

**RESOLUCIÓN ADM No. 583-2022**

**EL ADMINISTRADOR DE LA AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ**, en uso de sus facultades legales, y

**CONSIDERANDO:**

Que mediante el Decreto Ley No. 7 de 10 de febrero de 1998, se crea la Autoridad Marítima de Panamá, se unifican las distintas competencias marítimas de la administración pública, y se establece entre sus funciones, recomendar las políticas y acciones; ejercer actos de administración; hacer cumplir las normas legales y reglamentarias referentes al sector marítimo.

Que dentro de la estructura orgánica de la Autoridad Marítima de Panamá, se encuentra la Dirección General de la Gente de Mar, organismo de servicios administrativos y de ejecución de programas, cuyo funcionamiento y organización interna se ajusta a lo especificado en el Decreto Ley No. 7 del 10 de febrero de 1998 y además, en los reglamentos que se dicten en desarrollo de este.


Que de acuerdo al numeral 1, del artículo 33, de la precitada norma, la Dirección General de la Gente de Mar de la Autoridad Marítima de Panamá, tiene entre sus funciones, el hacer cumplir las normas legales vigentes sobre educación, formación, titulación y guardia de la gente de mar, de conformidad con lo establecido en el Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar de 1978, en su forma enmendada (Convenio STCW'78, enmendado).

Que mediante la Ley No. 4 de 15 de mayo de 1992, la República de Panamá aprobó el Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar de 1978, enmendado (Convenio STCW'78, enmendado), y a través de la Resolución ADM No. 148-2011 de 18 de noviembre de 2011, la República de Panamá adoptó las Enmiendas de Manila 2010, efectuadas a este Convenio.

Que el Convenio STCW'78, enmendado, en su Artículo I sobre Obligaciones Generales contraídas en virtud del Convenio, establece que las Partes se obligan a promulgar todas las leyes, decretos, órdenes y reglamentaciones necesarias y a tomar todas las medidas precisas para dar al Convenio plena efectividad y así garantizar que, tanto desde el punto de vista de la seguridad de la vida humana y de los bienes en el mar como de la protección del medio marino, la gente de mar enrolada en los buques tenga la competencia y la aptitud debida para desempeñar sus funciones.

Que dicho Convenio establece en la Regla I/6, que cada Parte garantizará que la formación y evaluación de la gente de mar prescrita por el Convenio se administran, supervisan y vigilan, de conformidad con las disposiciones de la sección A-I/6 del Código de Formación; y que los responsables de la formación y de la evaluación de la competencia de la gente de mar prescritas por el Convenio están debidamente cualificados para el tipo y nivel de formación o de evaluación

*P E*



Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022

Reglamento que establece el procedimiento para la aplicación de la Evaluación de la Competencia, para realizar la emisión de un título de competencia para los casos descritos en la presente resolución, conforme al Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.

correspondiente, de conformidad con las disposiciones de la Sección A-I/8 del Código de Formación.

Que dicho Convenio establece en la Regla I/8, que cada Parte se asegurará de que en conformidad con lo dispuesto en la Sección A-I/8 del Código de Formación, todas las actividades de formación, evaluación de la competencia, titulación, incluidos los certificados médicos, refrendos y revalidación, realizadas bajo su autoridad, por organismos o entidades no gubernamentales, se supervisan y verifican en todo momento, en el marco de un sistema de normas de calidad, para garantizar la consecuencia de los objetivos definidos, incluidos los relativos a las cualificaciones y experiencias de los instructores y evaluadores; y en los casos en que organismos o entidades gubernamentales se encarguen de tales actividades, se haya establecido un sistema de normas de calidad.

Que mediante la Resolución J.D. No. 055-2008 de 18 de septiembre de 2008, se autorizó al Administrador de la Autoridad Marítima de Panamá, a reglamentar los temas técnicos que sean de la competencia de esta institución y que por disposición legal no estén atribuidos a las Direcciones Generales de esta entidad, relacionadas con la aplicación de los convenios internacionales en materia marítima.


Que mediante la Resolución J.D. No. 076-2020 de 8 de octubre de 2020, y sus modificaciones, la Junta Directiva de la Autoridad Marítima de Panamá, aprobó el Reglamento de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar que labora a bordo de buques de navegación marítima, de conformidad con el Convenio STCW'78, enmendado, el cual contiene normas para la formación y titulación de la gente de mar, en cumplimiento de las disposiciones establecidas en el Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.

Que a través la Resolución ADM No. 105-2021 de 10 de junio de 2021, se aprobó el reglamento que regula a los Centros de Formación Marítima con domicilio en la República de Panamá o en el extranjero, sedes y/o sucursales, a quienes se les delegue la formación de la gente de mar en nombre de la Autoridad Marítima de Panamá.


Que mediante la Resolución J.D. No. 042-2020 de 27 de abril de 2020, se subrogó la Resolución J.D. No. 017-2019 de 3 de mayo de 2019, y se fijaron las tarifas para los Centros de Formación Marítima nacionales y extranjeros, en concepto de autorización y aprobación de programas y cursos de formación impartidos, la adición de cursos, la expedición de certificados de cursos impartidos por los Centros de Formación Marítima autorizados, entre otras tarifas.

Que mediante la Resolución J.D. No. 052-2022 de 22 de septiembre de 2022, la Junta Directiva de la Autoridad Marítima de Panamá, autorizó al Administrador para reglamentar el procedimiento para la titulación y el ascenso al cargo inmediatamente superior para los casos especificados en la precitada resolución, mediante la aplicación de la Evaluación de la Competencia de la gente de mar conforme al Convenio STCW'78, enmendado, y su Código de Formación, y fijar las tarifas correspondientes para esta actividad.





Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022  
Reglamento que establece el procedimiento para la aplicación de la Evaluación de la Competencia, para realizar la emisión de un título de competencia para los casos descritos en la presente resolución, conforme al Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.



Que la Autoridad Marítima de Panamá tiene la obligación de garantizar que la formación y evaluación de la gente de mar se administra, supervisa y vigila, y que los responsables de la formación y evaluación de la gente de mar, estén debidamente cualificados para el tipo y nivel de formación o la correspondiente evaluación de la competencia, de conformidad con las disposiciones de la Regla A-I/6 del Convenio STCW'78, enmendado, y la Sección A-I/6 del Código de Formación, a fin de que la gente de mar que trabaja a bordo de los buques de bandera panameña, tenga las competencias y la aptitud debidas para desempeñar sus cargos y funciones; en vista de que el factor humano es una cuestión que afecta a la seguridad marítima, la salvaguarda de la vida humana en el mar, así como la protección del medio ambiente marino.

Que es menester de la Administración de la Autoridad Marítima de Panamá, establecer los criterios y procedimientos para garantizar que la gente de mar, a los efectos de la titulación, tenga las competencias prescritas en el Convenio STCW'78, enmendado.

Que la Universidad Marítima Internacional de Panamá (UMIP), es una institución de educación superior oficial de la República de Panamá, creada mediante la Ley No. 40 del 1 de diciembre de 2005, que cuenta con autonomía, personería jurídica y patrimonio propio, con derecho para administrarlo, y con facultad para organizar los planes y programas de estudio, a través de la docencia, la investigación y la extensión, en las disciplinas marítimas y en el desarrollo tecnológico de la comunidad marítima nacional, regional e internacional, y está constituida por autoridades, docentes especializados, personal administrativo, investigadores, estudiantes y servidores públicos, que integran las unidades docentes, de investigación, administrativas, regionales y de extensión.

Que esta Administración Marítima, con la finalidad de garantizar que la gente de mar cumpla con los estándares internacionales en cuanto a los procesos de formación y titulación de la gente de mar, reconoce la importancia de adoptar nuevas disposiciones jurídicas y administrativas, relacionadas a regular el procedimiento para la aplicación de la **Evaluación de la Competencia, para (1) la titulación por primera vez** de un aspirante (cadete de puente, máquinas electrotécnico o radioperador del SMSSM) nacional de Panamá o extranjero egresado de un Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos, conforme al Convenio SCTW'78, enmendado, ubicado en la República de Panamá o de un nacional de Panamá egresado de una institución dedicada a la formación de oficiales ubicada en el territorio de un Estado Parte del Convenio STCW'78, enmendado; y para el **(2) ascenso** a un cargo inmediatamente superior de un Oficial de puente, máquinas o electrotécnico panameño que posea un título de competencia emitido por la Autoridad Marítima de Panamá y haya egresado de un Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, ubicado en la República de Panamá o de una institución dedicada a la formación de oficiales ubicada en el territorio de un Estado Parte del Convenio STCW'78, enmendado, o de un extranjero que posea un título de competencia emitido por la Autoridad Marítima de Panamá, egresado de un Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022

Reglamento que establece el procedimiento para la aplicación de la Evaluación de la Competencia, para realizar la emisión de un título de competencia para los casos descritos en la presente resolución, conforme al Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.

STCW'78, enmendado, ubicado en la República de Panamá, lo que representa competitividad de los servicios y el prestigio del Registro de Buques de Panamá y la gente de mar panameña, consecuente con las necesidades del mercado marítimo internacional.

Que el artículo 24 del Decreto Ley No. 7 de 10 de febrero de 1998, según fue modificado por el artículo 185 de la Ley No. 57 de 6 de agosto de 2008, establece que el Administrador ejerce la Representación Legal de la Autoridad Marítima de Panamá.

Que en virtud de lo establecido en el Decreto Ley No. 7 de 10 de febrero de 1998, modificado por la Ley No. 57 de 6 de agosto de 2008, el Administrador tiene entre sus funciones, la de emitir resoluciones relacionadas con el funcionamiento y servicios que provee la Autoridad, por lo que,

### RESUELVE:

**PRIMERO:** **APROBAR** el Reglamento que regula el procedimiento mediante el cual se gestionará lo siguiente:

1. **La titulación por primera vez de un cadete de puente, máquinas, electrotécnico o radioperador del SMSSM**, en adelante **"aspirante"**, mediante la aplicación de la Evaluación de la Competencia, conforme al Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar 1978, enmendado (Convenio STCW'78, enmendado) y su Código de Formación, para los siguientes casos:
  - 1.1. Aspirante de nacionalidad panameña, egresado de un Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio SCTW'78, enmendado, ubicado en la República de Panamá, o de una institución dedicada a la formación de Oficiales conforme al Convenio STCW'78, enmendado y ubicada en el territorio extranjero de un Estado Parte del Convenio STCW'78, enmendado.
  - 1.2. Aspirante de nacionalidad extranjera, egresado de un Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, ubicado en la República de Panamá.
2. **El ascenso al cargo inmediatamente superior de un Oficial de Puente o Máquinas**, en adelante **"aspirante"**, mediante la aplicación de la Evaluación de la Competencia, conforme al Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022

Reglamento que establece el procedimiento para la aplicación de la Evaluación de la Competencia, para realizar la emisión de un título de competencia para los casos descritos en la presente resolución, conforme al Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.



de Mar 1978, enmendado (Convenio STCW'78 enmendado) y su Código de Formación, para los siguientes casos:

- 2.1. Aspirante de nacionalidad panameña que posea un Título de Competencia expedido por la Autoridad Marítima de Panamá, y haya egresado de un Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas de formación de oficiales de puente y/o máquinas conforme al Convenio STCW'78, enmendado, ubicado en la República de Panamá o de una institución dedicada a la formación de Oficiales conforme al Convenio STCW'78, enmendado y ubicada en el territorio extranjero de un Estado Parte del Convenio STCW'78, enmendado.
- 2.2. Aspirante de nacionalidad extranjera que posea un Título de Competencia expedido por la Autoridad Marítima de Panamá, y haya egresado de un Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas de formación de oficiales de puente y/o máquinas conforme al Convenio STCW'78, enmendado, ubicado en la República de Panamá.

El Reglamento aprobado se anexa y forma parte integral de la presente resolución.

**SEGUNDO:** **AUTORIZAR** a la Dirección General de la Gente de Mar, a ejecutar el procedimiento para la aplicación de la Evaluación de la Competencia, para todos los casos descritos en el artículo PRIMERO de la presente resolución, conforme al Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.

**TERCERO:** **AUTORIZAR** a la Dirección General de la Gente de Mar, a delegar la actividad de la Evaluación de la Competencia para todos los casos descritos en el artículo primero de la presente resolución, a la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado por la Autoridad Marítima de Panamá, para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, para lo cual, deberá cumplir con todos los requisitos establecidos en la presente resolución.

**CUARTO:** **ESTABLECER** que las disposiciones del presente Reglamento son de obligatorio cumplimiento para todos los Centros de Formación Marítima autorizados por la Autoridad Marítima de Panamá para impartir programas de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos, conforme al Convenio STCW'78, enmendado, con domicilio en la República de Panamá.

*R*

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022

Reglamento que establece el procedimiento para la aplicación de la Evaluación de la Competencia, para realizar la emisión de un título de competencia para los casos descritos en la presente resolución, conforme al Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.

**QUINTO:**

**ESTABLECER** que la Autoridad Marítima de Panamá delegará la actividad de la Evaluación de la Competencia para todos los casos descritos en el artículo primero de la presente resolución, a la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos, conforme al Convenio STCW'78, enmendado, y sobre la cual la Administración Marítima de Panamá ejercerá una supervisión, seguimiento, vigilancia, control y monitoreo.

**SEXTO:**

**ESTABLECER** que la finalidad de la Evaluación de la Competencia para los casos descritos en el artículo primero de la presente resolución, consiste en medir el nivel de competencia de un aspirante a un título, de acuerdo a los criterios requeridos para el cargo correspondiente, en relación a las funciones, tareas, cometidos y responsabilidades a desempeñar a bordo de un buque, en cumplimiento a las normas mínimas del Convenio STCW'78, enmendado, su Código de Formación, y la normativa nacional vigente y aplicable.

**SÉPTIMO:**

**AUTORIZAR** a la Dirección General de la Gente de Mar a establecer disposiciones transitorias en cuanto a la actividad de la Evaluación de la Competencia de la gente de mar, hasta la entrada en vigor de las normativas de la presente resolución, las cuales serán de obligatorio cumplimiento para todos los Centros de Formación Marítima autorizados por la Autoridad Marítima de Panamá, para impartir programas de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos, conforme al Convenio STCW'78, enmendado, con domicilio en la República de Panamá.

**OCTAVO:**

**AUTORIZAR** a la Dirección General de la Gente de Mar, a establecer los mecanismos de control necesarios, a fin de garantizar que la Evaluación de la Competencia de la gente de mar, para los casos de los que trata la presente resolución, se administre, supervise y vigile, de conformidad con las disposiciones del Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022  
 Reglamento que establece el procedimiento para la aplicación de la Evaluación de la Competencia, para realizar la emisión de un título de competencia para los casos descritos en la presente resolución, conforme al Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.

**NOVENO:** **AUTORIZAR** a la Dirección General de la Gente de Mar, para que establezca los procedimientos correspondientes, para que lo dispuesto en la presente resolución se cumpla.

**DÉCIMO:** La presente resolución empezará a regir a partir del 1 de enero de 2024.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Ley No. 4 de 15 de mayo de 1992.

Decreto Ley No. 7 de 10 de febrero de 1998 y sus modificaciones.

Resolución J.D. No. 055-2008 de 18 de septiembre de 2008.

Resolución J.D. No. 042-2020 de 27 de abril de 2020.

Resolución J.D. No. 076-2020 de 8 de octubre de 2020 y sus modificaciones.

Resolución J.D. No. 077-2021 de 28 de octubre de 2021.

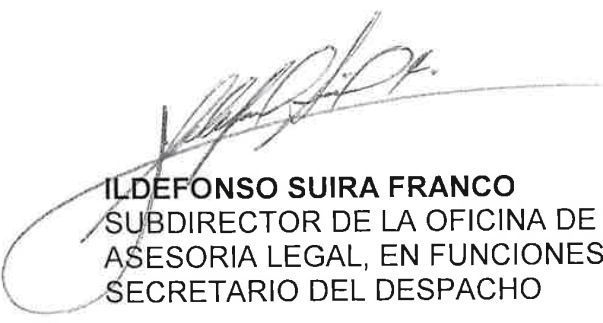
Resolución ADM No. 148-2011 de 18 de noviembre de 2011.

Resolución ADM No. 105-2021 de 10 de junio de 2021.

#### PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en la ciudad de Panamá, el día veintidós de diciembre del año dos mil veintidós (2022).

  
**NORIEL ARAÚZ V.**  
 ADMINISTRADOR DE LA AUTORIDAD  
 MARÍTIMA DE PANAMÁ

  
**ILDEFONSO SUIRA FRANCO**  
 SUBDIRECTOR DE LA OFICINA DE  
 ASESORIA LEGAL, EN FUNCIONES DE  
 SECRETARIO DEL DESPACHO

NAV/ISF/icm



Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022  
 Reglamento que establece el procedimiento para la aplicación de la Evaluación de la Competencia, para realizar la emisión de un título de competencia para los casos descritos en la presente resolución, conforme al Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.



## ANEXO

### De la Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022

**Reglamento que establece el procedimiento mediante el cual se gestionará la emisión de un título de competencia para los casos descritos en la presente Resolución, mediante la aplicación de la Evaluación de la Competencia, conforme al Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar, 1978, enmendado (Convenio STCW'78, enmendado) y su Código de Formación.**

#### CAPÍTULO I: DISPOSICIONES GENERALES

**Artículo 1:** Para los efectos del presente Reglamento y salvo disposición expresa en otro sentido, regirán las siguientes definiciones:

- a. Acuerdo con un tercero para el uso de instalaciones, equipos y/o simuladores:** Manifestación escrita de voluntad entre la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, para brindar el servicio de la Evaluación de la Competencia, y otro Centro de Formación Marítima autorizado por la Autoridad Marítima de Panamá, que pone a disposición de la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, una instalación, equipo y/o simulador, con el objetivo de llevar a cabo el componente práctico requerido dentro de la Evaluación de la Competencia de la gente de mar de la que trata la presente resolución.
- b. Auditoría de certificación:** Aquella requerida como requisito para la autorización de la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos, conforme al Convenio STCW'78, enmendado, para brindar el servicio de la Evaluación de la Competencia que trata la presente resolución, por primera vez o para una nueva una autorización permanente, y que se realiza en sitio, por la Autoridad Marítima de Panamá.
- c. Auditoría de Monitoreo:** Seguimiento en sitio que se realiza a la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos, conforme al Convenio STCW'78, enmendado, después de otorgada la autorización permanente para brindar el servicio de la Evaluación de la Competencia que trata la presente resolución, y

e 8



Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022

Reglamento que establece el procedimiento para la aplicación de la Evaluación de la Competencia, para realizar la emisión de un título de competencia para los casos descritos en la presente resolución, conforme al Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.

cuando la Dirección General de la Gente de Mar lo determine necesario.

- d. Autorización:** Reconocimiento que se otorga a la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio SCTW'78, enmendado, el cual podrá ser permanente o provisional, de acuerdo a las disposiciones establecidas en la presente resolución.
- e. Aspirante:** Capitán, Oficial o Cadete de Puente, Máquinas, Electrotécnico o Radioperador del SMSSM, que aspire a obtener un Título de Competencia por parte de la Autoridad Marítima de Panamá, a través de la aplicación de la Evaluación de la Competencia, de conformidad con el Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación, y de acuerdo con las disposiciones establecidas en la presente resolución.
- f. Caso Fortuito:** El que proviene de acontecimientos propios de la naturaleza, que no hayan podido ser previstos por el hombre.
- g. Comisión Evaluadora de la Competencia:** Aquella que establezca la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, que tendrá la labor de llevar a cabo la Evaluación de la Competencia y determinar si el aspirante aprueba o no aprueba dicha Evaluación de la que trata la presente Resolución. Estará conformada por un mínimo de tres (3) miembros y será presidida por uno de ellos. Para el caso de aspirantes (cadetes), los miembros de la Comisión Evaluadora de la Competencia no deberán ser docentes del estudiante (cadete), durante el último año de su carrera.
- h. 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 del Código de Formación; constituyen las pautas que un evaluador sigue para juzgar si el aspirante puede o no desempeñar las tareas, cometidos y responsabilidades conexos.
- i. Evaluador de la Competencia:** Toda persona que lleva a cabo la evaluación de la competencia de la gente de mar, siguiendo las disposiciones establecidas por el Convenio STCW'78, enmendado, aprobado por la Dirección General de la Gente de Mar, con la finalidad de determinar si un aspirante es competente para realizar las tareas, cometidos y responsabilidades que sean parte de sus funciones, de conformidad al Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación, el cual tendrá un adecuado conocimiento y comprensión de la competencia que se ha de evaluar, debidamente cualificada y que haya recibido



*E* *D*

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022

Reglamento que establece el procedimiento para la aplicación de la Evaluación de la Competencia, para realizar la emisión de un título de competencia para los casos descritos en la presente resolución, conforme al Convenio STCW 78, enmendado y su Código de Formación.



orientación necesaria en métodos y prácticas de evaluación, y en el caso de efectuar una evaluación en simuladores, habrá adquirido experiencia práctica en el tipo de simulador que se trate, bajo la supervisión de un evaluador experimentado.

- j. **Evaluación de la Competencia:** Es el método mediante el cual se mide el nivel de suficiencia, incluyendo los niveles de conocimientos, habilidades y comprensión teórico-práctica, que debe demostrar un aspirante a un título de competencia de acuerdo a las normas de competencia establecidas en el Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación, con el fin de determinar si el aspirante puede desempeñar las funciones, tareas, cometidos y responsabilidades a bordo de un buque y conexos al título correspondiente.
- k. **Fuerza Mayor:** Situación producida por hechos del hombre, a los cuales no haya sido posible resistir.
- l. **Inspecciones:** Aquellas aplicables a la verificación en sitio de las actividades de la Evaluación de la Competencia de la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, por parte de la Autoridad Marítima de Panamá.
- m. **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 a nivel internacional indicados en el Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación, en los que se incluyen las normas prescritas o los niveles de conocimientos teóricos, comprensión y conocimientos prácticos demostrados.
- n. **Supervisor de los evaluadores de la competencia:** Persona designada por la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, para controlar, supervisar y evaluar el desempeño de los evaluadores de competencia, incluyendo la aplicación de los exámenes teóricos y prácticos de conformidad con los métodos, prácticas, normas y criterios de evaluación de la competencia, a través del uso de simuladores propios o como parte de un acuerdo con un tercero, como lo define la presente Resolución.

