se ajustan a prácticas aceptadas

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	fundamentales que procede tomar en casos de pérdida parcial de la flotabilidad sin avería Construcción del buque Conocimiento general de los principales elementos estructurales del buque y nomenclatura correcta de las diversas partes	equipo de laboratorio	
Prevención, control y lucha contra incendios a bordo	Prevención de incendios y dispositivos de lucha contra incendios Capacidad para organizar ejercicios de lucha contra incendios Conocimiento de las clases de incendios y sus características químicas Conocimiento de los sistemas de lucha contra incendios Medidas a adoptar en caso de incendio, incluidos los que afecten a los sistemas de hidrocarburos	Evaluación de los resultados de la formación y experiencia aprobadas que se indican en los párrafos 1 a 3 de la sección A-VI/3 del convenio STCW, enmendado OMI	Se averiguan con prontitud el tipo y escala del problema, y las medidas iniciales que se toman corresponden a los procedimientos y planes de emergencia del buque Los procedimientos de evacuación, parada de emergencia y aislamiento son apropiados para la índole de la emergencia, y se ponen en práctica con prontitud El orden de prioridades, así como los niveles y periodicidad de la presentación de

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
			informes, y de la información al personal de a bordo, responden al tipo de emergencia y a la urgencia del problema
Hacer funcionar los dispositivos de salvamento	Salvamento Capacidad para organizar los ejercicios de abandono del buque y conocimientos del 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 satelital, RESAR, trajes de inmersión y ayudas térmicas	Evaluación de los resultados de la formación y experiencia aprobadas que se indican en los párrafos 1 a 4 de la sección A-VI/2 del Convenio STCW, enmendado OMI	Las medidas para responder a la orden de abandono del buque y a las situaciones de supervivencia son adecuadas para las circunstancias y condiciones reinantes, y se ajustan a normas y prácticas de seguridad aceptadas.
Prestar primeros auxilios a bordo	Asistencia médica Aplicación práctica de las guías médicas y los consejos transmitidos por radio, y capacidad para actuar eficazmente siguiendo esa información en los casos de accidentes o de enfermedades que	Evaluación de los resultados de la formación aprobada que se indica en los párrafos 1 a 3 de la sección A-VI/4 del Convenio STCW, enmendado OMI	Se determinan con prontitud la probable causa, naturaleza y gravedad de las lesiones o afecciones, y el tratamiento reduce al mínimo el riesgo inmediato de muerte.

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	cabe prever a bordo		
Vigilar el cumplimiento de las prescripciones legislativas	Conocimiento práctico básico de los convenios pertinentes de la OMI relativos a la seguridad de la vida humana en el mar, la protección marítima y la protección del medio fluvial.	Evaluación de los resultados de exámenes o de la formación aprobada	Se identifican correctamente las prescripciones legislativas relacionadas con la seguridad de la vida humana en el mar, la protección marítima y la protección del medio fluvial.
Aplicación de las cualidades de liderazgo y de trabajo en equipo	Conocimientos prácticos de la gestión y la formación del personal de a bordo Conocimiento de los convenios marítimos internacionales y recomendaciones pertinentes, así como de la legislación nacional 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	Evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: 1. formación aprobada 2. experiencia aprobada en el empleo 3. formación aprobada con simuladores	Se asignan cometidos a los tripulantes y se les hace saber cuáles son las normas de trabajo o la conducta que se espera de ellos en cada caso Los objetivos y actividades de formación se basan en una evaluación tanto de la competencia y capacidad existentes como de las exigencias operativas Se demuestra que las operaciones se ajustan a las reglas aplicables

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	limitaciones de tiempo y recursos .4 la asignación de prioridades		
(continuación) Aplicación de las cualidades de liderazgo y de trabajo en equipo	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 liderazgo, incluida la motivación .5 la consecución y el mantenimiento de la		Las operaciones se planifican y los recursos se distribuyen para llevar a cabo las tareas necesarias según proceda y con la prioridad adecuada Las comunicaciones se emiten y reciben con claridad y sin ambigüedades Se ponen en práctica las conductas de liderazgo eficaces Todos los miembros necesarios del equipo conocen con precisión el estado actual y previsto de las operaciones y del buque y el entorno exterior e intercambian esta información Las decisiones son las más eficaces para la situación

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	conciencia de la situación 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		
Contribuir a la seguridad del personal y del buque	Conocimiento de las técnicas de supervivencia personal Conocimiento de las técnicas de prevención de incendios y capacidad para extinguir incendios Conocimientos de los primeros auxilios básicos Conocimientos de seguridad personal y responsabilidad	Evaluación de los resultados obtenidos en formación y experiencia aprobadas, según lo dispuesto en el párrafo 2 de la sección A-VI/1 del Convenio STCW, enmendado OMI	Se utiliza correctamente el equipo de seguridad y protección personal adecuado Se observan en todo momento los procedimientos y prácticas de seguridad en el trabajo encaminados a proteger el buque y a su tripulación Se observan en

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	social		todo momento los procedimientos encaminados a proteger el medio ambiente Las medidas iniciales y de seguimiento adoptadas al apercibirse de una emergencia se ajustan a los procedimientos establecidos de respuesta en caso de emergencia

Contribuir a la protección del buque	Conocimiento de las normas de competencia en relación con la toma de conciencia de la protección, que permitan: .4 contribuir al incremento de la protección marítima, .5 reconocer las amenazas para la protección .6 tomar conciencia sobre la necesidad de mantener la vigilancia y de los métodos para lograrlo Conocimiento de las normas de competencia para todo marino al que se le asignen tareas de protección del buque, incluidas actividades relacionadas con la prevención de la piratería y los robos a mano armada, que permitan: .5 mantener las	Evaluación de los resultados de la formación aprobada que se indica en la Sección A-VI/6, Cuadros A-VI/6-1 y A-VI/6-2 del Convenio STCW, enmendado OMI	Los procedimientos y las medidas se ajustan a los principios establecidos en el Código PBIP y en el Convenio SOLAS 1974, en su forma enmendada Se han determinado correctamente las prescripciones legislativas en materia de protección El equipo y los sistemas de protección se manejan teniendo en cuenta sus limitaciones y las instrucciones de funcionamiento que correspondan Las comunicaciones en el ámbito de su responsabilidad son claras e inteligibles.
---	---	---	--

	condiciones establecidas en un plan de protección del buque, .6 reconocer los riesgos y las amenazas para la protección, .7 realizar inspecciones periódicas de la protección del buque .8 utilizar adecuadamente el equipo y los sistemas de protección existentes		
--	---	--	--

ARTÍCULO A-III/2

Normas de competencia

1. Todo aspirante al título de jefe de máquinas o primer oficial de máquinas de buques de navegación fluvial cuya máquina propulsora principal tenga una potencia igual o superior a 3.000 kW demostrará una capacidad para desempeñar, a nivel de gestión, las tareas, cometidos y responsabilidades que se enumeran en la columna 1 del cuadro A-III/2.
2. Los conocimientos, comprensión y suficiencia requeridos para la titulación se especifican en la columna 2 del cuadro A-III/2. En él se recogen, amplían y profundizan las materias enumeradas en la columna 2 del cuadro A-III/1 para los oficiales encargados de la guardia de máquinas.
3. Teniendo presente que el primer oficial de máquinas ha de estar en situación de asumir la responsabilidad del jefe de máquinas en todo momento, la evaluación en esas materias estará concebida con miras a verificar la capacidad de los aspirantes para asimilar toda la información disponible que afecte al funcionamiento sin riesgos de la maquinaria del buque y a la protección del medio fluvial.
4. El nivel de conocimientos de las materias enumeradas en la columna 2 del cuadro A-III/2 será suficiente para permitir que el aspirante preste sin riesgos servicio en calidad de jefe de máquinas o de primer oficial de máquinas.
5. Todo aspirante al título estará obligado a aportar pruebas de que cumple las normas de competencia exigidas con arreglo a los métodos de demostración de la competencia y los criterios para evaluarla que figuran en las columnas 3 y 4 del cuadro A-III/2.
6. Deberá asimismo acreditar el cumplimiento de los embarcos requeridos

Cuadro de competencias por funciones a nivel de gestión

Función: Maquinaria naval

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
Gestión del funcionamiento de la maquinaria de la instalación de propulsión	Características de proyecto y mecanismos de funcionamiento de las máquinas principales y de la	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes	La explicación y la comprensión de las características de proyecto y los mecanismos de funcionamiento