## CAPÍTULO II DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA Y SUS PROCEDIMIENTOS

**Artículo 2:** La Evaluación de la Competencia establecida en el presente Reglamento, forma parte del procedimiento para gestionar la

*E* *Y*

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022

Reglamento que establece el procedimiento para la aplicación de la Evaluación de la Competencia, para realizar la emisión de un título de competencia para los casos descritos en la presente resolución, conforme al Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.

expedición de un título de competencia para todos los casos descritos en la presente resolución, conforme al Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar, 1978, enmendado (Convenio STCW'78, enmendado), y su Código de Formación.

**Artículo 3.** Esta Evaluación de la Competencia estará compuesta por una evaluación práctica y una teórica, ambas complementarias entre sí, y con actividades independientes, como se describen a continuación:

- a. **Examen teórico:** constará de pruebas de conocimientos teóricos, a través de exámenes y ejercicios escritos de acuerdo con las normas de competencia establecidas en los cargos y las funciones bajo las Reglas II/1, II/2, II/3, III/1, III/2, III/3, III/6 y IV/2, Secciones A-II/1, A-II/2, A-II/3, A-III/1, A-III/2, A-III/3, A-III/6 y A-IV/2, y los Cuadros A-II/1, A-II/2, A-II/3, A-III/1, A-III/2, A-III/6 y A-IV/2 del Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación, respectivamente.
- b. **Examen práctico:** constará de ejercicios prácticos a través del uso de simuladores de puente o máquinas, talleres y/o laboratorios, según sea el caso, realizando una serie de ejercicios que demuestren la plena destreza y toma de decisiones en situaciones de guardia de cubierta o máquinas, de acuerdo con las normas de competencia establecidas en los cargos y en las funciones bajo las Reglas II/1, II/2, II/3, III/1, III/2, III/3, III/6 y IV/2, Secciones A-II/1, A-II/2, A-II/3, A-III/1, A-III/2, A-III/3, A-III/6 y A-IV/2, y los Cuadros A-II/1, A-II/2, A-II/3, A-III/1, A-III/2, A-III/6 y A-IV/2 del Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación, respectivamente.

**Artículo 4:** La Evaluación de la Competencia para la **titulación por primera vez** de un Aspirante de nacionalidad panameña, egresado de un Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, ubicado en la República de Panamá, o de una institución dedicada a la formación de Oficiales conforme al Convenio STCW'78, enmendado y ubicada en el territorio extranjero de un Estado Parte del Convenio STCW'78, enmendado; o de un Aspirante de nacionalidad extranjera, egresado de un Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, ubicado en la República de Panamá, será aplicada de acuerdo al siguiente procedimiento:

- a. El aspirante ingresará la aplicación ante el Departamento de Titulación de la Dirección General de la Gente de Mar, a fin de obtener la carta de elegibilidad para un título de competencia por primera vez, para los casos descritos en el presente artículo, a través del Sistema de Aplicación Automatizada de la Gente de Mar (SAA, por sus siglas en inglés).

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022  
 Reglamento que establece el procedimiento para la aplicación de la Evaluación de la Competencia, para realizar la emisión de un título de competencia para los casos descritos en la presente resolución, conforme al Convenio STCW'78, enmendado, el Código de Formación.



Para el caso del cadete de cubierta, el aspirante debe solicitar una sola carta de elegibilidad, la cual incluirá los títulos de competencia por primera vez para los cargos de las Reglas II/1 y IV/2 del Convenio STCW'78, enmendado.

- b. Realizar el pago de la tarifa correspondiente, por el servicio de evaluación de la documentación para la obtención de la carta de elegibilidad para un título de competencia por primera vez para los casos descritos en el presente artículo. El aspirante debe cumplir con todos los requisitos establecidos por la Autoridad Marítima de Panamá para poder obtener el título de competencia requerido.

La Autoridad Marítima de Panamá no hará reembolso del pago realizado para la obtención de la carta de elegibilidad, incluyendo en el caso que el aspirante no cumpla con los requisitos establecidos y haya pasado por el proceso de tarifa.

- c. Una vez se hayan evaluado los documentos, la Autoridad Marítima de Panamá, a través del Departamento de Titulación, emitirá una carta de elegibilidad o de rechazo para un título de competencia por primera vez, según corresponda.

Para el caso del cadete de cubierta, la Autoridad Marítima emitirá una sola la carta de elegibilidad, la cual incluirá los títulos de competencias por primera vez para los cargos de las Reglas II/1 y IV/2 del Convenio STCW'78, enmendado.

- d. Una vez que el aspirante tenga la carta de elegibilidad para un título de competencia por primera vez, el mismo debe presentarse a la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, autorizado por la Autoridad Marítima de Panamá para realizar la Evaluación de la Competencia que trata el presente reglamento, y debe aportar la carta de elegibilidad para el título de competencia por primera vez.

- e. La Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, deberá seguir el Procedimiento de la Evaluación de la Competencia detallado en el Anexo No. 1, para realizar la Evaluación de la Competencia.

Para el caso del cadete de cubierta, la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado, realizará una sola Evaluación de la Competencia, la cual abarcará las funciones y competencias de los cargos de las Reglas II/1 y Regla IV/2 del Convenio STCW'78, enmendado.

- f. La Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio

e

D

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022

Reglamento que establece el procedimiento para la aplicación de la Evaluación de la Competencia, para realizar la emisión de un título de competencia para los casos descritos en la presente resolución, conforme al Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.



STCW'78, enmendado, aplicará la Evaluación de la Competencia como se detalla a continuación:

- i. Para la Evaluación Teórica: Debe realizarse en las instalaciones de la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado, y utilizará un programa o herramienta digital a través de una plataforma web en sitio, con una base de datos de preguntas aleatorias.
- ii. Para la Evaluación Práctica: Se aplicará ejercicios prácticos mediante el uso de simuladores, talleres y/o laboratorios, según sea el caso, lo cual debe realizarse en las instalaciones de la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado.

La Evaluación Teórica y la Evaluación Práctica de la Evaluación de la Competencia se realizarán en base a las Funciones y las Competencias detalladas en las Guías para el desarrollo de la Evaluación de la Competencia, que corresponda, anexas a la presente resolución.

- g. Una vez la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, haya realizado la Evaluación de la Competencia y la misma dé un resultado de NO aprobado, el aspirante deberá realizar nuevamente la Evaluación de la Competencia hasta que logre aprobar dicha Evaluación de la Competencia, por lo que deberá realizar el pago de la tarifa establecida para dicha Evaluación de la Competencia cada vez que aplique para esta Evaluación.
- h. Concluida la Evaluación de la Competencia, la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, previo a la emisión de la Certificación de Evaluación de la Competencia, deberá remitir de manera inmediata al Departamento de Formación Marítima de la Dirección General de la Gente de Mar, toda la documentación completa y que se detalla a continuación, para la revisión correspondiente:
  - i. Copia de la carta de elegibilidad emitida al aspirante por la Autoridad Marítima de Panamá;
  - ii. Copia digital del acta donde conste el resultado de la Evaluación de la Competencia aplicada;
  - iii. Copia de los exámenes teóricos y prácticos aplicados y desarrollados por el aspirante;
  - iv. Evidencias de la asistencia presencial, sin limitarse, a la utilización de un sistema de marcación biométrica, incluyendo huella digital, fotografías de todo el proceso de Evaluación de la Competencia, así como de grabaciones de video sin editar de la aplicación de los

*E*

*D*

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022  
 Reglamento que establece el procedimiento para la aplicación de la Evaluación de la Competencia, para realizar la emisión de un título de competencia para los casos descritos en la presente resolución, conforme al Convenio STCW'78, enmendado y al Código de Formación.



exámenes teóricos y prácticos a través de un sistema de cámara de circuito cerrado ubicada en las aulas, talleres, laboratorios y salones de simuladores habilitados para el proceso de Evaluación de Competencia; o registro de cámara web cada minuto, durante el proceso de evaluación teórica, más la utilización de un mecanismo que compruebe y verifique la identidad del participante, adicional a ello, sistema de videos a través de cámaras que puedan evidenciar la evaluación práctica en todo momento, sin editar. Cualquier otra documentación que evidencie el proceso de Evaluación de la Competencia realizada.

- i. El Departamento de Formación Marítima, luego de revisar los documentos, comunicará a la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, si la documentación está conforme, y si procede o no la emisión de la Certificación de la Evaluación de la Competencia.
- j. La Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, una vez reciba la comunicación del Departamento de Formación Marítima, de que la documentación está conforme, emitirá la Certificación de la Evaluación de la Competencia. Para el caso del cadete de cubierta, la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado, emitirá una sola Certificación de la Evaluación de la Competencia, la cual incluirá los cargos de las Reglas II/1 y Regla IV/2 del Convenio STCW'78, enmendado.
- k. Recibida la Certificación de la Evaluación de la Competencia, el aspirante debe proceder con el trámite correspondiente ante el Departamento de Titulación de la Dirección General de la Gente de Mar, para obtener el título de competencia, cumpliendo con los requisitos administrativos y técnicos; y las tarifas establecidas y correspondientes para el cargo que desea aplicar. Para el caso del cadete de cubierta, el aspirante debe cumplir con los requisitos administrativos y técnicos, y las tarifas establecidas para cada uno de los títulos de competencia de los cargos de las Reglas II/1 y IV/2 del Convenio STCW'78, enmendado.

#### Artículo 5:

La Evaluación de la Competencia para el **ascenso al cargo inmediatamente superior de un Oficial de Puente o Máquinas**, de un Aspirante de nacionalidad panameña que posea un Título de Competencia expedido por la Autoridad Marítima de Panamá, y haya egresado de un Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente y/o máquinas

*R*

*D*

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022

Reglamento que establece el procedimiento para la aplicación de la Evaluación de la Competencia, para realizar la emisión de un título de competencia para los casos descritos en la presente resolución, conforme al Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.



conforme al Convenio STCW'78, enmendado ubicado en la República de Panamá o de una institución dedicada a la formación de Oficiales ubicada en el territorio de un Estado Parte del Convenio STCW'78, enmendado, de un Aspirante de nacionalidad extranjera que posea un Título de Competencia expedido por la Autoridad Marítima de Panamá, y haya egresado de un Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente y/o máquinas conforme al Convenio STCW'78, enmendado ubicado en la República de Panamá, será aplicada de acuerdo al siguiente procedimiento:

- a. El aspirante ingresará la aplicación ante el Departamento de Titulación de la Dirección General de la Gente de Mar, a fin de obtener la carta de elegibilidad para el ascenso al cargo al que aspira y para los casos descritos en el presente artículo, a través del Sistema de Aplicación Automatizada de la Gente de Mar (SAA, por sus siglas en inglés).
- b. Realizar el pago de la tarifa correspondiente, por el servicio de evaluación de la documentación para la obtención de la carta de elegibilidad para el ascenso.

El aspirante debe cumplir con todos los requisitos establecidos por la Autoridad Marítima de Panamá para poder obtener el título de competencia requerido.

La Autoridad Marítima de Panamá no hará reembolso del pago realizado para la obtención de la carta de elegibilidad, incluyendo el caso que el aspirante no cumpla con los requisitos establecidos y haya realizado el pago de la tarifa.

- c. Una vez se hayan evaluado los documentos, la Autoridad Marítima de Panamá, a través del Departamento de Titulación, emitirá una carta de elegibilidad o de rechazo para el ascenso.
- d. Una vez que el aspirante obtenga la carta de elegibilidad para el ascenso, el mismo debe presentarla como parte de los requisitos para ingresar al programa de ascenso correspondiente en un Centro de Formación Marítima autorizado por la Autoridad Marítima de Panamá para impartir el programa de ascenso respectivo, el cual debe completarse satisfactoriamente. No se aceptará un certificado del programa de ascenso iniciado ni emitido con fecha anterior a la fecha de la carta de elegibilidad.

Para el ascenso a los cargos de Capitán y Jefes de Máquinas, se aceptará el certificado del programa de ascenso obtenido anteriormente para el ascenso a los cargos de Primer Oficial de Puente o Primer Oficial de Máquinas, respectivamente. En este caso, el certificado del programa de ascenso debe haberse emitido a partir del 1 de julio de 2013. Además, el aspirante debe mantener evidencia de la continuidad de la competencia profesional establecida en la Sección A-I/11, y poseer un programa de actualización, en el caso que se dé una enmienda en las competencias de los Cuadros A-II/2 o Cuadro A-III/2 del Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.

②

①

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022

Reglamento que establece el procedimiento para la aplicación de la Evaluación de la Competencia, para realizar la emisión de un título de competencia para los casos descritos en la presente resolución, conforme al Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.



- e. Luego de completado el programa de ascenso, el aspirante debe presentarse a la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente y/o, máquinas conforme al Convenio STCW'78, enmendado, y debe aportar la carta de elegibilidad para el ascenso y el certificado del programa de ascenso correspondiente, conforme a lo establecido en el presente reglamento.
- f. La Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente y/o máquinas conforme al Convenio STCW'78, enmendado, debe seguir el modelo de pasos detallados en el Anexo No. 1, para realizar la Evaluación de la Competencia.
- g. La Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente y/o máquinas conforme al Convenio STCW'78, enmendado, aplicará la Evaluación de la Competencia como se detalla a continuación:
  - i. Para la Evaluación Teórica: Debe realizarse en las instalaciones de la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado, y utilizará un programa o herramienta digital a través de una plataforma web en sitio, con una base de datos de preguntas aleatorias.
  - ii. Para la Evaluación Práctica: Se aplicará ejercicios prácticos mediante el uso de simuladores, talleres y/o laboratorios, según sea el caso, lo cual debe realizarse en las instalaciones de la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado.

La Evaluación Teórica y la Evaluación Práctica de la Evaluación de la Competencia se realizarán en base a las Funciones y las Competencias detalladas en las Guías para el desarrollo de la Evaluación de la Competencia, que corresponda, anexas a la presente resolución.
- h. Una vez la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente y/o máquinas conforme al Convenio STCW'78, enmendado, haya realizado la Evaluación de la Competencia y la misma dé un resultado de NO aprobado, el aspirante deberá realizar nuevamente la Evaluación de la Competencia hasta que logre aprobar dicha Evaluación de la Competencia, por lo que deberá realizar el pago de la tarifa establecida para dicha Evaluación de la Competencia cada vez que aplique para esta Evaluación.
- i. Concluida la Evaluación de la Competencia, la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y

*E*

*B*



Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022

Reglamento que establece el procedimiento para la aplicación de la Evaluación de la Competencia, para realizar la emisión de un título de competencia para los casos descritos en la presente resolución, conforme al Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.



cursos de formación de oficiales de puente y/o máquinas conforme al Convenio STCW'78, enmendado, previo a la emisión de la Certificación de Evaluación de la Competencia, deberá remitir de manera inmediata al Departamento de Formación Marítima de la Dirección General de la Gente de Mar, toda la documentación completada y que se detallada a continuación, para la revisión correspondiente:

- i. Copia de la carta de elegibilidad emitida al aspirante por la Autoridad Marítima de Panamá;
  - ii. Copia del certificado del programa de ascenso del aspirante;
  - iii. Copia digital del acta donde conste el resultado de la Evaluación de la Competencia aplicada;
  - iv. Copia de los exámenes teóricos y prácticos aplicados y desarrollados por el aspirante;
  - v. Evidencias de la asistencia presencial, sin limitarse, a la utilización de un sistema de marcación biométrica, incluyendo huella digital, fotografías de todo el proceso de Evaluación de la Competencia, así como de grabaciones de video sin editar de la aplicación de los exámenes teóricos y prácticos a través de un sistema de cámara de circuito cerrado ubicada en las aulas, talleres, laboratorios y salones de simuladores habilitados para el proceso de Evaluación de la Competencia o registro de cámara web cada minuto, durante el proceso de evaluación teórica, más la utilización de un mecanismo que compruebe y verifique la identidad del participante, adicional a ello, sistema de videos a través de cámaras que puedan evidenciar la evaluación práctica en todo momento, sin editar.
  - vi. Cualquier otra documentación que evidencie el proceso de evaluación de la competencia realizada.
- j. El Departamento de Formación Marítima, luego de revisar los documentos comunicará a la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente y/o máquinas conforme al Convenio STCW'78, enmendado, si la documentación está conforme, y si procede o no la expedición de la Certificación de la Evaluación de la Competencia.
- k. La Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima aprobado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente y/o máquinas conforme al Convenio STCW'78, enmendado, una vez reciba la comunicación de que la documentación está conforme, emitirá la Certificación de la Evaluación de la Competencia.
- l. Recibida la Certificación de la Evaluación de la Competencia, el aspirante debe proceder con el trámite correspondiente ante el Departamento de Titulación de la Dirección General de la Gente de Mar, para obtener el título de competencia, cumpliendo con los requisitos administrativos y técnicos; y

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022

Reglamento que establece el procedimiento para la aplicación de la Evaluación de la Competencia, para realizar la emisión de un título de competencia para los casos descritos en la presente resolución, conforme al Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.

las tarifas establecidas y correspondientes para el cargo que desea aplicar.

**Artículo 6:**

**APROBAR las Guías para el desarrollo de la Evaluación de la Competencia de la Gente de Mar**, las cuales forman parte integral de este Reglamento, que incluyen lo siguiente:

- a. Las normas, los criterios y los métodos de Evaluación de la Competencia para cada cargo a evaluar, y de acuerdo con los Cuadros A-II/1, A-II/2, A-II/3, A-III/1, A-III/2, A-III/6 y A-IV/2 del Código de Formación;
- b. Los objetivos de la Evaluación de la Competencia, incluyendo los objetivos de la Evaluación de la Competencia con el uso de los simuladores, los cuales serán establecidos de manera que guarden relación con el contenido particular de los Cuadros A-II/1, A-II/2, A-II/3, A-III/1, A-III/2, A-III/6 y A-IV/2 del Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación para cada cargo a evaluar, y con lo que se pretender alcanzar con la Evaluación de la Competencia;
- c. La prueba documental que demuestre el resultado final de la evaluación;
- d. La Comisión Evaluadora de la Competencia que se deberá establecer por la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, tendrá la responsabilidad de llevar a cabo la Evaluación de la Competencia;
- e. Los valores y los porcentajes de referencia para aprobar o no aprobar la Evaluación de la Competencia;
- f. El formato del acta en el cual se registrará el resultado final de la Evaluación de la Competencia, deberá apegarse al formato vigente que establezca la Dirección General de la Gente de Mar.
- g. El procedimiento para atender los reclamos presentados por los evaluados, que no aprueben la Evaluación de Competencia.

Estas Guías deben ser utilizadas por la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, al momento de realizar una Evaluación de la Competencia, y para el diseño y desarrollo de los manuales de Evaluación de la Competencia.

**Artículo 7:**

La Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, debe implementar un programa o herramienta digital a través de una plataforma web en sitio, para la aplicación de la evaluación

*(Handwritten mark)*

*(Handwritten mark)*

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022

Reglamento que establece el procedimiento para la aplicación de la Evaluación de la Competencia, para realizar la emisión de un título de competencia para los casos descritos en la presente resolución, conforme al Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.

teórica, con una base de datos de preguntas aleatorias, basándose en las Funciones y Competencias detalladas en las Guías para el desarrollo de la Evaluación de la Competencia correspondiente, con la finalidad que el aspirante demuestre la aptitud requerida, de acuerdo al método de demostración para alcanzar la competencia según el Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.

El programa o herramienta digital debe contener una base de datos de preguntas y sus respectivas respuestas, la cual debe tener como mínimo doscientas (200) preguntas, por cada cargo a evaluar, según corresponda. La evaluación teórica debe aplicarse con un mínimo de cien (100) preguntas de manera aleatoria para cada aspirante.

El programa o herramienta debe realizar y generar de forma automática la calificación del aspirante.

### CAPÍTULO III

#### DE LA AUTORIZACIÓN A LA UNIVERSIDAD MARÍTIMA INTERNACIONAL DE PANAMA COMO CENTRO DE FORMACIÓN MARÍTIMA AUTORIZADO PARA IMPARTIR PROGRAMAS Y CURSOS DE FORMACIÓN DE OFICIALES DE PUENTE, MÁQUINAS Y/O ELECTROTÉCNICOS CONFORME AL CONVENIO STCW'78 ENMENDADO, PARA BRINDAR EL SERVICIO DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA

**Artículo 8:** La Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, debe cumplir y presentar los siguientes requisitos ante el Departamento de Formación Marítima de la Dirección General de la Gente de Mar, para que se le autorice a brindar el servicio de la Evaluación de la Competencia para los casos de los que trata el presente Reglamento:

1. Solicitud dirigida al Director General de la Gente de Mar de la Autoridad Marítima de Panamá, para que se le autorice a brindar el servicio de la Evaluación de la Competencia para los casos de los que trata la presente resolución, detallando los cargos que aspira a evaluar. Además, debe detallarse el domicilio donde están ubicadas las instalaciones, equipos y/o simuladores de la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, indicando si las instalaciones son propias, si están ubicadas dentro o fuera del domicilio principal de la Universidad Marítima, o si mantienen un Acuerdo con un tercero para el uso de dichas instalaciones, simuladores y/o equipos.

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022

Reglamento que establece el procedimiento para la aplicación de la Evaluación de la Competencia, para realizar la emisión de un título de competencia para los casos descritos en la presente resolución, conforme al Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.