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	maquinaria auxiliar conexas: .1 motores diésel marinos .2 turbinas de vapor marinas .3 turbinas de gas marinas .4 calderas de vapor marinas	modalidades formativas: .1 experiencia aprobada en el empleo .2 formación aprobada .3 formación aprobada con simuladores, si procede .4 formación aprobada con equipo de laboratorio	son adecuadas
Planificar y programar las operaciones	Conocimientos teóricos Termodinámica y termotransmisión Mecánica e hidromecánica Características de propulsión de los motores diésel, las turbinas de vapor y de gas, incluidas la velocidad, la potencia y el consumo de combustible Ciclo térmico, rendimiento térmico y balance térmico de los siguientes motores: .1 motores diésel marinos .2 turbinas de vapor marinas .3 turbinas de gas marinas .4 calderas de	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 experiencia aprobada en el empleo .2 formación aprobada .3 formación aprobada con simuladores, si procede .4 formación aprobada con equipo de laboratorio	La planificación y preparación de las operaciones responden a los parámetros de proyecto del sistema propulsor y a las exigencias del viaje.

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	vapor marinas Refrigeradores y ciclo de refrigeración Propiedades físicas y químicas de los combustibles y lubricantes Tecnología de los materiales Arquitectura naval y construcción de buques, incluido el control de averías		
Funcionamiento, vigilancia, evaluación del rendimiento y mantenimiento de la seguridad de la instalación de propulsión y la maquinaria auxiliar	Conocimientos prácticos Hacer arrancar y parar la máquina propulsora principal y la maquinaria auxiliar, incluidos los sistemas correspondientes Límites de funcionamiento de la instalación de propulsión Funcionamiento	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 experiencia aprobada en el empleo .2 formación aprobada .3 formación aprobada con simuladores, si procede .4 formación aprobada con equipo de laboratorio	Los métodos para preparar el arranque y contar con lo necesario en cuanto a combustibles, lubricantes, agua refrigerante y aire son los más aprobados Las comprobaciones de presión, temperatura y revoluciones durante el periodo de arranque y calentamiento

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	o, vigilancia, evaluación del rendimiento y mantenimiento eficaz de la seguridad de la instalación de propulsión y la maquinaria auxiliar Funciones y mecanismo de control automático del motor principal Funciones y mecanismo de control automático de la maquinaria auxiliar, incluidos, entre otros, los siguientes: .1 sistemas generadores de energía eléctrica .2 calderas de vapor .3 depurador de aceite .4 sistema de refrigeración .5 sistema de bombeo y tuberías .6 sistema del aparato de gobierno .7 equipo de		se efectúan con arreglo a las especificaciones técnicas y a los planes de trabajo acordados La vigilancia del sistema propulsor principal y de los sistemas auxiliares es la adecuada para mantener una condición de funcionamiento segura Los métodos de preparar la parada y de supervisar el enfriamiento de la máquina son los más adecuados Los métodos de medición de la capacidad de carga de la maquinaria se ajustan a las especificaciones técnicas Se comprueba el rendimiento con referencia a las órdenes

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	manipulación de la carga y maquinaria de cubierta		del puente Los niveles de rendimiento están en consonancia con las especificaciones técnicas
Gestionar las operaciones de combustible, lubricación y lastre	Funcionamiento y mantenimiento de la maquinaria, incluidos los sistemas de bombeo y tuberías	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 experiencia aprobada en el empleo .2 formación aprobada .3 formación aprobada con simuladores	Las operaciones de combustible y lastre cumplen los requisitos establecidos y se llevan a cabo de manera que se previene la contaminación del medio fluvial

Función: Instalaciones eléctricas, electrónicas y de control

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
Gestionar el funcionamiento del equipo de control eléctrico y electrónico	Conocimientos teóricos Electrotecnología marina, electrónica, electrónica de potencia, máquinas de control automático y dispositivos de seguridad Características de proyecto y configuraciones de sistema del equipo de control automático y los dispositivos de seguridad para las siguientes máquinas: .1 motor principal .2 generador y sistema de distribución .3 caldera de vapor Características de proyecto y configuraciones de sistema del equipo de control del funcionamiento de los motores eléctricos Características de proyecto de las instalaciones de alta tensión Características del equipo de control hidráulico y	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 experiencia aprobada en el empleo .2 formación aprobada .3 formación aprobada con simuladores, si procede .4 formación aprobada con equipo de laboratorio	El funcionamiento del equipo y los sistemas se lleva a cabo de conformidad con los manuales de funcionamiento Los niveles de rendimiento se ajustan a las especificaciones técnicas

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	neumático		
Gestionar la localización y corrección de fallos del equipo de control eléctrico y electrónico para ponerlo en condiciones de funcionamiento	Conocimientos prácticos Localización y corrección de fallos del equipo de control eléctrico y electrónico Prueba de funcionamiento del equipo de control eléctrico y electrónico y de los dispositivos de seguridad Localización y corrección de fallos de los sistemas de vigilancia Control de la versión del soporte lógico	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 experiencia aprobada en el empleo .2 formación aprobada .3 formación aprobada con simuladores, si procede .4 formación aprobada con equipo de laboratorio	Las operaciones de mantenimiento se planifican correctamente de conformidad con las especificaciones técnicas, legislativas, de seguridad y de procedimiento La inspección, las pruebas y la localización y corrección de fallos son adecuadas

Función: Mantenimiento y reparaciones

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
Gestionar procedimientos seguros y eficaces de mantenimiento y reparaciones	Conocimientos teóricos Experiencia en mecánica naval Conocimientos prácticos Organización de procedimientos seguros y eficaces de mantenimiento y reparación Planificar el mantenimiento, incluidas las verificaciones obligatorias y de clase Planificar las reparaciones	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 experiencia aprobada en el empleo .2 formación aprobada .3 formación aprobada con equipo de laboratorio	Las actividades de mantenimiento se planifican debidamente con arreglo a las especificaciones técnicas, legislativas, de seguridad y de procedimiento Se dispone de planos, especificaciones, materiales y equipo adecuados para el mantenimiento y las reparaciones Las medidas tomadas conducen al restablecimiento de las instalaciones por el medio más adecuado
Detectar y definir la causa de los defectos de funcionamiento de las máquinas y repararlas	Conocimientos prácticos Detección de defectos de funcionamiento de las máquinas, localización de fallos y medidas para prevenir las averías Inspección y ajuste del equipo Prueba no destructiva	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 experiencia aprobada en el empleo .2 formación aprobada .3 formación aprobada, con	El método para comparar las condiciones reales de funcionamiento está en consonancia con las prácticas y procedimientos recomendados Las medidas y decisiones están en consonancia con las especificaciones y limitaciones de

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
		simuladores, si procede .4 formación aprobada con equipo de laboratorio	funcionamiento recomendadas
Garantizar que se observan las prácticas de seguridad en el trabajo	Conocimientos prácticos Prácticas de seguridad en el trabajo	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 experiencia aprobada en el empleo .2 formación aprobada .3 formación aprobada con equipo de laboratorio	Las prácticas de trabajo están en consonancia con las prescripciones legislativas, los códigos de prácticas, los permisos de trabajo y las precauciones medioambientales

Función: Control del funcionamiento del buque y cuidado de las personas a bordo

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
Controlar el asiento, la estabilidad y los esfuerzos	Comprensión de los principios fundamentales de la construcción naval y de las teorías y factores que afectan al asiento y a la estabilidad del buque, y medidas necesarias para mantener el asiento y la estabilidad Conocimiento de los efectos de una avería, seguida de inundación de un compartimento, en el asiento y la estabilidad, y medidas necesarias para contrarrestar tales efectos Conocimiento de las recomendaciones de la OMI sobre estabilidad del buque	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 experiencia aprobada en el empleo .2 formación aprobada .3 formación aprobada con simuladores	Las condiciones de estabilidad y esfuerzos se mantienen en todo momento dentro de los límites de seguridad
Vigilar y controlar el cumplimiento de las prescripciones legislativas y de las medidas para garantizar la seguridad de la vida humana en el mar, la protección marítima y la	Conocimiento del derecho marítimo internacional pertinente recogido en acuerdos y convenios internacionales Se tendrán en cuenta de modo	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 experiencia aprobada en el	Los procedimientos de vigilancia de las operaciones y del mantenimiento cumplen las prescripciones legislativas Su posible incumplimiento se

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
protección del medio fluvial	particular las siguientes materias: .1 certificados y demás documentos que en virtud de los convenios internacionales y normativa vigente de la Hidrovía, hay que llevar a bordo, cómo obtenerlos y periodos de validez jurídica .2 responsabilidades nacidas de las prescripciones aplicables del Convenio internacional sobre líneas de carga, 1966, en su forma enmendada .3 responsabilidades nacidas de las prescripciones aplicables del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada .4 responsabilidades	empleo .2 formación aprobada	detecta con prontitud y cabalmente Las prescripciones sobre renovación y prórroga de los certificados garantizan que siguen siendo válidos los instrumentos y el equipo de inspección