2. Poder original impreso debidamente notariado, donde conste la designación del apoderado legal para realizar gestiones concernientes a la actividad de Evaluación de la Competencia que trata la presente resolución. Debe constar en el Poder, las generales del representante legal y del apoderado legal (nombre, domicilio, números de teléfono y correos electrónicos.), debe indicarse el número de registro (ficha) de la Universidad Marítima Internacional de Panamá como consta en el Registro Público.

El apoderado legal que esté constituido en el expediente, será la persona a quien la Autoridad Marítima de Panamá realizará las notificaciones respectivas, por lo cual el apoderado tendrá la obligación de asegurarse que la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, a la cual representa, esté debidamente informada de todas las comunicaciones realizadas de acuerdo a la normativa vigente y aplicable.

3. Copia del Certificado impreso vigente, expedido por el Registro Público, en donde conste la existencia y representación legal de la sociedad, con indicación de su fecha de constitución, la junta directiva y representante legal.
4. Copia del Aviso de operación impreso de la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado,
5. Muestras de los exámenes teóricos y prácticos de la Evaluación de la Competencia de acuerdo al nivel de competencia a evaluar, las normas, criterios, métodos y objetivos de Evaluación de la Competencia.
6. Los manuales de Evaluación de la Competencia de la gente de mar para cada cargo, incluidas las normas, criterios y métodos de Evaluación de la Competencia, siguiendo las **Guías para el desarrollo de la Evaluación de la Competencia de la Gente de Mar**, anexas a la presente resolución.
7. Respecto a la Certificación de aprobación de la Evaluación de la Competencia, se utilizará el formato vigente que establezca la Dirección General de la Gente de Mar, el cual deberá incluir al menos:
  - a. Nombre y logo de la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima

Ⓡ

Ⓡ

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022

Reglamento que establece el procedimiento para la aplicación de la Evaluación de la Competencia, para realizar la emisión de un título de competencia para los casos descritos en la presente resolución, conforme al Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.



- autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado;
- b. Nombre completo del aspirante y su número de identificación personal;
  - c. Nombre del cargo para el cual ha sido evaluado, y la Regla, la Sección y la Cuadro de acuerdo con el Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación;
  - d. Fecha de inicio y de culminación de la Evaluación de la Competencia;
  - e. Lugar donde se realizó la Evaluación de la Competencia;
  - f. Número y fecha de la resolución que autoriza a la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, para brindar el servicio de la Evaluación de la Competencia;
  - g. Número consecutivo de la Certificación de Evaluación de la Competencia;
  - h. Fecha de expedición de la Certificación de la Evaluación de la Competencia, y
  - i. Nombre y firma del Vicerrector Académico de la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado.
8. En lo relativo a los evaluadores de la competencia, se debe presentar la siguiente documentación:
- a. Listado de los evaluadores de competencia con la asignación del cargo a evaluar, quienes no deberán formar parte de la planta docente destinada para la formación, en el caso de los aspirantes (cadetes), no haber sido instructor del aspirante (cadete) en su último año de carrera. El formato de Listado de evaluadores de competencia deberá apegarse al formato vigente que establezca la Dirección General de la Gente de Mar. El Listado de Evaluadores de la Competencia será aprobado por la Dirección General de la Gente de Mar, a través del Departamento de Formación Marítima;
  - b. Hoja de vida actualizada que demuestre el historial de educación y experiencia del evaluador de la competencia;
  - c. Las copias de los certificados de cursos vigentes y aplicables al nivel adecuado de conocimiento y comprensión de la competencia que se ha de evaluar;

*R*

*R*

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022

Reglamento que establece el procedimiento para la aplicación de la Evaluación de la Competencia, para realizar la emisión de un título de competencia para los casos descritos en la presente resolución, conforme al Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.



- d. Copia del certificado del curso "Evaluación, Examen y Titulación de la Gente de Mar" (OMI 3.12), o curso de especialización, maestría o doctorado en lo relativo a la evaluación y examen en la formación superior (sus equivalentes en el país emisor del certificado correspondiente);
  - e. Copia del certificado del curso "Formación del instructor y evaluador en el ámbito de los simuladores" (OMI 6.10) o evidencia documental la cual certifique que el evaluador ha aprobado la formación de acuerdo a la Regla I/12 y Sección A-I/12 del Convenio STCW'78, enmendado;
  - f. Copia del certificado de entrenamiento en el uso del simulador por parte del proveedor o evidencia documental emitida por la Universidad Marítima Internacional de Panamá, que certifique que el evaluador ha adquirido experiencia práctica en la utilización del tipo de simulador específico.
9. El inventario y especificaciones de las instalaciones, equipos y los simuladores de tipo aprobado, la cantidad y capacidad de los salones de enseñanzas e infraestructuras con los que cuenta la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, lo cual debe estar conforme con los mínimos requeridos en las Guías para el desarrollo de la Evaluación de la Competencia aprobadas por la Dirección General de la Gente de Mar de la Autoridad Marítima de Panamá. De igual forma deben aportar fotos y/o videos de dichas instalaciones, equipos y simuladores, los cuales serán verificados en sitio.
10. En lo relativo al sistema de normas de calidad, se debe presentar lo siguiente:
- a. El procedimiento para realizar, controlar, supervisar y registrar la actividad de la Evaluación de la Competencia para los casos que trata la presente resolución, implementado dentro del sistema de normas de calidad;
  - b. Certificado vigente del sistema de normas de calidad, cuyo ámbito abarque la actividad de la Evaluación de la Competencia;
- En el caso de que el Certificado de un sistema de normas de calidad que consta en el expediente, expire durante el periodo de la autorización otorgada para brindar el servicio de la Evaluación de la Competencia, se debe presentar, ante el Departamento de Formación Marítima de la Dirección General de la Gente de Mar, con al menos treinta (30) días calendario de anticipación a la fecha del

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022  
 Reglamento que establece el procedimiento para la aplicación de la Evaluación de la Competencia, para realizar la emisión de un título de competencia para los casos descritos en la presente resolución, conforme al Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.



vencimiento de dicho certificado, el nuevo Certificado de un sistema de normas de calidad vigente.

11. La Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, al momento de solicitar la autorización para brindar el servicio de la Evaluación de la Competencia con la Autoridad Marítima de Panamá, debe estar al día con el pago de las tarifas, sanciones y/o cualquier otro rubro establecido por la Autoridad Marítima de Panamá.

12. Cualquier otro requisito que establezca la legislación vigente.

**Artículo 9:**

Para efectos de la Evaluación de la Competencia y para el caso de que la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, no cuente con las instalaciones y/o los simuladores propios para realizar el componente práctico de la Evaluación de la Competencia, esta podrá utilizar las instalaciones de terceros para realizar el componente o examen práctico, y estará limitado solamente a simuladores tipo aprobado en las secciones de puente, máquinas o electrotécnica; así como talleres y/o laboratorios, para lo cual deberán presentar un Acuerdo con un tercero para el uso de instalaciones, equipos y/o simuladores, como se define en la presente resolución, que exprese la voluntad de las partes de poner a disposición o al servicio dichos equipos, instalaciones y/o simuladores, para realizar el componente o examen práctico de la Evaluación de la Competencia, y se deberá presentar la siguiente documentación:



- a. Acuerdo con un tercero para el uso de instalaciones, equipos y/o simuladores: se debe presentar el documento original impreso debidamente firmado por los representantes legales de ambas partes y notariado.

El Acuerdo debe contener los siguientes elementos:

- i. El nombre de las partes tal como aparece en el certificado del Registro Público;
- ii. Las generales de los representantes legales de ambas partes;
- iii. La información de contacto de ambas partes;
- iv. El domicilio de ambas partes;
- v. El objeto del Acuerdo;
- vi. El ámbito del Acuerdo que incluya la actividad de la Evaluación de la Competencia;

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022

Reglamento que establece el procedimiento para la aplicación de la Evaluación de la Competencia, para realizar la emisión de un título de competencia para los casos descritos en la presente resolución, conforme al Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.

- 
- 
- vii. El período de vigencia, el listado y descripción del equipo, instalación del Acuerdo;
  - viii. La cantidad y descripción de la instalación y/o simulador que el tercero pone a disposición de la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, para brindar el servicio de la Evaluación de la Competencia;
  - ix. La responsabilidad de ambas partes, incluyendo que la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, mantendrá en todo momento la responsabilidad de la Evaluación de la Competencia dentro del Acuerdo.

Las instalaciones y simuladores contemplados en el Acuerdo deberán estar ubicadas en la República de Panamá, y las instalaciones y simuladores estarán sujetas obligatoriamente al ámbito de las auditorías, inspecciones o monitoreo en sitio establecidas en la presente resolución, por lo cual, la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, tiene la responsabilidad y debe asegurarse que la instalación y simulador, estén disponibles al momento de la programación y realización de la auditoría, monitoreo e inspección respectiva por parte de la Dirección General de la Gente de Mar de la Autoridad Marítima de Panamá.

El Acuerdo debe garantizar que la prestación del servicio se realice sin interferir en las actividades habituales de las partes.

La Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, tiene la responsabilidad de la Evaluación de la Competencia dentro del Acuerdo y debe asegurarse de mantener en todo momento el control, supervisión y registro de la Evaluación de la Competencia, de conformidad con las condiciones mediante las cuales fue autorizado, así como mantener la documentación que evidencie la utilización del servicio prestado. La Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado



Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022

Reglamento que establece el procedimiento para la aplicación de la Evaluación de la Competencia, para realizar la emisión de un título de competencia para los casos descritos en la presente resolución, conforme al Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.

para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, en ningún caso puede trasladar la responsabilidad de la Evaluación de la Competencia en el tercero.

- b. El Procedimiento implementado dentro del Sistema de Gestión de la Calidad que establezca cómo la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, ejecutará, controlará, supervisará y registrará la realización del componente práctico mediante el uso de la instalación, equipo y/o simulador, a través de un Acuerdo con un tercero como se define en la presente resolución.
- c. El Formato donde se registra la realización del componente o examen práctico que incluya fecha, nombre y firma del aspirante, así como el nombre y firma del evaluador(es) de la competencia y del responsable de la instalación y/o simulador.

**Artículo 10:**

La Dirección General de la Gente de Mar garantizará que en el sistema de normas de calidad de la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, se haya implementado un Procedimiento de Evaluación de la Competencia para todos los casos de los que trata la presente resolución, conforme a las disposiciones sobre normas de calidad de la Sección A-I/8 del Código de Formación, a fin de asegurar la eficacia de la operación y el control de la Evaluación de la Competencia de manera continua, incluidos los procedimientos y criterios relativos a:

- i. Selección, contratación y evaluación de los evaluadores de competencia, incluyendo la validación de la experiencia del evaluador de la competencia, y la experiencia en técnicas en el uso de los simuladores;
- ii. Selección, contratación y evaluación de proveedores externos;
- iii. Certificación y mantenimiento de los equipos, instalaciones y simuladores de tipo aprobado, que así lo requieran;
- iv. La admisión de los aspirantes a evaluar, incluyendo los requisitos para aspirar a la Evaluación de la Competencia;
- v. Diseño, desarrollo y actualización de los manuales de la Evaluación de la Competencia, lo cual incluya la actualización de los manuales cuando sea requerido

*E*

*P*

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022

Reglamento que establece el procedimiento para la aplicación de la Evaluación de la Competencia, para realizar la emisión de un título de competencia para los casos descritos en la presente resolución, conforme al Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.



según la normativa nacional e internacional, además, la revisión periódica de los manuales con una periodicidad mínima de dos (2) años;

- vi. Diseño, desarrollo y actualización de los exámenes teóricos y prácticos, lo cual incluya la revisión periódica de los exámenes teóricos y prácticos con una periodicidad mínima de dos (2) años;
- vii. Control y supervisión de la Evaluación de la Competencia realizada por los evaluadores de competencia y la aplicación de los exámenes teóricos y prácticos;
- viii. Control y supervisión de la Evaluación de la Competencia con el uso de simuladores, lo cual incluya la familiarización del aspirante con el simulador y su equipo antes de que inicie el ejercicio;
- ix. Emisión, entrega, anulación y reporte de las Certificaciones de Evaluación de la Competencia;
- x. Programación para realizar las Evaluaciones de Competencia y la asignación de los evaluadores de competencia;
- xi. Implementación de enmiendas al Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación, incluyendo enmienda o actualización de las Guías para el desarrollo de la Evaluación de la Competencia aprobadas por la Autoridad Marítima de Panamá, u otra disposición concerniente a la Evaluación de Competencia;
- xii. Control, supervisión y registro de la realización del componente práctico mediante el uso de la instalación, equipo y/o simulador, a través de un Acuerdo con un tercero;
- xiii. Remisión de reportes mensuales de las Certificaciones emitidas a la Dirección General de la Gente de Mar y evidencia del pago a la Autoridad Marítima de Panamá de las tarifas vigentes y aplicables; y
- xiv. Conservación de la información documentada.

**Artículo 11:**

La Dirección General de la Gente de Mar, a través del Departamento de Formación Marítima, evaluará la solicitud de la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, para brindar el servicio de la Evaluación de la Competencia, a fin de verificar que cumple con los requisitos establecidos en la presente resolución.

**Artículo 12:**

Si la solicitud de autorización de la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, para brindar el servicio de la Evaluación de la Competencia, no contiene alguno de los

*R*

*R*

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022

Reglamento que establece el procedimiento para la aplicación de la Evaluación de la Competencia, para realizar la emisión de un título de competencia para los casos descritos en la presente resolución, conforme al Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.



requisitos contemplados en la presente resolución, se redactará una nota al solicitante, comunicando que tiene sesenta (60) días calendario a partir de la notificación de la nota, para corregir o presentar la documentación que hiciere falta. Transcurrido el plazo de sesenta (60) días calendario, si el solicitante no corrige o no presenta la documentación faltante, se ordenará el archivo de la solicitud y la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, no tendrá derecho a la devolución de los pagos realizados.

A petición de parte, la Autoridad Marítima de Panamá podrá otorgar una prórroga de hasta treinta (30) días calendarios, para lo cual, la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos, conforme al Convenio STCW'78, enmendado, deberá presentar una solicitud de prórroga en la que sustente la necesidad o fundamento de dicha prórroga, la cual podrá ser autorizada o negada luego del análisis y verificación por parte de la Autoridad Marítima de Panamá.

**Artículo 13:**

La Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, para la autorización para prestar el servicio de la Evaluación de la Competencia, estará sujeta obligatoriamente a auditorías de certificación, inspecciones o monitoreo por la Autoridad Marítima de Panamá, a través de las cuales se podrá determinar, en sitio, el grado de cumplimiento de los requisitos establecidos en la presente resolución y los requerimientos del Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación, para la autorización a la que aspiran, así como realizar el monitoreo y control requerido en cuanto a la actividad de Evaluación de la Competencia delegada, de acuerdo al presente reglamento y sus procedimientos.

La Dirección General de la Gente de Mar de la Autoridad Marítima de Panamá, programará y realizará las auditorías de certificación, inspecciones o monitoreo en sitio que se establecen en el presente artículo, dentro de los periodos que determine necesario a la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado.

La no aceptación, por parte de la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima

*(Handwritten marks)*

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022

Reglamento que establece el procedimiento para la aplicación de la Evaluación de la Competencia, para realizar la emisión de un título de competencia para los casos descritos en la presente resolución, conforme al Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.



autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, de la auditoría de certificación, inspección o monitoreo en sitio, sin que medie caso fortuito o de fuerza mayor debidamente comprobado, en los periodos que la Dirección General de la Gente de Mar determine necesario, será causal de suspensión o revocatoria de la autorización para brindar el servicio de la Evaluación de la Competencia, a través de resolución motivada. La suspensión no se levantará hasta tanto se cumpla con la auditoría de certificación, inspección o monitoreo en sitio.

**Artículo 14:** La Autoridad Marítima de Panamá, solo otorgará la autorización para prestar el servicio de la Evaluación de la Competencia de que trata la presente resolución, luego que la Dirección General de la Gente de Mar realice una auditoría de certificación en sitio y compruebe que se cumplen con todos los requisitos establecidos en la presente resolución, así como los requerimientos del Convenio STCW'78, enmendado.

**Artículo 15:** La autorización permanente que se otorgue, por parte de la Dirección General de la Gente de Mar, a la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, para prestar el servicio de la Evaluación de la Competencia, de que trata la presente resolución, será emitida mediante resolución motivada. Dicha autorización podrá otorgarse por el periodo de hasta tres (3) años, periodo que comprenderá el tiempo de la o las autorizaciones provisionales otorgadas previamente a la autorización permanente, cuando sea el caso.

La autorización que se otorgue a la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, para prestar el servicio de la Evaluación de la Competencia de que trata la presente resolución, tendrá la misma fecha de vigencia de la autorización que mantenga la Universidad como Centro de Formación Marítima para impartir cursos y programas de formación.

La autorización permanente se otorgará luego de realizada la auditoría de certificación en sitio, y se haya comprobado que la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, cumple de manera satisfactoria con todos los requisitos establecidos por la Autoridad Marítima de Panamá en la presente resolución y con el cumplimiento de los requerimientos

*(Handwritten initials)*

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022  
Reglamento que establece el procedimiento para la aplicación de la Evaluación de la Competencia, para realizar la emisión de un título de competencia para los casos descritos en la presente resolución, conforme al Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.



del Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación, y subsane todos los hallazgos que se le hayan levantado durante la auditoría, cuando corresponda.

En ningún caso se expedirá una autorización permanente a la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, para brindar el servicio de la Evaluación de la Competencia, cuando mantenga no conformidades que no hayan sido debidamente subsanadas y cerradas ante el Departamento de Formación Marítima, o que no cumpla con todos los requisitos establecidos en la presente resolución, el Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación y en la normativa nacional vigente.

**Artículo 16:** Una vez presentada la solicitud para una autorización permanente, acompañada de los documentos detallados en el artículo 8 del Anexo de la presente resolución, y luego que se haya cumplido con la etapa de evaluación documental por el Departamento de Formación Marítima, el Director General de la Gente de Mar, de manera excepcional, podrá otorgar mediante resolución motivada, una autorización provisional por un periodo no mayor a seis (6) meses, la cual podrá ser prorrogada una sola vez por un periodo no mayor a seis (6) meses, a la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado.

La autorización provisional se otorgará luego de realizada la auditoría de certificación en sitio, y esta autorización provisional y su prórroga estarán sujetas al resultado de la auditoría de certificación en sitio.

La autorización provisional y/o su prórroga serán otorgadas solamente si la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, está al día con el pago de las tarifas, sanciones y/o cualquier otro rubro establecido por la Autoridad Marítima de Panamá.

**Artículo 17:** El Director General de la Gente de Mar podrá otorgar o negar una autorización para brindar el servicio de la Evaluación de la Competencia que trata la presente resolución, a la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, dependiendo del resultado de la auditoría de certificación en sitio, del

2

R

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022

Reglamento que establece el procedimiento para la aplicación de la Evaluación de la Competencia, para realizar la emisión de un título de competencia para los casos descritos en la presente resolución, conforme al Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.

cumplimiento de los requisitos establecidos de la presente resolución, y de conformidad con el procedimiento correspondiente establecido por la Dirección General de la Gente de Mar de la Autoridad Marítima de Panamá.

**Artículo 18:**

La Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, una vez autorizada de manera permanente para prestar el servicio de la Evaluación de la Competencia que trata la presente resolución, estará obligada a cumplir con un mínimo de una (1) auditoría de monitoreo y control, durante el período de vigencia de la autorización para prestar el servicio de la Evaluación de la Competencia, y cuando la Autoridad Marítima de Panamá así lo determine, con la finalidad de verificar que permanezcan cumpliendo con los requisitos establecidos en la presente resolución y el Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación, y las condiciones bajo las cuales fueron autorizados.

**Artículo 19:**

Las auditorías a la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado por la Autoridad Marítima de Panamá, para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, sean de certificación, inspección o monitoreo, efectuadas por funcionarios de la Autoridad Marítima de Panamá, cubrirán aspectos como:

1. Evidencia objetiva que la Universidad Marítima ha implementado procedimientos, criterios, y registros relativos a:
  - a. Selección, contratación y evaluación de los evaluadores de competencia, incluyendo la validación de la experiencia del evaluador de la competencia y la experiencia en técnicas en el uso de simuladores;
  - b. Selección, contratación y evaluación de proveedores externos;
  - c. Certificación y mantenimiento de los equipos, instalaciones y simuladores de tipo aprobado, que así lo requieran;
  - d. La admisión de los aspirantes a evaluar, incluyendo los requisitos para aspirar a la Evaluación de la Competencia;
  - e. Diseño, desarrollo y actualización de los manuales de la Evaluación de la Competencia, lo cual incluya la actualización de los manuales cuando sea requerido según la normativa nacional e internacional, además la revisión periódica de los manuales con una periodicidad mínima de dos (2) años;
  - f. Diseño, desarrollo y actualización de los exámenes teóricos y prácticos; lo cual incluya la revisión periódica de los exámenes teóricos y prácticos con una periodicidad mínima de dos (2) años;

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022

Reglamento que establece el procedimiento para la aplicación de la Evaluación de la Competencia, para realizar la emisión de un título de competencia para los casos descritos en la presente resolución, conforme al Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.