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	des nacidas del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, en su forma enmendada / RIOCON .5 declaraciones marítimas de sanidad y prescripciones del Reglamento Sanitario Internacional .6 responsabilidades nacidas de instrumentos internacionales que afecten a la seguridad del buque, el pasaje, la tripulación y la carga .7 métodos y dispositivos para prevenir la contaminación del medio ambiente por los buques .8 conocimiento de la legislación de la Hidrovía para aplicar los acuerdos y convenios internacionales		
Mantener la	Conocimiento	Examen y	Los

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
seguridad y protección del buque, la tripulación y los pasajeros, así como el buen estado de funcionamiento de los sistemas de salvamento, de lucha contra incendios y demás sistemas de seguridad	cabal de las reglas sobre los dispositivos de salvamento (Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar) Organización de ejercicios de lucha contra incendios y de abandono del buque Mantenimiento de las condiciones operacionales de los sistemas de salvamento, de lucha contra incendios y demás sistemas de seguridad Medidas que se adoptarán para la protección y salvaguardia de todas las personas a bordo en una emergencia Medidas destinadas a limitar los daños y salvar el buque tras producirse un incendio, explosión, varada o abordaje.	evaluación de los resultados de la instrucción práctica, formación y experiencia aprobadas en el empleo	procedimientos de vigilancia de los sistemas de detección de incendios y seguridad garantizan que toda situación de alarma se detecta con prontitud y que se reacciona ante ella siguiendo los procedimientos establecidos para casos de emergencia
Elaborar planes de emergencias y	Construcción del buque y control de	Examen y evaluación de los resultados	Los procedimientos de

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
de control de averías, y actuar eficazmente en tales situaciones	averías Métodos y dispositivos de prevención, detección y extinción de incendios Funciones y utilización de los dispositivos de salvamento	de la formación y experiencia aprobadas en el empleo	emergencia se ajustan a los planes establecidos a tal efecto
Utilización de las cualidades de liderazgo y gestión	Conocimientos de la gestión y formación del personal de a bordo Conocimiento de los convenios y recomendaciones internacionales y de la Hidrovía pertinentes, así como de la legislación nacional Capacidad para aplicar la gestión de las tareas y de la carga de trabajo, incluidos los aspectos siguientes: .1 la planificación	Evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 formación aprobada .2 experiencia aprobada en el empleo .3 formación aprobada con simuladores	Se asignan cometidos a los tripulantes y se les hace saber cuáles son las normas de trabajo o la conducta que se espera de ellos en cada caso Los objetivos y actividades de formación se basan en una evaluación tanto de la competencia y capacidad existentes como de las exigencias operativas Se demuestra que las operaciones se ajustan a las reglas

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	y coordinación .2 la asignación de personal .3 las limitaciones de tiempo y recursos .4 la asignación de prioridades Conocimiento y capacidad para aplicar una 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 liderazgo, incluida la motivación .5 la consecución y mantenimiento de la conciencia de la situación Conocimiento y		aplicables Las operaciones se planifican y los recursos se distribuyen para llevar a cabo las tareas necesarias según proceda y con la prioridad adecuada La comunicacione s se emiten y reciben con claridad y sin ambigüedades Se ponen en práctica conductas de liderazgo eficaces Los miembros del equipo necesarios conocen con precisión el estado del buque y el estado operacional actual y previstos y el entorno exterior e intercambian esta información Las decisiones son las más eficaces para la situación Se demuestra que las

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	capacidad para aplicar las técnicas de adopción de decisiones: .1 la evaluación de la situación y del riesgo, la determinación y elaboración de opciones .2 la selección de las medidas .3 la evaluación de la eficacia de los resultados Elaboración, implantación y supervisión de los procedimientos operacionales normalizados		operaciones son eficaces y se ajustan a las reglas aplicables.

ARTÍCULO A-III/3

Normas de competencia

1. Todo marinero que haya de formar parte de una guardia de la cámara de máquinas en buques de navegación fluvial demostrará la competencia necesaria, como se especifica en la columna 1 del cuadro A-III/3, para desempeñar la función de maquinaria naval a nivel de apoyo.
2. Los conocimientos, comprensión y suficiencia mínimos que se exigen a los marineros que formen parte de una guardia de la cámara de máquinas se especifican en la columna 2 del cuadro A-III/3.
3. Todo aspirante a un título estará obligado a aportar pruebas de que cumple las normas de competencia requeridas, de conformidad con los métodos para demostrar la competencia y los criterios para evaluarla que se especifican en las columnas 3 y 4 del cuadro A-III/3.
4. Deberá asimismo acreditar el cumplimiento de los embarcos requeridos

Cuadro de competencias por funciones a nivel de apoyo

Función: Maquinaria naval

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
Llevar a cabo una guardia normal adecuada a los cometidos de un marinero que forme parte de la guardia en la cámara de máquinas Entender las órdenes y hacerse entender en todo cuanto se relacione con los cometidos relacionados con la guardia	Terminología utilizada en los espacios de máquinas y nomenclatura propia de las máquinas y el equipo Procedimientos propios de las guardias en la cámara de máquinas Prácticas de seguridad en el trabajo relacionadas con las operaciones de la cámara de máquinas Procedimientos	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 experiencia aprobada en el empleo, o .2 experiencia aprobada en buque, o .3 pruebas prácticas	Las comunicaciones son claras y concisas y, en los casos en que la información o las instrucciones no se hayan entendido claramente, se pide consejo o aclaración al oficial de guardia La realización, entrega y relevo de la guardia se ajustan a principios y procedimientos aceptados

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	elementales de protección ambiental Utilización de sistemas apropiados de comunicaciones internas Sistemas de alarma de la cámara de máquinas y capacidad para distinguir las diversas alarmas, especialmente las de los extintores de incendios a base de gas		
(OPCIONAL) Para realizar la guardia de calderas: Mantener las presiones de vapor y los niveles de agua correctos	Funcionamiento seguro de las calderas	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 experiencia aprobada en el empleo, o .2 experiencia aprobada en buque , o .3 pruebas prácticas .4 formación aprobada con simuladores , si procede	La evaluación del estado de la caldera es correcta y se basa en la información disponible de indicadores locales y remotos y en una inspección física La secuencia y momento de los ajustes responde a criterios de seguridad y de eficiencia óptima

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
Hacer funcionar el equipo de emergencia y aplicar los procedimientos de emergencia	Conocimiento de los cometidos relacionados con las emergencias Vías de evacuación de los espacios de máquinas Familiarización con el emplazamiento y el uso del equipo de lucha contra incendios en los espacios de máquinas	Evaluación de los resultados de demostraciones y de la experiencia aprobada en el empleo o en un buque.	Las medidas iniciales que se toman al tener conocimiento de una situación de emergencia o anormal se ajustan a los procedimientos establecidos Las comunicaciones son claras y concisas en todo momento, y se acusa recibo de las órdenes según las buenas prácticas marineras

Función: Cuidado de las personas a bordo y protección del buque

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
Contribuir a la seguridad del personal y del buque.	Conocimiento de las técnicas de supervivencia personal Conocimiento de la prevención de incendios y capacidad de luchar contra incendios y extinguirlos Conocimientos básicos de primeros auxilios Conocimientos sobre la seguridad personal y las responsabilidades sociales	Evaluación de los resultados de la formación y experiencia aprobadas que figuran en el párrafo 2 de la sección A-VI/1 del STCW, enmendado	Se utiliza adecuadamente el equipo de seguridad y de protección Se observan en todo momento las prácticas de trabajo seguras y los procedimientos establecidos para salvaguardar la seguridad del personal y del buque Se observan en todo momento los procedimientos establecidos para proteger al medio ambiente Las medidas iniciales y de seguimiento adoptadas como resultado de una emergencia se ajustan a los procedimientos establecidos de respuesta en caso de emergencia
Contribuir a la protección del buque	Conocimiento de las normas de competencia en relación con la toma de conciencia de la protección, que permitan: .1 contribuir al incremento de la	Evaluación de los resultados de la formación aprobada que se indica en la Sección A-VI/6, Cuadro A-VI/6-1 del STCW, enmendado	Se determinan correctamente los requisitos necesarios para incrementar la protección fluvial. Se reconocen correctamente las amenazas para la protección fluvial .

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	protección fluvial, .2 reconocer las amenazas para la protección .3 tomar conciencia sobre la necesidad de mantener la vigilancia y de los métodos para lograrlo		

Forma parte del Curso de Formación: Embarco de 60 días con Libro Registro de la Formación, una vez aprobadas todas las asignaturas y/o cursos de capacitación correspondientes.