- g. Control y supervisión de la Evaluación de la Competencia realizada por los evaluadores de competencia y la aplicación de los exámenes teóricos y prácticos;
  - h. Control y supervisión de la Evaluación de la Competencia con el uso de simuladores, lo cual incluya la familiarización del aspirante con el simulador y su equipo antes de que inicie el ejercicio;
  - i. Emisión, entrega, anulación y reporte de las Certificaciones de Evaluación de la Competencia;
  - j. Programación para realizar las Evaluaciones de Competencia y la asignación de los evaluadores de competencia;
  - k. Implementación de enmiendas al Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación, incluyendo enmienda o actualización de las Guías para el desarrollo de la Evaluación de la Competencia aprobadas por la Autoridad Marítima de Panamá, u otra disposición concerniente a la evaluación de competencia;
  - l. Control, supervisión y registro de la realización del componente práctico mediante el uso de la instalación, equipo y/o simulador, a través de un Acuerdo con un tercero;
  - m. Control y conservación de la información documentada.
  - n. Remisión de reportes mensuales de las Certificaciones emitidas a la Dirección General de la Gente de Mar y evidencia del pago a la Autoridad Marítima de Panamá de las tarifas vigentes y aplicables;
  - o. Entre otros aspectos relevantes referentes a la Evaluación de la Competencia.
2. Evidencia objetiva de la participación del personal evaluador de la competencia y administrativo de la Universidad Marítima Internacional de Panamá, en el cumplimiento de los objetivos definidos, los procedimientos y la eficacia en cuanto a la Evaluación de la Competencia de la gente de mar y el Convenio STCW'78, enmendado;
  3. El uso adecuado de material didáctico, salones de enseñanza, equipos requeridos y el uso de los simuladores de acuerdo a la Sección A-I/6 y la Sección A-I/12 del Convenio STCW'78, enmendado y la orientación necesaria a los evaluadores en las técnicas de evaluación de la competencia realizada con dichos simuladores;
  4. Evidencia objetiva que determine que los evaluadores de la competencia y personal administrativo cumplen con los requisitos de cualificación conforme a las prescripciones de la Regla I/6 y la sección A-I/6, para el tipo y nivel de evaluación correspondiente que contempla el Convenio STCW'78, enmendado, así como la debida capacitación y actualización del personal evaluador;
  5. Evidencia objetiva que se ha implementado un programa o herramienta digital a través de una plataforma web en sitio, con una base de datos de preguntas aleatorias para la aplicación de la evaluación teórica, con la finalidad que el

6

P

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022

Reglamento que establece el procedimiento para la aplicación de la Evaluación de la Competencia, para realizar la emisión de un título de competencia para los casos descritos en la presente resolución, conforme al Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.



aspirante demuestre la aptitud requerida, en base a las Funciones y Competencias detalladas en la Guía para el desarrollo de la Evaluación de la Competencia que corresponda, de acuerdo al método de demostración para alcanzar la competencia según el Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación;

6. Evidencia objetiva que se ha realizado la evaluación práctica a través de ejercicios prácticos mediante el uso de simuladores, en base a las Funciones y Competencias detalladas en la Guía para el desarrollo de la Evaluación de la Competencia que corresponda de acuerdo al método de demostración para alcanzar la competencia según el Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación;
7. Evidencia objetiva de que se han desarrollado y aplicado los objetivos para el uso del simulador de que se trate, para la Evaluación de la Competencia, con la finalidad que el aspirante demuestre la aptitud requerida, de acuerdo al método de demostración para alcanzar la competencia según el Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación;
8. Las normas de calidad, procesos y procedimientos aplicados por la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, en lo referente a las actividades de Evaluación de la Competencia y expedición de las Certificaciones;
9. Evidencia objetiva del control, supervisión y registro de la realización de los exámenes prácticos mediante el uso de la instalación, equipo y/o simulador, a través de un acuerdo con un tercero;
10. La realización y resultados de auditorías internas y externas, métodos de mejora continua, de conformidad con lo dispuesto a la regla I/8 del Convenio STCW'78, enmendado;
11. La implementación de nuevos requerimientos y actualizaciones de los Manuales de la Evaluación de la Competencia del Centro de Formación Marítima, y/o sucursal, concernientes a enmiendas al Convenio STCW'78, enmendado, a la actualización de las Guías para el desarrollo de Evaluación de la Competencia aprobadas por la Autoridad Marítima de Panamá, los cursos modelo OMI correspondientes, otra referencia aprobada por la Autoridad Marítima de Panamá, y de la normativa aplicable;
12. Cualquier otro aspecto que a juicio de la Administración Marítima deba ser auditado.

**Artículo 20:**


En caso de que se detecten no conformidades mayores, en la auditoría, inspección o monitoreo, en cuanto a los requisitos establecidos en la presente resolución y los requerimientos del Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación,

*R*

*R*



Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022  
Reglamento que establece el procedimiento para la aplicación de la Evaluación de la Competencia, para realizar la emisión de un título de competencia para los casos descritos en la presente resolución, conforme al Convenio STCW'78, enmendado, y su Código de Formación.



para la autorización de la Evaluación de la Competencia y que afecten el fiel cumplimiento de los parámetros y condiciones bajo los cuales fue delegada la actividad de la Evaluación de la Competencia, en virtud de las auditorías, inspecciones o monitoreo realizadas, la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, tendrá un plazo máximo de sesenta (60) días para subsanar y cerrar los hallazgos, a partir de la comunicación del reporte correspondiente.

Si se detectan no conformidades menores, la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, tendrá un plazo máximo de noventa (90) días calendario para subsanar y cerrar los hallazgos, a partir de su comunicación.

La documentación para el cierre de las no conformidades mencionadas previamente, incluyendo el plan de acción y la evidencia documental, se debe aportar mediante memorial dirigido a la Dirección General de la Gente de Mar, y presentado en el Departamento de Formación Marítima, para su respectiva evaluación.

La verificación del cierre de las no conformidades, será inspeccionada en sitio, cuando la Dirección General de la Gente de Mar, así lo determine necesario.

El incumplimiento del cierre de las no conformidades por parte de la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, en los períodos establecidos, será causal de suspensión o revocatoria de la autorización para brindar el servicio de la Evaluación de la Competencia, a través de resolución motivada. Esta suspensión no se levantará hasta tanto no se cumpla con el cierre de las no conformidades.

**Artículo 21:** ESTABLECER que la Dirección General de la Gente de Mar garantizará, conforme a lo que establece la Sección A-I/6 del Código de Formación, que los evaluadores de la competencia, de la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, cuenten con:

1. El tipo y nivel adecuado de conocimiento y comprensión y experiencia de la competencia que se ha de evaluar;

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022

Reglamento que establece el procedimiento para la aplicación de la Evaluación de la Competencia, para realizar la emisión de un título de competencia para los casos descritos en la presente resolución, conforme al Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.

2. La cualificación y experiencia para la evaluación a realizar;
3. Evidencia de que han recibido la formación necesaria en métodos y prácticas de evaluación para este caso, el curso "Evaluación, examen y titulación de la gente de mar" (OMI 3.12), o curso de especialización, maestría o doctorado en lo relativo a la evaluación y examen en la formación superior (sus equivalentes en el país emisor del certificado correspondiente);
4. Evidencia de que han adquirido experiencias prácticas de evaluación y en el caso de evaluadores, que por primera vez vayan a realizar Evaluación de la Competencia, estos deberán presentar evidencia documental del proceso de la validación en técnicas de Evaluación de la Competencia implementado en el Centro de Formación Marítima y/o sucursal correspondiente;
5. Evidencia de que cuentan con los conocimientos basados en el uso de simuladores, para este caso el curso "Formación del instructor y evaluador en el ámbito de los simuladores" (OMI 6.10) o evidencia documental la cual certifique al evaluador que ha aprobado la formación de acuerdo a la Regla I/12 y Sección A-I/12 del Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación;
6. Evidencia de que han adquirido experiencia práctica en el tipo de simulador de que se trate; y
7. Deberán tener una comprensión plena del sistema de evaluación, así como de los métodos, criterios y prácticas de Evaluación de la Competencia.

**Artículo 22:**

**ESTABLECER** que, la Dirección General de la Gente de Mar se asegurará que todo simulador, utilizado por la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, para evaluar la competencia de un aspirante y demostrar que sigue teniendo la suficiencia requerida, cumpla con lo prescrito en la Sección A-I/12 del Código de Formación y:

1. Pueda satisfacer los objetivos de evaluación especificados;
2. 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;
3. Funcione con el suficiente realismo para que el aspirante pueda demostrar unos conocimientos prácticos acorde con los objetivos de evaluación;
4. Haga las veces de interfaz, de manera que el aspirante pueda interactuar con el equipo y el entorno simulado;
5. 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

*R*

*R*

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022

Reglamento que establece el procedimiento para la aplicación de la Evaluación de la Competencia, para realizar la emisión de un título de competencia para los casos descritos en la presente resolución, conforme al Convenio STCW'78, enmendado, y su Código de Formación.

6. Permita que el evaluador controle, vigile y registre los ejercicios para evaluar eficazmente el rendimiento de los aspirantes.

**Artículo 23:** **ESTABLECER** que para el uso de simuladores en la Evaluación de la Competencia, los objetivos estarán definidos en el marco del desarrollo de la estructura de la Guía para la Evaluación de la Competencia correspondiente y en el Manual de Evaluación de la Competencia, guardando relación con el contenido respectivo de lo que se pretende alcanzar.

En el uso del simulador de que se trate, para la Evaluación de la Competencia se deben desarrollar los objetivos con la finalidad que el aspirante demuestre la aptitud a través de sus conocimientos, habilidades y destrezas. Estos objetivos serán desarrollados por la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, en el Manual de la Evaluación de la Competencia, de acuerdo al método de demostración para alcanzar la competencia según el Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.

**Artículo 24:** **ESTABLECER** que los simuladores utilizados para la Evaluación de la Competencia, por parte de la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, estarán sujetos a los criterios de evaluación y de auditoría establecidos por la Dirección General de la Gente de Mar de la Autoridad Marítima de Panamá.

**Artículo 25:** **ESTABLECER** que cuando se requiera el uso de simuladores para evaluar la capacidad de los aspirantes y demostrar su nivel de competencia, los evaluadores de la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, se asegurará de que:

1. Los criterios de rendimiento se determinan con claridad y precisión, y son válidos y accesibles para los aspirantes;
2. 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;
3. 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;

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022

Reglamento que establece el procedimiento para la aplicación de la Evaluación de la Competencia, para realizar la emisión de un título de competencia para los casos descritos en la presente resolución, conforme al Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.



4. 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 este;
5. Los métodos de puntuación o clasificación para evaluar el rendimiento se usan con precaución hasta que se haya determinado su validez; y
6. El criterio primordial será que el aspirante demuestre capacidad para desempeñar una tarea de manera segura y eficaz a juicio del evaluador.

**Artículo 26:**

Una vez cumplidas las etapas de evaluación documental y de auditoría respectiva en sitio, se procederá a la evaluación correspondiente de la solicitud de autorización de la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, para brindar el servicio de la Evaluación de la Competencia que trata la presente resolución por parte de la Comisión Técnica de Formación, la cual emitirá sus recomendaciones al Director General de la Gente de Mar, las cuales constarán en el acta de la reunión correspondiente.

**Artículo 27:**

La Dirección General de la Gente de Mar impondrá sanción a la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, y autorizada para brindar el servicio de la Evaluación de la Competencia, en caso de infracción o incumplimiento de las disposiciones contempladas en el Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación, de la presente resolución y de la normativa nacional vigente y aplicable por parte de la Autoridad Marítima de Panamá.

**Artículo 28:**

La Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, podrá ser sancionada de manera administrativa (lo que incluye suspensión o revocatoria de la autorización que posean), y/o pecuniaria mediante resolución motivada, en los siguientes casos:

1. Si se determina que la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, no cumple con las disposiciones del Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación, las normativas vigentes y aplicables emitidas por la Autoridad Marítima de Panamá o demás

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022

Reglamento que establece el procedimiento para la aplicación de la Evaluación de la Competencia, para realizar la emisión de un título de competencia para los casos descritos en la presente resolución, conforme al Convenio STCW'78, enmendado y al Código de Formación.



regulaciones vigentes, representando un riesgo para la seguridad marítima, la salvaguarda de la vida humana en el mar y la protección del medio ambiente marino;

2. Si se comprueba que la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, no cumple ni mantiene las condiciones y requisitos de acuerdo a los parámetros bajo los cuales fue autorizado para brindar el servicio de la Evaluación de la Competencia;
3. Si la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, realiza la Evaluación de la Competencia en un domicilio no autorizado por la Autoridad Marítima de Panamá;
4. Si la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, realiza Evaluaciones de Competencia para las cuales no hayan sido autorizada por la Autoridad Marítima de Panamá;
5. Si la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, realiza Evaluaciones de Competencia para cargos que no hayan sido autorizados por la Autoridad Marítima de Panamá;
6. Si el objeto de la sociedad o de las actividades descritas en el aviso de operación, demostrasen incompatibilidad con las actividades que realiza la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, o conflicto de intereses con las disposiciones legales vigentes;
7. Si se comprueba que Evaluaciones de Competencia realizadas por la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, no están respaldadas con evidencia suficiente durante la trazabilidad respectiva, incluyendo pero sin limitarse a:
  - a. Que el evaluador no realice la Evaluación de la Competencia;
  - b. Que el aspirante no efectúe la Evaluación de la Competencia;

Q

R

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022

Reglamento que establece el procedimiento para la aplicación de la Evaluación de la Competencia, para realizar la emisión de un título de competencia para los casos descritos en la presente resolución, conforme al Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.



- c. Que la Evaluación de la Competencia sea realizada por un evaluador que no forma parte del Listado de Evaluadores de Competencia aprobados por la Dirección General de la Gente de mar;
  - d. Que la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, no esté autorizada para realizar Evaluación de la Competencia y emitir Certificaciones a la gente de mar.
8. Si se comprueba que el personal para evaluar competencia no tiene la competencia, cualificaciones, experiencia y credenciales profesionales equivalentes al tipo o nivel de competencia a evaluar, de acuerdo a las Reglas I/6 y I/12 del Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la gente de Mar de 1978, enmendado, y la Sección A-I/6 del Código de Formación;
  9. Si se comprueba que la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, no aplica los exámenes teóricos y prácticos, de acuerdo a lo dispuesto en el presente reglamento.
  10. Si no se completa el cierre de no conformidades en el tiempo estipulado en esta resolución;
  11. Cuando la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, haya subsanado y cerrado una no conformidad mayor levantada durante una auditoría, y se detecte el mismo hallazgo durante el siguiente proceso de audito;
  12. Cuando la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, no solicite formalmente a la Dirección General de la Gente de Mar, una inclusión o exclusión de un evaluador de competencia del Listado de Evaluadores de la Competencia aprobado por la Dirección General de la Gente de Mar;
  13. Cuando la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, emita la Certificación de la Evaluación de la Competencia, sin contar previamente con la comunicación del Departamento de Formación Marítima,

R

R

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022

Reglamento que establece el procedimiento para la aplicación de la Evaluación de la Competencia, para realizar la emisión de un título de competencia para los casos descritos en la presente resolución, conforme al Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.



con relación a que la documentación está conforme y que procede la emisión de la Certificación;

14. Cuando la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, no presente los reportes de Evaluaciones de Competencia realizadas en el tiempo estipulado en la presente resolución;
15. Cuando la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, no realice el pago de la tarifa establecida por cada Certificación de Evaluación de Competencia emitida, en el tiempo estipulado en la presente resolución;
16. Cuando la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, no acepte una auditoría, inspección o monitoreo en sitio, que deba realizar la Dirección General de la Gente de Mar de acuerdo a lo establecido en la presente resolución y sus procedimientos, sin que medie caso fortuito o de fuerza mayor debidamente comprobado;
17. Cuando la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, no utilice los formatos o la versión vigente de los formatos estipulados en la presente resolución;
18. Cuando la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, no cumpla con la presente resolución;
19. Cualquier otra situación o caso en que la Dirección General de la Gente de Mar, estime que contravenga a la presente resolución y al Convenio STCW'78, enmendado.
20. Cualquier otra circunstancia no preestablecida por la normativa vigente que, a juicio de la Administración, deba ser apreciada.

**Artículo 29:**

Contra las resoluciones que emita la Dirección General de la Gente de Mar de la Autoridad Marítima de Panamá, referente a la autorización para brindar el servicio de la Evaluación de que trata la presente resolución, podrá ser interpuesto el Recurso de Reconsideración ante el Director General de la Gente de Mar, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la notificación,

R

P

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022

Reglamento que establece el procedimiento para la aplicación de la Evaluación de la Competencia, para realizar la emisión de un título de competencia para los casos descritos en la presente resolución, conforme al Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.

y/o el Recurso de Apelación ante el Administrador de la Autoridad Marítima de Panamá, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la notificación.

Ambos recursos se concederán en efecto devolutivo.

**Artículo 30:**

La Dirección General de la Gente de Mar, a través del Departamento de Formación Marítima, registrará y resguardará toda la evidencia documental con respecto a las Evaluaciones de la Competencia aplicadas y remitidas por la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado.

**Artículo 31:**

La Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, deberá presentar al Departamento de Formación Marítima, obligatoriamente durante los primeros cinco (5) días hábiles del mes siguiente, la lista total de las Evaluaciones de Competencia realizadas en el mes anterior, **un reporte mensual consolidado**, el cual deberá abarcar la totalidad de las Certificaciones emitidas durante el mes anterior correspondiente y deberá realizar el pago total de la tarifa de **CINCO BALBOAS CON 00/100 (B/.5.00)**, aprobada mediante la resolución de Junta Directiva respectiva, por las Certificaciones emitidas, conforme a dicho reporte mensual consolidado.

El pago total de esta tarifa deberá realizarse al momento en que se presenta el reporte mensual consolidado. La no presentación del reporte mensual consolidado y el no pago de la tarifa correspondiente, constituirá una mala práctica que podrá ser sancionada administrativa y/o pecuniariamente por la Dirección General de la Gente de Mar, con fundamento en la presente resolución y la normativa nacional vigente.

**Artículo 32:**

La Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, debe apegar sus formatos de plantillas de las Certificaciones de Evaluación de la Competencia, Listado de los Evaluadores de Competencia con la asignación del cargo a evaluar, reporte mensual consolidado de las Certificaciones emitidos y cualquier otro formato, al formato que establezca y apruebe la Dirección General de la Gente de Mar, de acuerdo a los mecanismos y/o los procedimientos que disponga.

De igual manera, cualquier actualización que se requiera en estos formatos, se enmendarán conforme a los mecanismos y/o los procedimientos que establezca la Dirección General de la Gente de Mar.

R

R



Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022

Reglamento que establece el procedimiento para la aplicación de la Evaluación de la Competencia, para realizar la emisión de un título de competencia para los casos descritos en la presente resolución, conforme al Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.

Todo cambio de actualización a los formatos para la plantilla de las Certificaciones de Evaluación de la Competencia, el Listado de los Evaluadores de Competencia con la asignación del cargo a evaluar, el reporte mensual consolidado de las Certificaciones emitidas y cualquier otro formato que se establezca, serán comunicados por la Dirección General de la Gente de Mar, a través de los mecanismos correspondientes.

**Artículo 33:** La titulación para los cargos de Capitán, Jefe de Máquinas, u Oficial de Punte, Máquinas o Electrotécnico, para los casos de los que trata la presente resolución, que resulte aprobado en la Evaluación de la Competencia de que trata la presente resolución, se oficializará una vez el solicitante aplique y cumpla con todos los requisitos administrativos y técnicos establecidos por la Autoridad Marítima de Panamá, para el cargo del Título de Competencia correspondiente.

**Artículo 34:** **ESTABLECER** que La Dirección General de la Gente de Mar de la Autoridad Marítima de Panamá, podrá en cualquier momento cuando así lo determine necesario, con y sin previo aviso, realizar periódicamente inspecciones en sitio a la Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, a quien se ha delegado brindar el servicio de la Evaluación de la Competencia conforme a la presente resolución y sus procedimientos.

**Artículo 35:** **ESTABLECER** que la Dirección General de la Gente de Mar de la Autoridad Marítima de Panamá, podrá participar en calidad de observador dentro de la **Comisión Evaluadora de la Competencia** en cualquier momento y cuando así lo determine necesario, con y sin previo aviso, conforme a la presente resolución y sus procedimientos.

**Artículo 36:** La Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, autorizada conforme a la presente resolución, deberá notificar con anticipación por escrito a la Dirección General de la Gente de Mar, cualquier inclusión o exclusión en el **Listado de Evaluadores de Competencia aprobado por la Dirección General de la Gente de Mar**, cumpliendo con lo establecido en el presente reglamento.

**Artículo 37:** La Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado,

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022  
Reglamento que establece el procedimiento para la aplicación de la Evaluación de la Competencia, para realizar la emisión de un título de competencia para los casos descritos en la presente resolución, conforme al Convenio STCW'78, enmendado, y el Código de Formación.



conforme a la presente resolución, solo podrá realizar Evaluaciones de Competencia, así como emitir las respectivas Certificaciones, de acuerdo a los parámetros de la autorización otorgada por la Autoridad Marítima de Panamá, y lo dispuesto en la presente resolución y reglamentación.

**Artículo 38:** La Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, autorizada conforme a la presente resolución, está obligada a mantener los registros de la documentación de soporte y de las Certificaciones de las Evaluaciones de la Competencia emitidas por el término de cinco (5) años, contados a partir de la fecha de emisión de la Certificación correspondiente.

**Artículo 39:** La Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas y cursos de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, para solicitar nuevamente una autorización permanente para brindar el servicio de la Evaluación de la Competencia que trata esta resolución, deberá aplicar con al menos seis (6) meses de anticipación al vencimiento de la autorización permanente otorgada, mediante memorial presentado por abogado idóneo en la República de Panamá, y aportando la documentación requerida y cumpliendo con los requisitos establecidos en la presente resolución.