ARTÍCULO A-III/4

Normas de competencia

1. Todo marinero de primera de máquinas que preste servicio a bordo de un buque de navegación fluvial cuya máquina propulsora principal tenga una potencia igual o superior a 750 kW demostrará que ha alcanzado la competencia requerida para desempeñar las funciones al nivel de apoyo, según se especifica en la columna 1 del cuadro A-III/4.
2. Los conocimientos, comprensión y suficiencia mínimos que se exigen a un marinero de primera de máquinas que preste servicio a bordo de un buque de navegación marítima cuya máquina propulsora principal tenga una potencia igual o superior a 750 kW se enumeran en la columna 2 del cuadro A-III/4.
3. Todo aspirante a un título estará obligado a aportar pruebas de que cumple las normas de competencia requeridas, con arreglo a los métodos de demostración de la competencia y los criterios para evaluarla que figuran en las columnas 3 y 4 del cuadro A-III/4.
4. Deberá asimismo acreditar el cumplimiento de los embarcos requeridos

Cuadro de competencias por funciones a nivel de apoyo

Función: Maquinaria naval

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
Contribuir a la seguridad de la guardia de máquinas	Capacidad para comprender las órdenes y comunicarse con el oficial de guardia sobre aspectos relativos a los cometidos relacionados con la guardia Procedimientos de entrega, realización y relevo de guardias Información necesaria para realizar una guardia segura	Evaluación de los resultados de la experiencia en el empleo o en pruebas prácticas	Las comunicaciones son claras y concisas La entrega, realización y relevo de la guardia se ajustan a prácticas y procedimientos aceptables
Contribuir a la vigilancia y el control de una	Conocimiento básico de la función y	Examen y evaluación de los resultados	La frecuencia y el alcance de la vigilancia de las

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
guardia de la cámara de máquinas	operación de la máquina propulsora principal y las máquinas auxiliares Conocimiento básico de las presiones de control, temperaturas y niveles de la máquina propulsora principal y las máquinas auxiliares	obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 experiencia aprobada en el empleo, .2 formación práctica, .3 experiencia aprobada en buque.	máquinas propulsoras principales y auxiliares se ajustan a los principios y procedimientos aceptados Se detectan las desviaciones de la norma Las condiciones no seguras o los posibles peligros se reconocen con prontitud, se notifican y se rectifican antes de continuar el trabajo
Contribuir a las operaciones de toma de combustible y trasvase de hidrocarburos	Conocimiento de la función y el funcionamiento del sistema de combustible y de las operaciones de trasvase de hidrocarburos, que incluya: .1 preparativos para las operaciones de toma de combustible y trasvase .2 procedimientos para conectar y desconectar las mangueras de trasvase y toma de	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: 1. experiencia aprobada en el empleo, 2. formación práctica, 3. experiencia aprobada en buque. Evaluación de los resultados obtenidos en demostraciones prácticas	Las operaciones de trasvase se efectúan conforme a prácticas de seguridad establecidas y a instrucciones sobre el funcionamiento del equipo La manipulación de líquidos peligrosos, potencialmente peligrosos y perjudiciales se ajusta a las prácticas de seguridad establecidas Se realizan siempre con éxito las comunicaciones

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	combustible .3 procedimientos relacionados con los sucesos que podrían ocurrir durante las operaciones de toma o trasvase de combustible .4 sujeción durante las operaciones de trasvase y toma de combustible .5 capacidad para medir correctamente y notificar los niveles de llenado de los tanques		de las que es responsable el operador
Contribuir a las operaciones de sentina y lastre	Conocimiento de las funciones, la utilización y el mantenimiento sin riesgos de los sistemas de sentina y lastre, que incluya: .1 notificación de sucesos relacionados con las operaciones de trasvase .2 capacidad para medir	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: 1. experiencia aprobada en el empleo, 2. formación práctica, 3. experiencia aprobada	Las operaciones de mantenimiento se llevan a cabo conforme a prácticas de seguridad establecidas y a instrucciones sobre el funcionamiento del equipo, y se evita contaminar el medio fluvial Se realizan siempre con éxito las comunicaciones

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	correctamente y notificar los niveles de llenado de los tanques	en buque. Evaluación de los resultados obtenidos en demostraciones prácticas	de las que es responsable el operador
Contribuir al funcionamiento del equipo y las máquinas	Funcionamiento del equipo en condiciones de seguridad, que incluya: .1 válvulas y bombas .2 equipo de izada y elevación .3 escotillas, puertas estancas, portas y equipo conexo Capacidad para utilizar y comprender señales básicas de grúas, chigres y elevadores	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: 1. experiencia aprobada en el empleo, 2. formación práctica, 3. experiencia aprobada en buque. Evaluación de los resultados obtenidos en demostraciones prácticas.	Las operaciones se llevan a cabo conforme a las prácticas de seguridad establecidas y a las instrucciones sobre el funcionamiento del equipo Se realizan siempre con éxito las comunicaciones de las que es responsable el operador.