**ANEXO No. 1  
PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA  
SEMANA DE EVALUACIÓN**

Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entrevista del aspirante.</li> <li>- Entrega de documentos y validación de documentos.</li> <li>- Creación de expediente del participante.</li> <li>- Revisión de temario para la evaluación teórica.</li> <li>- Inducción a la Evaluación de la Competencia con los simuladores, talleres, laboratorios, según sea el caso.</li> </ul>	<p>Práctica en: Simuladores, talleres, laboratorios, etc.</p>	<p>Evaluación Práctica Evaluación en simulador, talleres, laboratorios, según sea el caso.</p>	<p>Evaluación Teórica Se debe utilizar el programa (computadora) para realización de la evaluación teórica de la Evaluación de la Competencia, la cual debe contener un mínimo de cien (100) preguntas de manera aleatoria por aspirante. El programa o herramienta debe realizar y generar de forma automática la calificación del aspirante.</p>	<p>Reunión de la Comisión Evaluadora de la Competencia de la Universidad Marítima Internacional de Panamá. Elaboración del Acta de la Evaluación de la Competencia.</p>

**NOTAS:**

1. La Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, debe remitir al Departamento de Formación Marítima de la Dirección General de la Gente de Mar, toda la documentación requerida en la presente resolución para revisión, previo a la emisión de la certificación de la Evaluación de la Competencia.
2. La Universidad Marítima Internacional de Panamá, como Centro de Formación Marítima autorizado para impartir programas de formación de oficiales de puente, máquinas y/o electrotécnicos conforme al Convenio STCW'78, enmendado, debe esperar la comunicación por parte del Departamento de Formación de la Dirección General de la Gente de Mar, de que la documentación está conforme, para poder emitir la certificación de la Evaluación de la Competencia, y posteriormente el aspirante pueda iniciar el trámite de solicitud del Título de Competencia con la Autoridad Marítima de Panamá.
3. Cada Evaluación de la Competencia deberá estar fundamentada de acuerdo al procedimiento de desarrollo y diseño de evaluación.





FMA



# GUÍA PARA EL DESARROLLO DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA PARA OFICIAL ENCARGADO DE LA GUARDIA DE NAVEGACIÓN EN BUQUES DE ARQUEO BRUTO IGUAL O SUPERIOR 500.

Regla II/1, Sección A-II/1 y Cuadro A-II/1 del  
Convenio STCW'78, enmendado y su Código  
de Formación. (Nivel Operacional).

Autoridad Marítima de Panamá  
Dirección General de la Gente de Mar  
FMA



Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022.



**AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE LA GENTE DE MAR**



**GUÍA PARA EL DESARROLLO DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA PARA OFICIAL ENCARGADO DE LA GUARDIA DE NAVEGACIÓN EN BUQUES DE ARQUEO BRUTO IGUAL O SUPERIOR A 500, DE CONFORMIDAD CON LA REGLA II/1, SECCIÓN A-II/1 Y CUADRO A-II/1 DEL CONVENIO STCW'78, ENMENDADO Y SU CÓDIGO DE FORMACIÓN. (NIVEL OPERACIONAL)**

<b>Elaborado por</b>	<b>Departamento de Formación Marítima / Autoridad Marítima de Panamá</b>
<b>Fecha de la elaboración</b>	24 de marzo de 2021
<b>Fecha de revisión</b>	05 de abril de 2021
<b>Fecha de Aprobación por la Dirección General de Gente de Mar</b>	9 de junio de 2021

### **1. FINALIDAD**

La evaluación de la competencia tiene como finalidad, medir el nivel de competencia de un aspirante a un Título de Competencia, que incluye los conocimientos teóricos, comprensión, suficiencia y prácticos requeridos para el adecuado desempeño de funciones, tareas, cometidos y responsabilidades a bordo del buque y de acuerdo al cargo correspondiente, conforme a las normas de competencia dispuestas en el Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar 1978, enmendado, (Convenio STCW'78, enmendado) y su Código de Formación, y a las normativas nacionales vigentes y aplicables establecidas por la Autoridad Marítima de Panamá.

### **2. JUSTIFICACIÓN**

Todo aspirante al Título de Competencia para Oficial de Puesto de buques de arqueo bruto igual o superior a 500, debe tener las competencias requeridas para desempeñar a nivel operacional, las tareas, cometidos y responsabilidades de acuerdo a la Regla II/1, Sección A-II/1 y Cuadro A-II/1 del Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación, para cumplir con las funciones y competencias:

#### **Función 1: NAVEGACIÓN, NIVEL OPERACIONAL**

- Planificar y dirigir una travesía y determinar la situación.
- Mantener una guardia de navegación segura.
- Empleo del radar y la APRA para realizar una navegación segura
- Empleo del SIVCE para realizar una navegación segura
- Respuesta a emergencias.
- Respuesta a señales de socorro en el mar.
- Utilización de las Frases normalizadas de la OMI para las comunicaciones marítimas, y empleo del inglés escrito y hablado.
- Transmitir y recibir información mediante señales visuales.

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022.

- Maniobra y Gobierno del buque.

**Función 2: MANIPULACION Y ESTIBA DE LA CARGA, NIVEL OPERACIONAL**

- Vigilar el embarco, estiba y sujeción de la carga, y su cuidado durante el viaje y el desembarco.
- Inspeccionar los defectos y averías en los espacios de carga, las escotillas y los tanques de lastre, y presentar informes al respecto.

**Función 3: CONTROL DEL FUNCIONAMIENTO DEL BUQUE Y CUIDADO DE LAS PERSONAS A BORDO, NIVEL OPERACIONAL**

- Garantizar el cumplimiento de las prescripciones sobre prevención de la contaminación.
- Mantener la navegabilidad del buque.
- Prevención, control y lucha contra incendios a bordo
- Hacer funcionar los dispositivos de salvamento
- Prestar primeros auxilios a bordo
- Vigilar el cumplimiento de las prescripciones legislativas.
- Aplicación de las cualidades de liderazgo y de trabajo en equipo
- Contribuir a la seguridad del personal y del buque:
  - ✓ Conocimiento de las técnicas de supervivencia personal
  - ✓ Conocimiento de 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.

### **3. NORMAS DE COMPETENCIA**

Las normas de competencia son los niveles de suficiencia que han de alcanzarse para el adecuado desempeño de funciones a bordo del buque de conformidad con los criterios acordados a nivel internacional indicados en la Regla II/1, Sección A-II/1 y Cuadro A-II/1 del Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación, y en las normativas nacionales vigentes y aplicables establecidas por la Autoridad Marítima de Panamá, en los que se incluyen las normas prescritas a los niveles de conocimientos teóricos, comprensión y conocimientos prácticos demostrados.



### **4. CRITERIOS DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA**

Los criterios de la evaluación de la competencia son las entradas que figuran en la columna (4) del Cuadro A-II/1 titulado "Especificación de las normas mínimas de competencia aplicables a los oficiales encargados de la guardia de navegación en buques de arqueo bruto igual o superior a 500" de la Parte A del Código de Formación, y que constituyen las pautas que un evaluador sigue para juzgar si el aspirante puede o no desempeñar las tareas, cometidos y responsabilidades de acuerdo a este cargo y a lo dispuesto en el Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.

### **5. MÉTODOS DE DEMOSTRACIÓN DE LA COMPETENCIA**

La evaluación de la competencia estará compuesta por un examen teórico y uno práctico, ambos complementarios entre sí, y con actividades independientes, como se indica a continuación:

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022.

- 
- 
- a. **Examen teórico:** constará de pruebas de conocimientos teóricos, utilizando un programa o herramienta digital a través de una plataforma web en sitio, con una base de datos de preguntas aleatorias, de acuerdo con las normas de competencia establecidas en las funciones detalladas en el Cuadro A-II/1 del Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.
- b. **Examen práctico:** constará de ejercicios prácticos a través del uso de simuladores de puente o máquinas, realizando una serie de ejercicios que demuestren la plena destreza y toma de decisiones en situaciones de guardia de navegación o máquinas, de acuerdo con las normas de competencia establecidas en las funciones detalladas en el Cuadro A-II/1 del Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.

La Evaluación de la Competencia debe incluir en sus métodos de demostración los aspectos descritos que aparecen en la columna (3) del Cuadro A-II/1 del Convenio STCW'78 enmendado, según los criterios de la Evaluación de la Competencia de la columna (4) de dicho Cuadro.

Los exámenes deberán ser desarrollados de acuerdo a su procedimiento de diseño y desarrollo de exámenes.

## **6. VALORES Y LOS PORCENTAJES DE REFERENCIA PARA APROBAR O NO LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA**

<b>CUADRO DE EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA PARA OFICIALES DE PUENTE PARA BUQUES DE ARQUEO BRUTO IGUAL O SUPERIOR A 500</b>		
<b>MÉTODO UTILIZADO PARA EVALUAR</b>	<b>PORCENTAJE DE PONDERACIÓN DE LA CALIFICACIÓN</b>	<b>PORCENTAJE MÍNIMO PARA APROBAR CADA MÉTODO UTILIZADO PARA EVALUAR</b>
<b>I. Exámenes Teóricos</b> Funciones y Competencias a nivel operacional : 1. Navegación. 2. Manipulación y estiba de la carga. 3. Control del funcionamiento del buque y cuidado de las personas a bordo.	30 %	21.3 %
<b>II. Exámenes Prácticos con el uso de simuladores</b> Funciones y Competencias a nivel operacional: 1. Navegación. 2. Manipulación y estiba de la carga. 3. Control del funcionamiento del buque y cuidado de las personas a bordo.	70 %	49.7 %
<b>TOTAL</b>	<b>100 %</b>	<b>71 %</b>

**PORCENTAJE DE APROBACIÓN:** Para aprobar la Evaluación de la Competencia, el aspirante deberá obtener el porcentaje mínimo establecido (21.3 % y 49.7 %) para cada uno de los métodos utilizados para evaluar, indicados en los Puntos 1 y 2 del CUADRO DE EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA PARA OFICIALES ENCARGADOS DE LA GUARDIA DE NAVEGACIÓN EN BUQUES DE ARQUEO BRUTO IGUAL O SUPERIOR A 500 y además la sumatoria final de los porcentajes obtenidos deberá ser de un mínimo de 71 %.

## **7. CERTIFICACIÓN DE APROBACIÓN DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA**

Al finalizar exitosamente la actividad de la evaluación de la competencia, se expedirá un documento que certifique que el aspirante ha aprobado la evaluación de la competencia de acuerdo a las normas y los criterios requeridos para el cargo de Oficial encargado de la guardia de navegación en buques de arqueo bruto igual o superior a 500, en cumplimiento a las normas mínimas de la Regla II/1, Sección A-II/1 y Cuadro A-II/1 del Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación y la normativa vigente y aplicable por parte de la Autoridad Marítima de Panamá.

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022.

## 8. LIMITACIONES DE LA ACTIVIDAD DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA

El número máximo de aspirantes que asistan a una evaluación de la competencia dependerá de la responsabilidad de los evaluadores o examinadores, del equipo didáctico, de los simuladores de puente y de las instalaciones de quien tenga la responsabilidad o a quien se la haya delegado el llevar a cabo la evaluación de la competencia.

## 9. PERSONAL NECESARIO

El evaluador o examinador encargado de realizar la evaluación de la competencia de la gente de mar, debe estar debidamente cualificado para dicha actividad, en cuanto al nivel y tipo de evaluación, de acuerdo a lo dispuesto en la Sección A-I/6 del Código de Formación. Dependiendo de la complejidad de la actividad, se recomienda un evaluador o examinador asistente, con experiencia similar.

Los evaluadores de la competencia deberán contar con:

- a. El tipo y nivel adecuado de conocimiento y comprensión de la competencia que se ha de evaluar;
- b. La cualificación y experiencia para la evaluación a realizar;
- c. Evidencia que ha recibido formación necesaria en métodos y prácticas de evaluación para este caso, el curso "Evaluación, examen y titulación de la gente de mar" (OMI 3.12), curso de especialización, maestría o doctorado en lo relativo a la evaluación y examen en la formación superior (sus equivalentes en el país emisor del certificado correspondiente);
- d. Evidencia de que ha adquirido experiencia práctica de evaluación; mínimo dos (2) años de experiencia;
- e. Evidencia de que cuente con los conocimientos basados en el uso de simuladores, para este caso el curso "Formación del instructor y evaluador en el ámbito de los simuladores" (OMI 6.10) o evidencia documental la cual certifique al instructor que ha aprobado la formación de acuerdo a la Regla I/12 y Sección A-I/12 del Convenio STCW'78, enmendado;
- f. Evidencia de que ha adquirido experiencia práctica en el tipo de simulador de que se trate; y
- g. Deberá tener una comprensión plena del sistema de evaluación, así como de los métodos, criterios y prácticas de evaluación de la competencia.

## 10. INSTALACIONES, EQUIPOS Y SIMULADORES PARA LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA

Quien tenga la responsabilidad o a quien se le haya delegado el llevar a cabo la evaluación de la competencia deberá contar con la cantidad y capacidad de salones de enseñanza, infraestructura y simuladores tipo aprobado.

Cada Centro de Formación Marítima deberá detallar y describir los equipos, las instalaciones y los simuladores tipo aprobado que se utilizarán para la Evaluación de la Competencia.

Para el uso de simuladores en la Evaluación de la Competencia, los objetivos estarán definidos en el marco del desarrollo del manual de evaluación de la competencia, guardando relación con el contenido respectivo de lo que se pretende alcanzar y la competencia que se pretender evaluar.

El uso de simulador en la Evaluación de la Competencia tiene como propósito demostrar la aptitud del participante, a través de su capacidad de demostrar sus habilidades y destrezas, para cumplir con el desempeño de una navegación segura en todo momento, protegiendo en el medio marino. Asimismo, los escenarios representados en la simulación que guarden relación estricta con la trayectoria académica del programa de formación marítima, valorando el nivel de desarrollo y desempeño de la competencia.



Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022.

Todo simulador utilizado para evaluar la competencia de la gente de mar y demostrar que sigue teniendo la suficiencia requerida, **deberá cumplir con las normas generales de funcionamiento de los simuladores, prescrito en la Sección A- I/12 del Código de Formación:**

- 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 acorde con los objetivos de evaluación;
- d. Hagan 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.

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 este;
- 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.

**Nota:** El Centro de Formación Marítima deberá desarrollar los objetivos específicos para el uso del simulador de que se trate y deben estar adecuado a los objetivos de la evaluación de la competencia, con la finalidad que el aspirante demuestre la aptitud a través de sus conocimientos, habilidades y destrezas, de acuerdo al método de demostración para alcanzar la competencia según el Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.

Los exámenes prácticos con simuladores para la evaluación de la competencia se elaboran adecuándolos a los objetivos de evaluación especificados, y se someten a prueba para cerciorarse de ello; dependiendo del tipo de simulador de que se trate.

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022.

### **11. LA COMISIÓN EVALUADORA DE LA COMPETENCIA**

Quien tenga la responsabilidad o a quien se le haya delegado el realizar la evaluación de la competencia establecerá una Comisión Evaluadora de la Competencia, la cual tendrá como mínimo tres (3) miembros, quienes tendrán la labor de llevar a cabo la evaluación de la competencia y determinar si el aspirante ha **APROBADO** o **NO APROBADO** dicha evaluación de la competencia. La Comisión Evaluadora de la Competencia será presidida por uno de sus miembros.

Los miembros de esta comisión evaluadora no deberán ser parte de la planta docente de la institución que está realizando este servicio.

### **12. FORMATO DE ACTA DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA**

El resultado final de la evaluación de la competencia se registrará en un Acta, con la firma de cada integrante de la Comisión Evaluadora de Competencia y el aspirante, la cual contendrá los conceptos de:

- **APROBADO;**
- **NO APROBADO.**

Anexo 3: Formato de Acta.

### **13. PROCEDIMIENTO PARA ATENDER LOS RECLAMOS PRESENTADOS POR LOS EVALUADOS**

Quien tenga la responsabilidad de realizar la evaluación de la competencia deberá seguir el procedimiento para atender y resolver los reclamos presentados por los evaluados que no aprueben la evaluación de la competencia. Este procedimiento indicará como mínimo que:

- a. La Comisión Evaluadora de Competencia en pleno, atenderá y resolverá los reclamos presentados por los evaluados. Se levantará un acta de lo resuelto, que será firmada por el reclamante y por los miembros de la Comisión.
- b. Quienes no aprueben la Evaluación de Competencia, podrán presentarla nuevamente en la siguiente fecha programada, previa solicitud respectiva y el pago de las tarifas establecidas.

### **14. MATERIALES DIDÁCTICOS**

La lista de materiales didácticos y referencias adicionales son recomendaciones únicamente y están dirigidos a apoyar los resultados de la evaluación de la competencia.

Los materiales didácticos, equipos y otros instrumentos que se utilizaran en la Evaluación de la Competencia deberán estar sujetos, a lo mencionado en la columna (3) del cuadro A-II/1 (Métodos de demostración de la competencia) de acuerdo al código de formación en su forma enmendada.

Se debe utilizar como parte de los materiales didácticos, el Manual de la Evaluación de la Competencia.

### **15. REFERENCIAS OMI O NORMATIVAS NACIONALES VIGENTES Y APLICABLES**

- Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de mar STCW'78 Enmendado y su Código de Formación.
- Normativa legal y vigente de la Autoridad Marítima de Panamá.



**OFICIAL ENCARGADO DE LA GUARDIA DE NAVEGACIÓN EN BUQUES DE ARQUEO BRUTO IGUAL O SUPERIOR A 500, NIVEL OPERACIONAL (REGLA II/1, SECCIÓN A-II/1 Y CUADRO A-II/1 DEL CONVENIO STCW'78, ENMENDADO Y SU CÓDIGO DE FORMACIÓN)**

FUNCIÓN 1: NAVEGACIÓN, A NIVEL OPERACIONAL		
COMPETENCIA	CONOCIMIENTO	CRITERIO DE EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA
Planificar un viaje y dirigir la navegación y determinar la situación	<p><i>Navegación astronómica</i></p> <p>Capacidad para determinar la situación del buque utilizando los cuerpos celestes.</p> <p><i>Navegación terrestre y costera</i></p> <p>Capacidad de determinar la situación del buque utilizando :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Marcas terrestres.</li> <li>2. Ayudas a la navegación incluidos faros, balizas y boyas.</li> <li>3. Navegación de estima, teniendo en cuenta los vientos, mareas, corrientes y velocidad estimada.</li> </ol> <p>Conocimiento cabal de las cartas y publicaciones náuticas tales como:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Derroteros.</li> <li>2. Tablas de marea</li> <li>3. Avisos a los navegantes</li> <li>4. Publicaciones de organización del tráfico marítimo.</li> <li>5. Utilizando modernas ayudas electrónicas a la navegación, conocimiento específico de sus principios de funcionamiento, limitaciones, fuentes de errores y detección de deficiencias en la presentación de</li> </ol>	<p><b>MÉTODO DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA</b></p> <p>Examen y evaluación de los resultados obtenidos en las siguientes modalidades formativas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Experiencia aprobada en el empleo.</li> <li>2. Experiencia aprobada en buque escuela.</li> <li>3. Formación aprobada con simuladores, si procede.</li> <li>4. Formación aprobada con equipo laboratorio.</li> </ol> <p>Utilizando: catálogos de cartas, cartas y publicaciones náuticas, avisos náuticos, sextante, espejo acimutal, equipo de navegación electrónica, ecosonda, compás.</p>

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022.



<p>información, y métodos de corrección para determinar con exactitud la situación.</p> <p><i>Ecosondas</i> Capacidad para manejar estos aparatos y utilizar correctamente la información.</p> <p><i>Compases: magnéticos y giroscópicos</i> Conocimiento de los principios de los compases magnéticos y del girocompás.</p> <p>Capacidad para tener en cuenta los errores de los compases magnéticos y giroscópicos empleando medios astronómicos y terrestres y para compensar tales errores.</p> <p><i>Sistemas de control del aparato de gobierno</i> Conocimiento de los sistemas de control del aparato de gobierno, procedimientos operacionales, paso manual a automático y viceversa. Ajustes de mando para lograr mayor eficiencia.</p> <p><i>Meteorología</i> Capacidad para interpretar y utilizar la información obtenida con los instrumentos meteorológicos de a bordo.</p> <p>Conocimientos de las características de los diversos sistemas meteorológicos, procedimientos de notificación de partes y sistemas de registro.</p>	<p>Los errores del compás magnético y giroscópico se determinan y aplican correctamente a los rumbos y marcaciones.</p>	<p>Elección de la modalidad de gobierno del buque es la más adecuada para las maniobras previstas, habida cuenta del tiempo, el estado del mar y las condiciones de tráfico.</p>	<p>Las mediciones y observaciones meteorológicas son exactas y apropiadas para la travesía.</p> <p>La información meteorológica se interpreta y aplica correctamente.</p>
--	---	--	---

ADQ



<p><b>Mantener una guardia de navegación segura</b></p>	<p>Capacidad para aplicar la información meteorológica disponible.</p> <p><i>Servicio de guardia</i></p> <p>Conocimiento cabal del contenido, la aplicación y finalidad del Reglamento Internacional para Prevenir los Abordajes, 1972, en su forma enmendada.</p> <p>Conocimiento cabal de los Principios que procede observar en la realización de las guardias de navegación.</p> <p>La utilización de información de derrotas acordes con las Disposiciones generales sobre organización del tráfico marítimo.</p> <p>La utilización de información del equipo de navegación para realizar una guardia segura.</p> <p>Conocimiento de técnicas de pilotaje sin visibilidad.</p> <p>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.</p> <p><i>Gestión de los Recursos del Puente</i></p> <p>Conocimiento de los principios de la gestión de los recursos del puente, incluidos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>.1 la distribución, asignación y clasificación prioritaria de los recursos.</li> <li>.2 la comunicación eficaz.</li> <li>.3 la determinación y el liderazgo.</li> </ol>	<p>La realización, entrega y relevo de la guardia se ajustan a los principios y procedimientos aprobados.</p> <p>Se mantiene en todo momento un servicio de vigia adecuado, que se ajusta a los principios y procedimientos aprobados.</p> <p>Las marcas y señales luminosas y acústicas se ajustan a las prescripciones del Reglamento Internacional para Prevenir los Abordajes, 1972, en su forma enmendada.</p> <p>La frecuencia y el grado de vigilancia del tráfico, del buque y el medio ambiente se ajustan a los principios y procedimientos aprobados.</p> <p>Se lleva el debido registro de las actividades relativas a la navegación del buque y de su evolución.</p> <p>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.</p> <p>Los recursos se distribuyen y asignan para llevar a cabo las tareas necesarias según proceda y con la prioridad adecuada.</p> <p>La comunicación se emite y recibe con claridad y sin ambigüedades.</p> <p>Las decisiones y /o medidas cuestionables se traducen en los interrogantes y respuestas correspondientes.</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados obtenidos en las siguientes modalidades formativas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Experiencia aprobada en el empleo.</li> <li>2. Experiencia aprobada en buque escuela.</li> <li>3. Formación aprobada con simuladores, si procede.</li> <li>4. Formación aprobada con equipo laboratorio.</li> </ol> <p>Evaluación de los resultados obtenidos en las siguientes modalidades formativas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Formación aprobada en el empleo.</li> <li>2. Experiencia aprobada en el empleo.</li> <li>3. Formación aprobada con simuladores.</li> </ol>
---	---	--	---

AR



	<p>Se determinan las conductas de liderazgo eficaces.</p> <p>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.</p>	<p>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.</p> <p>Las medidas adoptadas para evitar un acercamiento excesivo o un abordaje se ajustan a lo dispuesto en el Reglamento internacional para prevenir los abordajes, 1972, en su forma enmendada.</p> <p>Las decisiones de cambio de rumbo, velocidad, o ambos, son oportunas y están en consonancia con las prácticas náuticas establecida.</p> <p>Los ajustes del rumbo y velocidad del buque mantienen la seguridad de la navegación.</p> <p>Las comunicaciones son claras y concisas, y se acusa recibo en todo momento según las buenas prácticas maríneas.</p> <p>Las señales de maniobra se hacen en el momento oportuno y de conformidad con el Reglamento internacional para prevenir los abordajes, 1972, en su forma enmendada.</p>	<p>Evaluación de los resultados obtenidos en un simulador de radar aprobado o un simulador de APRA, además de la experiencia en el empleo.</p>
<p>.4 la consecución y el mantenimiento de la conciencia de la situación. .5 el análisis de la experiencia del equipo.</p>	<p><i>Navegación con Radar</i></p> <p>Conocimientos de los fundamentos del radar y de las ayudas de punteo radar automáticas (APRA).</p> <p>Capacidad para utilizar el radar y para interpretar y analizar la información obtenida, teniendo en cuenta lo siguiente:</p> <p>Funcionamiento, incluidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 factores que afectan a su rendimiento y precisión</li> <li>.2 ajuste inicial y conservación de la imagen</li> <li>.3 detección de deficiencias en la presentación de información, ecos falsos ecos de mar, etc.</li> </ul> <p>Radiobalizas y SART.</p> <p>Utilización, incluidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 alcance y marcación, rumbo y velocidad de otros buques; momento y distancia máxima de aproximación de un buque que cruza, que viene de vuelta encontrada o que alcanza.</li> <li>.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.</li> <li>.3 aplicación del reglamento internacional para prevenir los abordajes, 1972, en su forma enmendada.</li> <li>.4 técnicas de punteo y conceptos de movimiento</li> </ul>		

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022.

*[Handwritten signature]*



Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022

	<p>relativo y verdadero .5 índices paralelos.</p> <p>Tipos principales de APRA, con sus características de pantalla y normas de funcionamiento, y peligros de una dependencia excesiva en la APRA.</p> <p>Capacidad para utilizar la APRA en interpretar y analizar la información obtenida, teniendo en cuenta lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 funcionamiento y precisión del sistema, capacidad y limitaciones del seguimiento, y demoras de tratamiento del sistema.</li> <li>.2 utilización de avisos operacionales y ensayos del sistema.</li> <li>.3 métodos de captación de blancos y sus limitaciones.</li> <li>.4 vectores verdaderos y relativos, representación gráfica de información sobre blancos y zonas de peligro.</li> <li>.5 deducción y análisis de información, ecos, críticos, zonas de exclusión y maniobras de ensayo.</li> </ul>		
	<p>La información sobre el SIVCE se vigila de un modo que contribuye a una navegación segura.</p> <p>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.</p> <p>La seguridad de la navegación se mantiene ajustando el</p>	<p><i>Navegación con el SIVCE</i></p> <p>Conocimiento de la capacidad y las limitaciones de las operaciones del SIVCE, incluidos los aspectos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 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.</li> <li>.2 los peligros de una dependencia excesiva.</li> <li>.3 el grado de familiaridad con respecto a las funciones del SIVCE requeridas por las normas de</li> </ul>	<p><b>Empleo del SIVCE para realizar una navegación segura.</b></p> <p><b>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 ayuda. Esta limitación</b></p>
	<p>Examen y evaluación de los resultados obtenidos en las siguientes modalidades formativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Experiencia aprobada en el buque escuela.</li> <li>2. Formación aprobada con simuladores del SIVCE.</li> </ul>		

*[Handwritten signature]*



<p><b>se indicará en el refrendo que se expida al interesado</b></p>	<p>funcionamiento en vigor.</p> <p>Suficiencia en cuatro a la utilización, la interpretación y el análisis de la información, obtenida del SIVCE, incluidos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>.1 la utilización de funciones que estén integradas en otros sistemas de navegación en diversas instalaciones, incluidos el funcionamiento y el ajuste adecuados con los valores deseados</li> <li>.2 el seguimiento y adaptación seguros de la información, incluida la situación propia, la visualización de la zona marina, 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).</li> <li>.3 la confirmación de la situación del buque con medios alternativos</li> <li>.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 zonas especiales, la integridad de los datos cartográficos y la actualización de las cartas y los medios auxiliares.</li> <li>.5 la adecuación de los ajustes y de los valores para adaptarlos a las condiciones actuales.</li> <li>.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.</li> </ol>	<p>rumbo y la velocidad del buque mediante las funciones de seguimiento controladas por le SIVCE (cuando se haya instalado).</p> <p>Las comunicaciones son claras y concisas, y se acusa recibo en todo momento según las buenas prácticas marineras.</p>	
--	--	---	--

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022.





Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022.

<p><b>Respuestas a emergencias</b></p>	<p><i>Procedimientos de emergencias</i></p> <p>Precauciones para la protección y seguridad de los pasajeros en situaciones de emergencia.</p> <p>Primeras medidas que se han de adoptar después de abordaje o varada; evaluación inicial y lucha contra averías.</p> <p>Valoración de los procedimientos a seguir para el rescate de personas en el mar, prestar asistencia a un buque en peligro e intervenir ante las emergencias que surgen en puerto.</p>	<p>Se identifica n con prontitud el tipo y escala de la emergencia.</p> <p>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 índole de la emergencia.</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados obtenidos en un o varias de las siguientes modalidades formativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 experiencia aprobada en el empleo.</li> <li>.2 experiencia aprobada en buque escuela.</li> <li>.3 formación aprobada con simuladores, si procede.</li> <li>.4 ejercicios prácticos.</li> </ul>
<p><b>Respuesta a señales de socorro en la mar</b></p>	<p><i>Búsqueda y salvamento</i></p> <p>Conocimiento cabal del Manual internacional de los servicios aeronáuticos y marítimos de búsqueda y salvamento (IAMSAR).</p>	<p>Se identifica inmediatamente la señal de socorro o emergencia.</p> <p>Se ejecutan y cumplen los planes para contingencias y las instrucciones de los reglamentos.</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados de la instrucción práctica o formación aprobada con simuladores, si procede.</p>
<p><b>Utilización de las Frases normalizadas de la OMI para las comunicaciones marítimas, y empleo del inglés escrito y hablado</b></p>	<p>Lengua Inglesa</p> <p>Suficientes conocimientos de inglés por parte del oficial, de modo que este pueda utilizar las cartas y demás publicaciones náuticas, comprender la información meteorológica y los mensajes relativos a la 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 (SMCP).</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados de la instrucción práctica</p>	<p>Se interpretan correctamente o están debidamente redactados las publicaciones y mensajes náuticos en lengua inglesa pertinentes para la seguridad del buque.</p> <p>Las comunicaciones son claras y se comprenden.</p>

*[Handwritten signature]*



Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022.

<p><b>Transmitir y recibir información mediante señales visuales</b></p>	<p><b>Señalización visual</b></p> <p>Capacidad para utilizar el Código Internacional de Señales.</p> <p>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, en su forma enmendada y en el apéndice 1 del Código internacional de señales y señales visuales de una sola letra, también especificadas en el Código internacional de señales.</p>	<p>Se realizan siempre con éxito las comunicaciones de las que es responsable el operador.</p>	<p>Evaluación de los resultados de la instrucción práctica y/o simulación.</p>
<p><b>Maniobrar el buque</b></p>	<p><b>Maniobras y gobierno del buque</b></p> <p>Conocimiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>.1 los efectos del peso muerto, calado, asiento, velocidad y profundidad del agua bajo la quilla, en los círculos de evolución y distancias de parada.</li> <li>.2 los efectos del viento de las corrientes en el modo de gobernar el buque.</li> <li>.3 maniobras y procedimientos para el salvamento de hombre al agua.</li> <li>.4 empapamiento, aguas poco profundas y efectos similares.</li> <li>.5 procedimientos correctos de fondeo y amarre.</li> </ol>	<p>En las maniobras normales no se exceden los límites de seguridad operativa de los sistemas de propulsión, gobierno y suministro de energía.</p> <p>Los ajustes del rumbo y velocidad del buque mantienen la seguridad de la navegación.</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados obtenidos en un o varias de las siguientes modalidades formativas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>.1 experiencia aprobada en el empleo.</li> <li>.2 experiencia aprobada en buque escuela.</li> <li>.3 formación aprobada con simuladores, si procede.</li> <li>.4 experiencia aprobada con modelo de buque a escala y tripulado, si procede.</li> </ol>

Handwritten initials or signature.



**OFICIAL ENCARGADO DE LA GUARDIA DE NAVEGACIÓN EN BUQUES DE ARQUEO BRUTO IGUAL O SUPERIOR A 500, NIVEL OPERACIONAL (REGLA II/A, SECCIÓN A-II/1 Y CUADRO A-II/1 DEL CONVENIO STCW'78, ENMENDADO Y SU CÓDIGO DE FORMACIÓN)**

FUNCIÓN 2: MANIPULACIÓN Y ESTIBA DE LA CARGA, A NIVEL OPERACIONAL		
COMPETENCIA	CONOCIMIENTO	CRITERIO DE EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA
Vigilar el embarque, estiba y sujeción de la carga, y su cuidado durante el viaje y el desembarque.	<p><i>Manipulación, estiba y sujeción de la carga.</i></p> <p>Conocimiento del efecto de la cargas incluyendo cargas pesadas, en la navegabilidad y estabilidad del buque y de las operaciones de carga sobre el asiento.</p> <p>Conocimiento de los procedimientos seguros de manipulación y estiba y sujeción de la carga, incluidas cargas peligrosas, potencialmente peligrosas y perjudiciales y su influencia en la seguridad de la vida humana y del buque.</p> <p>Capacidad para establecer y mantener una comunicación eficaz durante las operaciones de carga y descarga.</p>	<p>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.</p> <p>La manipulación de cargas peligrosas, potencialmente peligrosas y perjudiciales se ajusta a los reglamentos internacionales así como a las normas y códigos reconocidos de prácticas de seguridad.</p> <p>Las comunicaciones son claras, comprensibles y se realizan con éxito sistemáticamente.</p>
Inspeccionar los defectos y las averías, en los espacios de carga, las tapas de escotilla y los tanques de lastre, y presentar informes al respecto.	<p>Conocimientos para explicar donde se localizar las averías y defectos más comunes que puedan deberse a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Operaciones de carga y descarga,</li> <li>.2 Corrosión,</li> <li>.3 mal tiempo.</li> </ul> <p>Capacidad para determinar que partes del buque deberán inspeccionarse cada vez a fin de abarcarlas todas dentro de un periodo de tiempo establecido.</p> <p>Determinar los elementos de la estructura del buque esenciales para la seguridad.</p> <p>Determinar las causas de la corrosión en los espacios</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 experiencia aprobada en el empleo.</li> <li>.2 experiencia aprobada en buque escuela.</li> <li>.3 formación aprobada con simuladores, si procede.</li> </ul>
		<p>Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 experiencia aprobada en el empleo</li> <li>.2 experiencia aprobada en buque escuela</li> <li>.3 formación aprobada con simuladores, si procede</li> </ul>

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022.



		<p>de carga y en los tanques de lastre, así como el modo en que se pueden identificar y prevenir la corrosión.</p> <p>Conocimientos de los procedimientos para llevar a cabo las inspecciones.</p> <p>Capacidad para explicar cómo puede garantizarse la detección de defectos y averías.</p> <p>Comprensión de los objetivos del "Programa mejorado de reconocimiento".</p>
--	--	--

**OFICIAL ENCARGADO DE LA GUARDIA DE NAVEGACIÓN EN BUQUES DE ARQUEO BRUTO IGUAL O SUPERIOR A 500, NIVEL OPERACIONAL (REGLA II/1, SECCIÓN A-II/1 Y CUADRO A-II/1 DEL CONVENIO STCW'78, ENMENDADO Y SU CÓDIGO DE FORMACIÓN)**

FUNCIÓN 3: CONTROL DEL FUNCIONAMIENTO DEL BUQUE Y CUIDADO DE LAS PERSONAS A BORDO, A NIVEL OPERACIONAL			
COMPETENCIA	CONOCIMIENTO	CRITERIO DE EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA	MÉTODO DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA
<p>Garantizar el cumplimiento de las prescripciones sobre prevención de la contaminación</p>	<p>Prevenición de la contaminación del medio marino y procedimientos anticontaminación</p> <p>Conocimiento de las precauciones que deben tomarse para evitar la contaminación del medio marino.</p> <p>Procedimiento anticontaminación y todo el equipo nuevo.</p> <p>Importancia de las medidas proactivas para proteger el medio marino.</p>	<p>Se observan cabalmente los procedimientos de vigilancia de las operaciones de a bordo y el cumplimiento de las prescripciones del Convenio MARPOL.</p> <p>Medidas para garantizar que se mantiene una buena reputación respecto del medio ambiente.</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas:</p> <p>.1. experiencia aprobada en el empleo.</p> <p>.2. experiencia aprobada en buque escuela.</p> <p>.3. formación aprobada.</p>
<p>Mantener la navegabilidad del buque</p>	<p>Estabilidad del buque</p> <p>Conocimiento práctico y utilización de las tablas de</p>	<p>Las condiciones de estabilidad se ajustan a los criterios de la OMI sobre estabilidad sin avería en las distintas condiciones de carga.</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas:</p>



*[Handwritten signature]*



	<p>Las medidas para garantizar y mantener la estabilidad del buque se ajustan a la práctica aceptada.</p>	<p>esfuerzo, asiento y estabilidad del buque, diagramas y equipo de cálculo de esfuerzos.</p> <p>Comprensión de las medidas de los efectos de una avería, seguida de inundación de un compartimiento, en el asiento y las medidas que se procede a tomar en caso de pérdida parcial de la flotabilidad sin averías.</p> <p>Conocimiento general de los principales elementos estructurales del buque y de la nomenclatura correcta de las diversas partes.</p> <p>Comprensión de los aspectos fundamentales relativos a la estanqueidad.</p> <p><i>Prevención y dispositivos contraincendios</i></p> <p>Capacidad para organizar ejercicios de lucha contraincendios.</p> <p>Conocimientos de las diversas clases de incendios y sus características químicas.</p> <p>Conocimiento de los sistemas de lucha contra incendios.</p> <p>Conocimiento de las medidas a adoptar en caso de incendio incluidos los que afectan a los sistemas de hidrocarburos.</p>
<p>.1 experiencia aprobada en el empleo.</p> <p>.2 experiencia aprobada en buque escuela.</p> <p>.3 formación aprobada con simuladores, si procede.</p> <p>.4 formación aprobada con equipo de laboratorio.</p>	<p>Se averiguan con prontitud el tipo y escala del problema, y las medidas iniciales que se adoptan corresponden a los procedimientos y planes de emergencia del buque.</p> <p>Los procedimientos de evacuación, parada de emergencia y aislamiento son apropiados para la índole de la emergencia, y se ponen en práctica con prontitud.</p> <p>El orden de prioridades, así como los niveles y la periodicidad de la presentación de informes, y de la información al personal de a bordo, responden al tipo de emergencia y a la urgencia del problema</p>	<p><b>Prevención control y lucha contra incendios a bordo</b></p>
<p>Evaluación de los resultados de la formación y experiencia aprobadas, según lo dispuesto en los párrafos 1 a 4 de la sección A-VI/3.</p>	<p>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.</p>	<p><b>Hacer funcionar los dispositivos de salvamento</b></p> <p><i>Salvamento</i></p> <p>Capacidad para organizar ejercicios de abandono del buque y conocimiento del funcionamiento de las embarcaciones de supervivencia y los botes de rescate sus dispositivos y medios de puesta a flote y</p>



*[Handwritten signature]*



Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022.

	<p>de su equipo incluidos los dispositivos radioeléctricos de salvamento, RLS satelitarias, SART, trajes de inmersión y ayudas térmicas.</p>	<p>Se determinan con prontitud la probable causa, naturaleza y gravedad de las lesiones o dolencias, y el tratamiento reduce al mínimo el riesgo inmediato de muerte.</p>	<p>Evaluación de los resultados de la formación aprobada, según los dispuesto en los párrafos 1 a 3 de la sección A-VI/4.</p>
<p><b>Prestar primeros auxilios a bordo</b></p>	<p><i>Asistencia médica</i> Aplicación práctica de las guías médicas y los consejos médicos transmitidos por radio, y capacidad para actuar eficazmente siguiendo esa información en los casos de accidentes o de enfermedades que cabe prever a bordo.</p>	<p>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 marino.</p>	<p>Evaluación de los resultados de los exámenes o formación aprobada.</p>
<p><b>Vigilar el cumplimiento de las prescripciones legislativas</b></p>	<p>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 marino.</p>	<p>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 se emiten y reciben con claridad y sin ambigüedades.</p>	<p>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.</p>
<p><b>Aplicación de las cualidades de liderazgo y trabajo en equipo</b></p>	<p>Conocimientos prácticos de la gestión y formación del personal de a bordo.  Conocimiento de los convenios y recomendaciones marítimos 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: 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.</p>		

*R*



Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022

	<p>Se demuestran las conductas de liderazgo eficaces.</p> <p>Los miembros del equipo necesarios conocen con precisión el estado del buque y los estados operacionales actuales y previstos y el entorno exterior e intercambian esta información.</p> <p>Las decisiones son las más eficaces para la situación.</p>	<p>3. Las decisiones adoptadas reflejan el resultado del examen de las experiencias en equipo.</p> <p>4. La determinación y el liderazgo, incluida la motivación.</p> <p>5. La consecución y el mantenimiento de la conciencia de la situación.</p> <p>Conocimiento y capacidad para aplicar las técnicas de adopción de decisiones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La evaluación de la situación y del riesgo.</li> <li>2. La determinación y elaboración de opciones.</li> <li>3. La selección de las medidas.</li> <li>4. La evaluación de la eficacia de los resultados.</li> </ol>	
<p>Evaluación de los resultados de la formación y experiencia aprobadas que figuran en el párrafo 2 de la sección A-VI/1.</p>	<p>Se utiliza adecuadamente el equipo de seguridad y de protección apropiado</p> <p>Se observa n en todo momento las prácticas de trabajo seguras y los procedimientos establecidos para salvaguardar la seguridad del personal y del buque</p> <p>Se observan en todo momento los procedimientos establecidos para proteger el medio ambiente</p> <p>Las medidas iniciales y de seguimiento adoptadas como resultado de una emergencia se ajustan a los procedimientos establecidos de respuesta en caso de emergencia.</p>	<p>Conocimientos en técnicas de supervivencia personal.</p> <p>Conocimiento de la prevención de incendios y capacidad de luchar contra incendios y extinguirlos.</p> <p>Conocimientos básicos de primeros auxilios.</p> <p>Conocimientos sobre la seguridad personal y las responsabilidades sociales.</p>	<p><b>Contribuir a la seguridad de personal y del buque</b></p>

Handwritten initials or signature.



FMA



# GUÍA PARA EL DESARROLLO DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA PARA OFICIAL ENCARGADO EN UNA CÁMARA DE MÁQUINAS EN BUQUES CUYA MÁQUINA PROPULSORA PRINCIPAL TENGA UNA POTENCIA IGUAL O SUPERIOR A 750 KW.

Regla III/1, Sección A-III/1 y Cuadro A-III/1 del Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación (Nivel Operacional).

Autoridad Marítima de Panamá  
Dirección General de la Gente de Mar  
FMA



*Handwritten signature or mark.*



Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022.



**AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE LA GENTE DE MAR**



**GUÍA PARA EL DESARROLLO DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA PARA OFICIAL ENCARGADO DE LA GUARDIA EN UNA CÁMARA DE MÁQUINAS EN BUQUES CUYA MÁQUINA PROPULSORA PRINCIPAL TENGA UNA POTENCIA IGUAL O SUPERIOR A 750 KW, DE CONFORMIDAD CON LA REGLA III/1, SECCIÓN A-III/1 Y CUADRO A-III/1 DEL CONVENIO STCW'78, ENMENDADO Y SU CÓDIGO DE FORMACIÓN (NIVEL OPERACIONAL).**

<b>Elaborado por</b>	Departamento de Formación Marítima / Autoridad Marítima de Panamá
<b>Fecha de la elaboración</b>	24 de marzo de 2021
<b>Fecha de revisión</b>	05 de abril de 2021
<b>Fecha de Aprobación por la Dirección General de Gente de Mar</b>	9 de junio de 2021

## 1. FINALIDAD

La evaluación de la competencia tiene como finalidad, medir el nivel de competencia de un aspirante a un Título de Competencia, que incluye los conocimientos teóricos, comprensión, suficiencia y prácticos requeridos para el adecuado desempeño de funciones, tareas, cometidos y responsabilidades a bordo del buque y de acuerdo al cargo correspondiente, conforme a las normas de competencia dispuestas en el Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar 1978, enmendado, (Convenio STCW'78, enmendado) y su Código de Formación, y a las normativas nacionales vigentes y aplicables establecidas por la Autoridad Marítima de Panamá.