Función: Instalaciones eléctricas, electrónicas y de control

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
Utilización del equipo eléctrico en condiciones de seguridad	Utilización y funcionamiento del equipo eléctrico en condiciones de seguridad, que incluya: .1 precauciones de seguridad antes de comenzar trabajos o reparaciones .2 procedimientos de aislamiento .3 procedimientos de emergencia .4 diferentes voltajes a bordo Conocimientos de las causas de las descargas eléctricas y precauciones que deben observarse para prevenirlas	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: 1. experiencia aprobada en el empleo, 2. formación práctica, 3. experiencia aprobada en buque.	Reconoce y notifica los peligros potenciales relacionados con los sistemas eléctricos y el equipo que no sea seguro Comprende qué voltajes son seguros para el equipo portátil Comprende los riesgos que conlleva el equipo de alta tensión y el trabajo a bordo

Función: Mantenimiento y reparaciones, a nivel de apoyo.

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
Contribuir a las operaciones de mantenimiento y de reparaciones a bordo	Capacidad para utilizar materiales y equipo de pintura, lubricación y limpieza Capacidad para comprender y ejecutar los procedimientos rutinarios de mantenimiento y reparaciones Conocimiento de las técnicas de preparación de superficies Conocimiento de las técnicas de eliminación sin riesgos de materiales de desecho Comprensión de las directrices de seguridad del fabricante y de las instrucciones de a bordo Conocimiento de la aplicación, el mantenimiento y el uso de las herramientas de mano y eléctricas y de los instrumentos de medición y las máquinas herramienta Conocimiento del trabajo con metales	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: 1. experiencia aprobada en el empleo, 2. formación práctica, 3. experiencia aprobada en buque.	Las actividades de mantenimiento se llevan a cabo con arreglo a lo previsto en las especificaciones técnicas, de seguridad y de procedimiento La selección y el uso del equipo y las herramientas son adecuados

Función: Control del funcionamiento del buque y cuidado de las personas a bordo, a nivel de apoyo.

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
Contribuir a la manipulación de las provisiones	Conocimiento de los procedimientos para la manipulación, estiba y sujeción sin riesgos de las provisiones	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: 1. experiencia aprobada en el empleo, 2. formación práctica, 3. experiencia aprobada en buque.	Las operaciones relacionadas con las provisiones se llevan a cabo conforme a las prácticas de seguridad establecidas y a las instrucciones sobre el funcionamiento del equipo La manipulación de provisiones peligrosas, potencialmente peligrosas y perjudiciales se ajusta a las prácticas de seguridad establecidas Se realizan siempre con éxito las comunicaciones de las que es responsable el operador
Tomar precauciones y contribuir a la prevención de la contaminación del medio fluvial	Conocimiento de las precauciones que se deben adoptar para evitar la contaminación del medio fluvial Conocimiento de la utilización y el funcionamiento del equipo prevención y lucha contra la contaminación Conocimiento de	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: 1. experiencia aprobada en el empleo,	Se observan en todo momento los procedimientos concebidos para proteger el medio fluvial.

	los métodos aprobados para la eliminación de los contaminantes del río	2. formación práctica, 3. experiencia aprobada en buque.	
Aplicar procedimientos de salud y seguridad en el trabajo	Conocimientos prácticos de las prácticas de seguridad en el trabajo y la seguridad personal a bordo, que incluyen: .1 seguridad eléctrica .2 bloqueo eléctrico y etiquetado de seguridad .3 seguridad mecánica .4 sistemas de permisos de trabajo .5 trabajo por encima de la cubierta .6 trabajo en espacios cerrados .7 técnicas para levantar pesos y evitar lesiones de espalda .8 prevención de riesgos químicos y biológicos .9 equipo de seguridad personal	Evaluación de los resultados obtenidos mediante un examen y una o varias de las siguientes modalidades formativas: 1. experiencia aprobada en el empleo, 2. formación práctica, 3. experiencia aprobada en buque.	Se observan en todo momento los procedimientos concebidos para garantizar la seguridad del personal y del buque Se observan las prácticas de seguridad en el trabajo y se utiliza debidamente el equipo de seguridad y protección adecuado en todo momento

Requisito para ingreso al Curso de Marinero de Primera de Máquinas: Certificado de suficiencia o título de Marinero de Máquinas, y haber cumplido un período de

embarco aprobado como marinero en la sección de máquinas no inferior a 6 meses (Regla III/5, párrafo 2.3.3.2).