## 2. JUSTIFICACIÓN

Todo aspirante al Título de Competencia para Oficial encargado de la guardia en una cámara de máquinas en buques cuya máquina propulsora principal tenga una potencia igual o superior a 750 kW, debe tener las competencias requeridas para desempeñar a nivel gestión, las tareas, cometidos y responsabilidades de acuerdo a la Regla III/1, Sección A-III/1 y Cuadro A-III/1 del Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación, para cumplir con las funciones y competencias respectivas:

### 1- Función 1: MAQUINARIA NAVAL, A NIVEL OPERACIONAL.

- Realizar una guardia de máquinas segura.
- Empleo del inglés escrito y hablado.
- Utilizar los sistemas comunicación interna.
- Hacer funcionar la maquinaria principal y auxiliar y los sistemas de control correspondientes.
- Hacer funcionar los sistemas de bombeo de combustible, lubricación, lastre y de otro tipo y los sistemas de control correspondiente.

R P

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022.



- 2- Función 2: INSTALACIONES ELÉCTRICAS, ELECTRÓNICAS Y DE CONTROL, A NIVEL OPERACIONAL**
- Hacer funcionar los sistemas eléctricos, electrónicos y de control.
  - Mantenimiento y reparación del equipo eléctrico y electrónico.
- 3- Función 3: MANTENIMIENTO Y REPARACIONES, A NIVEL OPERACIONAL**
- Utilizar debidamente las herramientas de mano, máquinas, herramienta e instrumentos de medición para las operaciones de fabricación y reparación a bordo del buque.
  - Mantenimiento y reparación de las máquinas y el equipo de a bordo.
- 4- Función 4: CONTROL DEL FUNCIONAMIENTO DEL BUQUE Y CUIDADO DE LAS PERSONAS A BORDO, A NIVEL OPERACIONAL.**
- Garantizar el cumplimiento de las prescripciones sobre prevención de la contaminación.
  - Mantener la navegabilidad del buque incluyendo.
  - Prevención y lucha contra incendios a bordo.
  - Hacer funcionar los dispositivos de salvamento.
  - Prestar primeros auxilios a bordo.
  - Vigilar el cumplimiento de las prescripciones legislativas.
  - Aplicación de las cualidades de liderazgo y de trabajo en equipo.
  - 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
    - ✓ Conocimiento de seguridad personal y responsabilidades sociales

### **3. NORMAS DE COMPETENCIA**

Las normas de competencia son los niveles de suficiencia que han de alcanzarse para el adecuado desempeño de funciones a bordo del buque de conformidad con los criterios acordados a nivel internacional indicados en la Regla III/1, Sección A-III/1 y Cuadro A-III/1 del Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación, y en las normativas nacionales vigentes y aplicables establecidas por la Autoridad Marítima de Panamá, en los que se incluyen las normas prescritas a los niveles de conocimientos teóricos, comprensión y conocimientos prácticos demostrados.

### **4. CRITERIOS DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA**

Los criterios de la evaluación de la competencia son las entradas que figuran en la columna 4 del Cuadro A-III/1 titulado "Especificación de las normas mínimas de competencia aplicables a los Oficiales de máquinas de buques cuya máquina propulsora principal tenga una potencia igual o superior a 750 kW" de la Parte A del Código de Formación, y que constituyen las pautas que un evaluador sigue para juzgar si el aspirante puede o no desempeñar las tareas, cometidos y responsabilidades de acuerdo al cargo correspondiente y a lo dispuesto en el Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.

*(Handwritten signature)*

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022.

## 5. MÉTODOS DE DEMOSTRACIÓN DE LA COMPETENCIA

La evaluación de la competencia estará compuesta por un examen Teórico y uno práctico, ambos complementarios entre sí, y con actividades independientes, como se indica a continuación:

- Examen teórico:** constará de pruebas de conocimientos teóricos, utilizando un programa o herramienta digital a través de una plataforma web en sitio, con una base de datos de preguntas aleatorias, de acuerdo con las normas de competencia establecidas en las funciones detalladas en el Cuadro A-II/1 del Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.
- Examen práctico:** constará de ejercicios prácticos a través del uso de simuladores de puente o máquinas, realizando una serie de ejercicios que demuestren la plena destreza y toma de decisiones en situaciones de guardia de navegación o máquinas, de acuerdo con las normas de competencia establecidas en las funciones detalladas en el Cuadro A-III/1 del Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.

La Evaluación de la Competencia debe incluir en sus métodos de demostración los aspectos descritos que aparecen en la columna (3) del Cuadro A-III/1 del Convenio STCW'78 enmendado, según los criterios de la Evaluación de la Competencia de la columna (4) de dicho cuadro.

Los exámenes deberán ser desarrollados de acuerdo a su procedimiento de diseño y desarrollo de exámenes.

## 6. VALORES Y LOS PORCENTAJES DE REFERENCIA PARA APROBAR O NO LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA

CUADRO DE EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA PARA OFICIAL ENCARGADO DE LA GUARDIA EN LA CÁMARA DE MÁQUINAS DE BUQUES CUYA MÁQUINA PROPULSORA PRINCIPAL TENGA UNA POTENCIA IGUAL O SUPERIOR A 750 KW		
MÉTODO UTILIZADO PARA EVALUAR	PORCENTAJE DE PONDERACIÓN DE LA CALIFICACIÓN	PORCENTAJE MÍNIMO PARA APROBAR CADA MÉTODO UTILIZADO PARA EVALUAR
<b>I. Exámenes Teóricos</b> Funciones y Competencias a nivel operacional: <ol style="list-style-type: none"> <li>Maquinaria Naval.</li> <li>Instalaciones Eléctricas, Electrónicas y de Control.</li> <li>Mantenimiento y Reparaciones.</li> <li>Control del Funcionamiento del Buque y Cuidado de las Personas a Bordo.</li> </ol>	30%	21.3 %
<b>II. Exámenes Prácticos con el uso de simuladores</b> Funciones y Competencias a nivel operacional: <ol style="list-style-type: none"> <li>Maquinaria Naval.</li> <li>Instalaciones Eléctricas, Electrónicas y de Control.</li> <li>Mantenimiento y Reparaciones.</li> <li>Control del Funcionamiento del Buque y Cuidado de las Personas a Bordo.</li> </ol>	70%	49.7 %
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>71 %</b>

**PORCENTAJE DE APROBACIÓN:** Para aprobar la Evaluación de la Competencia, el aspirante deberá obtener el porcentaje mínimo establecido (21.3 % y 49.7 %) para cada uno de los métodos utilizados para evaluar, indicados en los Puntos 1 y 2 del CUADRO DE EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA PARA OFICIALES ENCARGADOS DE LA GUARDIA DE MÁQUINAS DE BUQUES CUYA MÁQUINA PROPULSORA PRINCIPAL TENGA UNA POTENCIA IGUAL O SUPERIOR A 750 KW, y además la sumatoria final de los porcentajes obtenidos deberá ser de un mínimo de 71 %.

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022.

## **7. CERTIFICACIÓN DE APROBACIÓN DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA**

Al finalizar exitosamente la actividad de la evaluación de la competencia, se expedirá un documento que certifique que el aspirante ha aprobado la evaluación de la competencia de acuerdo a las normas y los criterios requeridos para el cargo de Oficiales de Máquinas en buques cuya máquina propulsora principal tenga una potencia igual o superior a 750 kW, en cumplimiento a las normas mínimas de la Regla III/1, Sección A-III/1 y Cuadro A-III/1 del Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación, y la normativa nacional vigente y aplicable.

## **8. LIMITACIONES DE LA ACTIVIDAD DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA**

El número máximo de aspirantes que asistan a una evaluación de la competencia, dependerá de la disponibilidad de los evaluadores o examinadores, del equipo didáctico, de los simuladores de máquinas, y de las instalaciones con que cuente quien tenga la responsabilidad o a quien se la haya delegado el llevar a cabo la evaluación de la competencia.

## **9. PERSONAL NECESARIO**

El evaluador o examinador encargado de realizar la evaluación de la competencia de la gente de mar, debe estar debidamente cualificado para dicha actividad, en cuanto al nivel y tipo de evaluación, de acuerdo a lo dispuesto en la Sección A-I/6 del Código de Formación. Dependiendo de la complejidad de la actividad, se recomienda un evaluador o examinador asistente, con experiencia similar.

Los evaluadores de la competencia deberán contar con:


- a. El tipo y nivel adecuado de conocimiento y comprensión de la competencia que se ha de evaluar;
- b. La cualificación y experiencia para la evaluación a realizar;
- c. Evidencia que ha recibido formación necesaria en métodos y prácticas de evaluación para este caso, el curso "Evaluación, examen y titulación de la gente de mar" (OMI 3.12), curso de especialización, maestría o doctorado en lo relativo a la evaluación y examen en la formación superior (sus equivalentes en el país emisor del certificado correspondiente);
- d. Evidencia de que ha adquirido experiencia prácticas de evaluación; mínimo dos (2) años de experiencia;
- e. Evidencia de que cuente con los conocimientos basados en el uso de simuladores, para este caso el curso "Formación del instructor y evaluador en el ámbito de los simuladores" (OMI 6.10) o evidencia documental la cual certifique al instructor que ha aprobado la formación de acuerdo a la Regla I/12 y Sección A-I/12 del Convenio STCW'78, enmendado;
- f. Evidencia de que ha adquirido experiencia práctica en el tipo de simulador de que se trate; y
- g. Deberá tener una comprensión plena del sistema de evaluación, así como de los métodos, criterios y prácticas de evaluación de la competencia.

## **10. INSTALACIONES, EQUIPOS Y SIMULADORES PARA LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA**

Quien tenga la responsabilidad o a quien se le haya delegado el llevar a cabo la evaluación de la competencia deberá contar la cantidad y capacidad de salones de enseñanza, infraestructura y simuladores tipo aprobado.

Cada Centro de Formación Marítima deberá detallar y describir los equipos, las instalaciones y los simuladores tipo aprobado que se utilizarán para la Evaluación de la Competencia.

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022.



Para el uso de simuladores en la evaluación de la competencia, los objetivos estarán definidos en el marco del desarrollo del manual de evaluación de la competencia, guardando relación con el contenido respectivo de lo que se pretende alcanzar y la competencia que se pretender evaluar.

El uso de simulador en la Evaluación de la Competencia tiene como propósito demostrar la aptitud del participante, a través de su capacidad de demostrar sus habilidades y destrezas, para cumplir con el desempeño de una navegación segura en todo momento, protegiendo en el medio marino. Asimismo, los escenarios representados en la simulación que guarden relación estricta con la trayectoria académica del programa de formación marítima, valorando el nivel de desarrollo y desempeño de la competencia.

Todo simulador utilizado para evaluar la competencia de la gente de mar y demostrar que sigue teniendo la suficiencia requerida, **deberá cumplir con las normas generales de funcionamiento de los simuladores, prescrito en la Sección A- I/12 del Código de Formación:**

- 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 acorde con los objetivos de evaluación;
- d. Hagan 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.

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 este;
- 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.

**Nota:** El Centro de Formación Marítima deberá desarrollar los objetivos específicos para el uso del simulador de que se trate y deben estar adecuado a los objetivos de la evaluación de la competencia, con la finalidad que



Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022.



el aspirante demuestre la aptitud a través de sus conocimientos, habilidades y destrezas, de acuerdo al método de demostración para alcanzar la competencia según el Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.

Los exámenes prácticos con simuladores para la evaluación de la competencia se elaboran adecuándolos a los objetivos de evaluación especificados, y se someten a prueba para cerciorarse de ello; dependiendo del tipo de simulador de que se trate.

#### **11. LA COMISIÓN EVALUADORA DE LA COMPETENCIA**

Quien tenga la responsabilidad o a quien se le haya delegado el realizar la evaluación de la competencia establecerá una Comisión Evaluadora de la Competencia, la cual tendrá como mínimo tres (3) miembros, quienes tendrán la labor de llevar a cabo la evaluación de la competencia y determinar si el aspirante ha: **APROBADO** o **NO APROBADO** dicha evaluación de la competencia. La Comisión Evaluadora de la Competencia será presidida por uno de sus miembros.

Los miembros de esta comisión evaluadora no deberán ser parte de la planta docente de la institución que está realizando este servicio.

#### **12. FORMATO DE ACTA DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA**

El resultado final de la evaluación de la competencia se registrará en un Acta, con la firma de cada integrante del Comisión Evaluadora de Competencia y el participante, la cual contendrá los conceptos de:

- **APROBADO;**
- **NO APROBADO.**

Anexo 3: Formato de Acta.

#### **13. PROCEDIMIENTO PARA ATENDER LOS RECLAMOS PRESENTADOS POR LOS EVALUADOS**

Quien tenga la responsabilidad de realizar la evaluación de la competencia deberá seguir el procedimiento para atender y resolver los reclamos presentados por los evaluados que no aprueben la evaluación de la competencia. Este procedimiento indicará como mínimo que:

- a. La Comisión Evaluadora de Competencia en pleno, atenderá y resolverá los reclamos presentados por los evaluados. Se levantará un acta de lo resuelto, que será firmada por el reclamante y por los miembros de la Comisión.
- b. Quienes no aprueben la Evaluación de Competencia, podrán presentarla nuevamente en la siguiente fecha programada, previa solicitud respectiva y el pago de las tarifas establecidas.

#### **14. MATERIALES DIDÁCTICOS**

La lista de materiales didácticos y referencias adicionales son recomendaciones únicamente y están dirigidos a apoyar los resultados de la evaluación de la competencia.

Los materiales didácticos, equipos y otros instrumentos que se utilizaran en la Evaluación de la Competencia deberán estar sujetos, a lo mencionado en la columna (3) del cuadro A-III/1 (Métodos de demostración de la competencia) de acuerdo al código de formación en su forma enmendada.

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022.

Se debe utilizar como parte de los materiales didácticos, el Manual de la Evaluación de la Competencia.

**15. REFERENCIAS OMI O NORMATIVAS NACIONALES VIGENTES Y APLICABLES**

- Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de mar STCW'78 Enmendado y su Código de Formación.
- Normativa legal y vigente de la Autoridad Marítima de Panamá.





**OFICIAL ENCARGADO DE LA GUARDIA EN UNA CÁMARA DE MÁQUINAS DE BUQUES CUYA MÁQUINA PROPULSORA PRINCIPAL TENGA UNA POTENCIA IGUAL O SUPERIOR A 750 KW, NIVEL OPERACIONAL (REGLA III/1, SECCIÓN A-III/1 Y CUADRO A-III/1 DEL CONVENIO STCW'78, ENMENDADO Y SU CÓDIGO DE FORMACIÓN)**

**FUNCIÓN 1: MAQUINARIA NAVAL, A NIVEL OPERACIONAL**

COMPETENCIA	CONOCIMIENTO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA	MÉTODO DE DEMOSTRACIÓN DE LA COMPETENCIA
<p>Realizar una guardia de máquinas segura</p>	<p>Conocimiento cabal de los principios que procede observar en la realización de las guardias de máquinas incluidos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los cometidos relacionados con el relevo y la aceptación de la guardia.</li> <li>2. Los cometidos de rutina que se realizan durante la guardia.</li> <li>3. La anotación de datos en el diario de máquinas y la comprensión de las lecturas tomadas.</li> <li>4. Los cometidos correspondientes a la entrega de la guardia.</li> </ol> <p>Procedimientos de seguridad y emergencia; paso del régimen de control remoto/automático al de control directo de todos los sistemas.</p> <p>Las precauciones de seguridad que procede adoptar durante la guardia y las medidas a aplicar inmediatamente en caso de incendio o accidente, con particular referencia a los sistemas de hidrocarburos.</p> <p><i>Gestión de los recursos de la cámara de máquinas</i></p> <p>Conocimiento de los principios de la gestión de los recursos de la cámara de máquinas, incluidos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. la distribución, asignación y clasificación prioritaria de</li> </ol>	<p>La realización, entrega y relevo de la guardia, se ajustan a los principios y procedimientos aceptados.</p> <p>La frecuencia y alcance de la vigilancia del equipo y de los sistemas de máquinas se ajustan a las recomendaciones del fabricante y a los principios y procedimientos aceptados, incluidos los "Principios que se procede observar en la realización de las guardias de máquinas".</p> <p>Se lleva registro adecuado de la evolución y actividades relativas a los sistemas de máquinas del buque.</p> <p>Los recursos se distribuyen y asignan para llevar a cabo las tareas necesarias según proceda y con la prioridad adecuada</p> <p>La comunicación se emite y recibe con claridad y sin ambigüedades.</p> <p>Las decisiones y/o medidas cuestionables se traducen en los interrogantes y respuestas correspondientes.</p> <p>Se determinan las conductas de liderazgo eficaces.</p> <p>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</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados obtenidos en las siguientes modalidades formativas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Experiencia aprobada en el empleo.</li> <li>2. Experiencia aprobada en buque escuela.</li> <li>3. Formación aprobada con simuladores, si procede.</li> <li>4. Formación aprobada con equipo de laboratorio.</li> </ol> <p>Evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Formación aprobada.</li> <li>2. Experiencia aprobada en el empleo.</li> </ol>



*(Handwritten mark)*





Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022.

	<p>los recursos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. la comunicación eficaz.</li> <li>3. la determinación y el liderazgo.</li> <li>4. la consecución y el mantenimiento de la conciencia de la situación.</li> <li>5. el análisis de la experiencia del equipo.</li> </ol>	información	<p>3. Formación aprobada con simuladores.</p>
<p><b>Empleo del inglés escrito y hablado</b></p>	<p>Conocimiento suficiente del inglés de modo que el oficial pueda utilizar las publicaciones sobre maquinaria naval y desempeñar sus cometidos al respecto.</p>	<p>Se interpretan correctamente las publicaciones en lengua inglesa de interés para los cometidos del oficial de máquinas. Los registros de comunicación son completos y exactos y cumplen y cumplen las prescripciones reglamentarias.</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados de la instrucción práctica.</p>
<p><b>Utilizar los sistemas de comunicación interna</b></p>	<p>Funcionamiento de todos los sistemas de a bordo para las comunicaciones internas.</p>	<p>Los mensajes se reciben y transmiten eficazmente en todos los casos. Los registros de comunicación son completos y exactos, y cumplen las prescripciones reglamentarias</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Experiencia aprobada en el empleo.</li> <li>2. Experiencia aprobada en buque escuela.</li> <li>3. Formación aprobada con simuladores, si procede.</li> <li>4. Formación aprobada con equipo de laboratorio.</li> </ol>

*(Handwritten signature)*



<p><b>Hacer funcionar la maquinaria principal y la maquinaria auxiliar y los sistemas de control correspondientes</b></p>	<p>Construcción básica y principios de funcionamiento de los sistemas de máquinas incluidos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. motores diésel marinos.</li> <li>2. turbinas de vapor marinas.</li> <li>3. turbinas de gas marinas.</li> <li>4. calderas marinas.</li> <li>5. instalaciones para la alineación de las líneas de ejes, incluida la hélice.</li> <li>6. otra maquinaria auxiliar, incluidas distintas bombas, compresores de aire, purificadores, generadores de agua dulce, termostatos y sistemas de refrigeración, acondicionamiento del aire y ventilación.</li> <li>7. aparato de gobierno.</li> <li>8. sistemas de control automático.</li> <li>9. flujo de fluidos y características de los sistemas de aceite lubricante, fueloil y refrigeración.</li> <li>10. maquinaria de cubierta.</li> </ol> <p>Procedimientos de seguridad y de emergencia para el funcionamiento de las maquinarias propulsoras, incluidos los sistemas de control.</p>	<p>La construcción y los mecanismos de funcionamiento pueden entenderse y aplicarse a través de dibujos /instrucciones.</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados obtenidos en las siguientes modalidades formativas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Experiencia aprobada en el empleo.</li> <li>2. Experiencia aprobada en el buque escuela o buque donde realizó práctica.</li> <li>3. Formación aprobada en equipo de laboratorio.</li> </ol>
---	--	---	--

*(Handwritten signature)*



	<p>Preparación, funcionamiento, detección de fallos y medidas necesarias para prevenir las averías en los siguientes sistemas de control y máquinas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. máquina principal y máquinas auxiliares conexas.</li> <li>2. calderas de vapor y sistemas auxiliares y de vapor conexas.</li> <li>3. máquinas propulsoras auxiliares y sistemas conexas.</li> <li>4. otra maquinaria auxiliar, incluidos los sistemas de refrigeración, climatización y ventilación.</li> </ol>	<p>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 marino.</p> <p>Se identifica con prontitud toda desviación de la norma.</p> <p>El rendimiento de las instalaciones y sistemas de máquinas responde en todo momento a las necesidades, así como a los 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 las maquinarias, y las medidas que se toman tienen por objeto garantizar la seguridad general del buque y de las instalaciones, habida cuenta de las circunstancias y condiciones reinantes.</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. experiencia aprobada en el empleo.</li> <li>2. experiencia aprobada en buque escuela.</li> <li>3. formación aprobada con simuladores, si procede.</li> <li>4. formación aprobada con equipo de laboratorio.</li> </ol>
<p>Hacer funcionar los sistemas de bombeo de combustible, lubricación, lastre y de otro tipo y los sistemas de control correspondientes</p>	<p>Características operacionales de las bombas y los sistemas de tuberías, incluidos los sistemas de control.</p> <p>Funcionamiento de los sistemas de bombeo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. las operaciones habituales de bombeo</li> <li>2. el funcionamiento de los sistemas de achique de sentinas y de bombeo de lastre y carga</li> </ol> <p>Requisitos y funcionamiento de los separadores de hidrocarburos y agua (o equipo similar).</p>	<p>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 marino.</p> <p>Se identifica con prontitud toda desviación de la norma y se adoptan las medidas adecuadas.</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. experiencia aprobada en el empleo.</li> <li>2. experiencia aprobada en buque escuela.</li> <li>3. formación aprobada con simuladores, si procede.</li> <li>4. formación aprobada con equipo de laboratorio.</li> </ol>

*R. 2*



OFICIAL ENCARGADO DE LA GUARDIA EN UNA CÁMARA DE MÁQUINAS DE BUQUES CUYA MÁQUINA PROPULSORA PRINCIPAL TENGA UNA POTENCIA IGUAL O SUPERIOR A 750 KW, NIVEL OPERACIONAL (REGLA III/1, SECCIÓN A-III/1 Y CUADRO A-III/1 DEL CONVENIO STCW'78, ENMENDADO Y SU CÓDIGO DE FORMACIÓN)			
FUNCIÓN 2: INSTALACIONES ELÉCTRICAS, ELECTRÓNICAS Y DE CONTROL, A NIVEL OPERACIONAL			
COMPETENCIA	CONOCIMIENTO	CRITERIO DE EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA	MÉTODO DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA
Hacer funcionar los sistemas eléctrico, electrónicos y de control	<p>Configuración básica y principios de funcionamiento del siguiente equipo eléctrico, electrónico y de control:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Equipo eléctrico:                             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Generador y sistema de distribución</li> <li>1.2 Preparar poner en marcha, acoplar y permutar generadores</li> <li>1.3 Motores de inducción, incluidos métodos de arranque</li> <li>1.4 Instalaciones de alta tensión</li> <li>1.5 Circuitos de control secuencial y dispositivos del sistema conexos</li> </ol> </li> <li>2. Equipos electrónicos:                             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Características de los elementos básicos de los circuitos</li> <li>2.2 Diagramas de flujos de los sistemas automáticos y control</li> <li>2.3 Funciones y características del equipo de control de las maquinas con inclusión del control de funcionamiento de la maquina principal y el control automático de la combustión de la caldera.</li> </ol> </li> <li>3. Sistemas de control:                             <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 Diversas mitologías y características del control automático</li> <li>3.2 Características del control proporcional integral derivativo (PID) y dispositivos conexos del sistema de</li> </ol> </li> </ol>	<p>Las operaciones se planifican y llevan a cabo conforme a los manuales de funcionamiento y las reglas y los procedimientos establecidos, de manera tal que se garantice su seguridad.</p> <p>Los sistemas eléctricos, electrónicos y de control se entienden y pueden explicarse mediante planos e instrucciones.</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados obtenidos en las siguientes modalidades formativas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Experiencia aprobada en el empleo.</li> <li>2. Experiencia aprobada en el buque escuela o buque donde realizó práctica.</li> <li>3. Formación aprobada en simuladores, si procede.</li> <li>4. Formación aprobada en equipo de laboratorio.</li> </ol>

*(Handwritten mark)*



77

	<p>control del proceso</p> <p>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.</p> <p>Mantenimiento y reparación de equipo y sistemas eléctricos, cuadros de conmutación, motores eléctricos, generadores y equipo y sistemas eléctricos de corriente continua.</p> <p>Detección de defectos eléctricos de funcionamiento de las máquinas, localización de fallos y medidas para prevenir las averías.</p> <p>Construcción y funcionamiento del equipo eléctrico para efectuar pruebas y mediciones.</p> <p>Pruebas de funcionamiento y rendimiento del equipo que figura a continuación y de su correspondiente configuración:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. sistemas de vigilancia.</li> <li>2. dispositivos de control automático.</li> <li>3. dispositivos protectores.</li> </ol> <p>La interpretación de diagramas eléctricos y de diagramas electrónicos simples.</p>	<p>Las medidas de seguridad en el trabajo son adecuadas.</p> <p>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.</p> <p>El desmantelamiento, la inspección, la reparación y el montaje del equipo están en consonancia con los manuales y las buenas prácticas.</p> <p>El montaje y la prueba de rendimiento están en consonancia con los manuales y las buenas prácticas.</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados obtenidos en las siguientes modalidades formativas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Experiencia aprobada en el empleo.</li> <li>2. Experiencia aprobada en el buque escuela o buque donde realizó práctica.</li> <li>3. Formación aprobada en simuladores, si procede.</li> <li>4. Formación aprobada en equipo de laboratorio.</li> </ol>
--	--	---	---



**OFICIAL ENCARGADO DE LA GUARDIA EN UNA CÁMARA DE MÁQUINAS DE BUQUES CUYA MÁQUINA PROPULSORA PRINCIPAL TENGA UNA POTENCIA IGUAL O SUPERIOR A 750 KW, NIVEL OPERACIONAL (REGLA III/1, SECCIÓN A-III/1 Y CUADRO A-III/1 DEL CONVENIO STCW '78, ENMENDADO Y SU CÓDIGO DE FORMACIÓN)**

**FUNCIÓN 3: MANTENIMIENTO Y REPARACIONES, A NIVEL OPERACIONAL**

COMPETENCIA	CONOCIMIENTO	CRITERIO DE EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA	MÉTODO DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA
<p>Utilizar debidamente las herramientas de mano, máquinas herramientas e instrumentos de medición para las operaciones de fabricación y reparación a bordo del buque</p>	<p>Características y limitaciones de los materiales utilizados para la construcción y reparación de buques y equipos.</p> <p>Características y limitaciones del proceso utilizado para la fabricación y reparación.</p> <p>Propiedades y parámetros relativos a la fabricación y reparación de los sistemas y componentes.</p> <p>Métodos para efectuar sin riegos reparaciones temporales de emergencia.</p> <p>Medidas de seguridad que procede adoptar para garantizar un ambiente de trabajo seguro y para el uso de herramientas de mano, máquinas herramienta e instrumentos de medición.</p> <p>Uso de herramientas de mano, máquinas herramienta e instrumentos de medición.</p> <p>Uso de diferentes tipos de sellantes y envases.</p>	<p>La identificación de los parámetros importantes para la fabricación de componentes característicos relacionados con los buques es adecuada.</p> <p>La selección del material es adecuada.</p> <p>La fabricación está en consonancia con las tolerancias designadas.</p> <p>La utilización del equipo y de las herramientas de mano, máquinas herramienta e instrumentos de medición es adecuada y segura.</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Experiencia aprobada en el empleo.</li> <li>2. Experiencia aprobada en el buque escuela o buque donde realizó práctica.</li> <li>3. Formación aprobada en simuladores, si procede</li> <li>4. Formación aprobada en equipo de laboratorio.</li> </ol>

*(Handwritten mark)*



Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022.

<p><b>Mantenimiento y reparación de las máquinas y el equipo de a bordo</b></p>	<p>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</p> <p>Conocimientos mecánicos básicos oportunos, tanto teóricos como prácticos</p> <p>Mantenimiento y reparación, tales como el desmantelamiento, ajuste y nuevo montaje de maquinaria y equipo</p> <p>Uso de herramientas especializadas y de instrumentos de medición apropiados</p> <p>Características de proyecto y selección de materiales para la construcción de equipo</p> <p>Interpretación de los dibujos y manuales de maquinaria</p> <p>Interpretación de diagramas de los sistemas de tuberías, hidráulicos y neumáticos</p>	<p>Los procedimientos de seguridad que se siguen son adecuados</p> <p>La selección de herramientas y piezas de respeto es apropiada.</p> <p>El desmantelamiento, la inspección, la reparación y el montaje del equipo están en consonancia con los manuales y las buenas prácticas.</p> <p>La puesta en servicio y la prueba de rendimiento están en consonancia con los manuales y las buenas prácticas.</p> <p>La selección de materiales y piezas es adecuada.</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados obtenidos en las siguientes modalidades formativas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Formación aprobada de taller</li> <li>2. experiencia y pruebas prácticas aprobadas</li> <li>3. Experiencia aprobada en el empleo</li> <li>4. experiencia aprobada en buque escuela</li> </ol>
---	---	---	--



**OFICIAL ENCARGADO DE LA GUARDIA EN UNA CÁMARA DE MÁQUINAS DE BUQUES CUYA MÁQUINA PROPULSORA PRINCIPAL TENGA UNA POTENCIA IGUAL O SUPERIOR A 750 KW, NIVEL OPERACIONAL (REGLA III/1, SECCIÓN A-III/1 Y CUADRO A-III/1 DEL CONVENIO STCW'78, ENMENDADO Y SU CÓDIGO DE FORMACIÓN)**

**FUNCIÓN 4: CONTROL DEL FUNCIONAMIENTO DEL BUQUE Y CUIDADO DE LAS PERSONAS A BORDO, A NIVEL OPERACIONAL**

COMPETENCIA	CONOCIMIENTO	CRITERIO DE EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA	MÉTODO DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA
<p>Garantizar el cumplimiento de las prescripciones sobre la prevención de la contaminación</p>	<p><i>Prevención de la contaminación del medio marino</i></p> <p>Conocimiento de las precauciones que deben tomarse para evitar la contaminación del medio marino.</p> <p>Procedimientos anticontaminación y todo el equipo conexo.</p> <p>Importancia de las medidas anticipadoras y prospectivas para proteger el medio marino.</p>	<p>Se observan cabalmente los procedimientos de vigilancia de las operaciones de a bordo y el cumplimiento de las prescripciones del Convenio MARPOL.</p> <p>Medidas para garantizar que se mantiene una buena reputación desde el punto de vista ambiental.</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. experiencia aprobada en el empleo.</li> <li>2. experiencia aprobada en buque escuela.</li> <li>3. formación aprobada.</li> </ol>
<p>Mantener la navegabilidad del buque</p>	<p><i>Estabilidad del buque</i></p> <p>Conocimiento práctico y utilización de tablas de estabilidad, asiento y esfuerzos, diagrama del cálculo de esfuerzos y del equipo correspondiente.</p> <p>Comprensión de los aspectos fundamentales relativos a la estanquidad.</p> <p>Comprensión de las medidas fundamentales que procede tomar en casos de pérdida parcial de la flotabilidad sin avería.</p> <p><i>Construcción del Buque</i></p> <p>Conocimiento general de los principales elementos estructurales del buque y nomenclatura correcta de las diversas partes.</p>	<p>Las condiciones de estabilidad se ajustan a los criterios de la OMI sobre estabilidad sin avería en las distintas condiciones de carga.</p> <p>Las medidas para garantizar y mantener la estanquidad del buque se ajustan a prácticas aceptadas.</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados obtenidos en las siguientes modalidades formativas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. experiencia aprobada en el empleo.</li> <li>2. experiencia aprobada en buque escuela.</li> <li>3. formación aprobada con simuladores, si procede.</li> <li>4. formación aprobada con equipo de laboratorio.</li> </ol>

*[Handwritten signature]*





<p><b>Prevención y lucha contra incendios a bordo</b></p>	<p>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 afectan a los sistemas de hidrocarburos.</p>	<p>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 informes, y de la información al personal de a bordo, responden al tipo de emergencia y a la urgencia del problema.</p>	<p>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.</p>
<p><b>Hacer funcionar los dispositivos de salvamento</b></p>	<p><i>Salvamento</i>                  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 satelitarias, RESAR, trajes de inmersión y ayudas térmicas.</p>	<p>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 justan a normas y prácticas de seguridad aceptadas.</p>	<p>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.</p>
<p><b>Prestar primeros auxilios a bordo</b></p>	<p><i>Asistencia Médica</i>                  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 cabe prever a bordo.</p>	<p>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.</p>	<p>Evaluación de los resultados de la formación aprobada que se indica en los párrafos 1 a 3 de la sección A-VI/4.</p>

*[Handwritten mark]*



<p><b>Vigilar el cumplimiento de las prescripciones legislativas</b></p>	<p>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 marino</p>	<p>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 marino.</p>	<p>Evaluación de los resultados de exámenes de la formación aprobada.</p>
<p><b>Aplicación de las cualidades de liderazgo y de trabajo en equipo</b></p>	<p>Conocimientos prácticos de la gestión y la formación del personal de a bordo.                      Conocimiento de los convenios y recomendaciones marítimos 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:                      1. 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 tienen en cuenta las experiencias del equipo.                      4. determinación y liderazgo, incluida la motivación.                      5. la consecución y el mantenimiento de la conciencia de la situación.</p>	<p>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 La comunicación se emite y recibe 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.</p>	<p>Evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas:                      1. formación aprobada.                      2. experiencia aprobada durante el empleo.                      3. demostración práctica.</p>



Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022.

	<p>Conocimiento y capacidad para aplicar las técnicas de adopción de decisiones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. la evaluación de la situación y del riesgo.</li> <li>2. la determinación y elaboración de opciones.</li> <li>3. Decisiones sobre el modo de proceder.</li> <li>4. la evaluación de la eficacia de los resultados</li> </ol>		
<p><b>Contribuir a la seguridad del personal y del buque</b></p>	<p>Conocimiento de las técnicas de supervivencia personal.</p> <p>Conocimiento de las técnicas de prevención de incendios y capacidad para extinguir incendios.</p> <p>Conocimientos de los primeros auxilios básicos.</p> <p>Conocimientos de seguridad personal y responsabilidad social.</p>	<p>Se utiliza correctamente el equipo de seguridad y protección personal adecuado.</p> <p>Se observan en todo momento los procedimientos y prácticas de seguridad en el trabajo encaminados a proteger el buque y a su tripulación.</p> <p>Se observan en todo momento los procedimientos encaminados a proteger el medio ambiente.</p> <p>Las medidas iniciales y de seguimiento adoptadas al apercibirse de una emergencia se ajustan a los procedimientos establecidos de respuesta en caso de emergencia.</p>	<p>Evaluación de los resultados obtenidos en formación y experiencia aprobadas, según lo dispuesto en el párrafo 2 de la sección A-VI/1.</p>

*[Handwritten signature]*



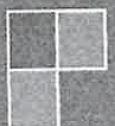
FMA



# GUÍA PARA EL DESARROLLO DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA PARA OFICIAL ELECTROTÉCNICO, NIVEL OPERACIONAL

Regla III/6, Sección A-III/6 y Cuadro A-III/6 del Convenio STCW '78, enmendado y su Código de Formación (Nivel Operacional).

Autoridad Marítima de Panamá  
Dirección General de la Gente de Mar  
FMA



Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022.



**AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE LA GENTE DE MAR**



**GUÍA PARA EL DESARROLLO DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA PARA OFICIAL ELECTROTÉCNICO DE CONFORMIDAD CON REGLA III/6, SECCIÓN A-III/6 Y CUADRO A-III/6 DEL CONVENIO STCW '78, ENMENDADO Y SU CÓDIGO DE FORMACIÓN (NIVEL OPERACIONAL).**

<b>Elaborado por</b>	<b>Departamento de Formación Marítima / Autoridad Marítima de Panamá</b>
<b>Fecha de la elaboración</b>	24 de marzo de 2021
<b>Fecha de revisión</b>	05 de abril de 2021
<b>Fecha de Aprobación por la Dirección General de Gente de Mar</b>	9 junio de 2021

### 1. FINALIDAD

La evaluación de la competencia tiene como finalidad, medir el nivel de competencia de un aspirante a un Título de Competencia, que incluye los conocimientos teóricos, comprensión, suficiencia y prácticos requeridos para el adecuado desempeño de funciones, tareas, cometidos y responsabilidades a bordo del buque y de acuerdo al cargo correspondiente, conforme a las normas de competencia dispuestas en el Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar 1978, enmendado, (Convenio STCW'78, enmendado) y su Código de Formación, y a las normativas nacionales vigentes y aplicables establecidas por la Autoridad Marítima de Panamá.

### 2. JUSTIFICACIÓN

Todo aspirante al Título de Competencia para Oficial Electrotécnico, debe tener las competencias requeridas para desempeñar a nivel gestión, las tareas, cometidos y responsabilidades de acuerdo a la Regla III/6, Sección A-III/6 y Cuadro A-III/6 del Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación, para cumplir con las funciones y competencias respectivas:

#### **Función 1: INSTALACIONES ELÉCTRICAS, ELECTRÓNICAS Y DE CONTROL, A NIVEL OPERACIONAL.**

- Supervisar el funcionamiento de los sistemas eléctricos, electrónicos y de control.
- Supervisar los sistemas de control automático de la máquina propulsora principal y la maquinaria auxiliar.
- Hacer funcionar los generadores y los sistemas de distribución.
- Hacer funcionar y mantener los sistemas de energía eléctrica de más de 1000 voltios.
- Hacer funcionar los ordenadores y las redes informáticas a bordo de los buques.
- Empleo del inglés escrito y hablado.
- Utilizar los sistemas de comunicación interna.

*RP*

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022.

**Función 2: MANTENIMIENTO Y REPARACIONES A NIVEL OPERACIONAL.**

- Mantenimiento y reparación del equipo eléctrico y electrónico.
- Mantenimiento y reparación de los sistemas de control automático de las máquinas propulsoras principales y de las máquinas auxiliares.
- Mantenimiento y reparación del equipo náutico del puente y los sistemas de comunicación del buque.
- Mantenimiento y reparación de los sistemas eléctricos, electrónicos y de control de la maquinaria de cubierta y del equipo de manipulación de carga.
- Mantenimiento y reparación de los sistemas de control y seguridad del equipo de fonda.

**Función 3: CONTROL DEL FUNCIONAMIENTO DEL BUQUE Y CUIDADO DE LAS PERSONAS A BORDO, A NIVEL OPERACIONAL.**

- Garantizar el cumplimiento de las prescripciones sobre prevención de la contaminación.
- Prevención, control y lucha contra incendios a bordo.
- Hacer funcionar los dispositivos de salvamento.
- Prestar primeros auxilios a bordo.
- Aplicación de las cualidades de liderazgo y de trabajo en equipo.
- Contribuir a la seguridad del personal y del buque
- ✓ Conocimiento de las técnicas de supervivencia personal
- ✓ Conocimiento de 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.

**3. NORMAS DE COMPETENCIA**

Las normas de competencia son los niveles de suficiencia que han de alcanzarse para el adecuado desempeño de funciones a bordo del buque de conformidad con los criterios acordados a nivel internacional indicados en la Regla III/6, Sección A-III/6 y Cuadro A-III/6 del Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación, y en las normativas nacionales vigentes y aplicables establecidas por la Autoridad Marítima de Panamá, en los que se incluyen las normas prescritas a los niveles de conocimientos teóricos, comprensión y conocimientos prácticos demostrados.

**4. CRITERIOS DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA**

Los criterios de la evaluación de la competencia son las entradas que figuran en la columna ( 4) del Cuadro A-III/6 titulado "Especificación de las normas mínimas de competencia aplicables a los Oficiales Electrotécnicos de la Parte A del Código de Formación, y que constituyen las pautas que un evaluador sigue para juzgar si el aspirante puede o no desempeñar las tareas, cometidos y responsabilidades de acuerdo al cargo correspondiente y a lo dispuesto en el Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.

**5. MÉTODOS DE DEMOSTRACIÓN DE LA COMPETENCIA**

La evaluación de la competencia estará compuesta por un examen teórico y uno práctico, ambos complementarios entre sí, y con actividades independientes, como se indica a continuación:

- a. **Examen teórico:** constará de pruebas de conocimientos teóricos, utilizando un programa o herramienta digital a través de una plataforma web en sitio, con una base de datos de preguntas

21

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022.



aleatorias, de acuerdo con las normas de competencia establecidas en las funciones detalladas en el Cuadro A-III/6 del Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.

- b. **Examen práctico:** constará de ejercicios prácticos a través del uso de simuladores de puente o máquinas, realizando una serie de ejercicios que demuestren la plena destreza y toma de decisiones en situaciones de guardia de navegación o máquinas, de acuerdo con las normas de competencia establecidas en las funciones detalladas en el Cuadro A-III/6 del Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.

La Evaluación de la Competencia debe incluir en sus métodos de demostración los aspectos descritos que aparecen en la columna (3) del Cuadro A-III/6 del Convenio STCW'78 enmendado, según los criterios de la Evaluación de la Competencia de la columna (4) de dicho cuadro.

Los exámenes deberán ser desarrollados de acuerdo a su procedimiento de diseño y desarrollo de exámenes.

**6. VALORES Y LOS PORCENTAJES DE REFERENCIA PARA APROBAR O NO LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA**

CUADRO DE EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA PARA OFICIALES ELECTROTÉCNICOS		
MÉTODO UTILIZADO PARA EVALUAR	PORCENTAJE DE PONDERACIÓN DE LA CALIFICACIÓN	PORCENTAJE MÍNIMO PARA APROBAR CADA MÉTODO UTILIZADO PARA EVALUAR
<b>I. Exámenes Teóricos</b> Funciones y Competencias a nivel Operacional: 1. Instalaciones eléctricas, electrónicas y de control, a nivel operacional. 2. Mantenimiento y reparaciones a nivel operacional. 3. Control del funcionamiento del buque y cuidado de las personas a bordo, a nivel operacional.	30%	21.3 %
<b>II. Exámenes Prácticos con Equipo de Laboratorio y Simuladores, si procede.</b> Funciones y Competencias a nivel Operacional: 1. Instalaciones eléctricas, electrónicas y de control, a nivel operacional. 2. Mantenimiento y reparaciones a nivel operacional. 3. Control del funcionamiento del buque y cuidado de las personas a bordo, a nivel operacional.	70%	49.7 %
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>71 %</b>

**PORCENTAJE DE APROBACIÓN:** Para aprobar la Evaluación de la Competencia, el aspirante deberá obtener el porcentaje mínimo establecido (21.3 % y 49.7 %) para cada uno de los métodos utilizados para evaluar, indicados en los Puntos 1 y 2 del CUADRO DE EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA PARA OFICIALES ELECTROTECNICOS, y además la sumatoria final de los porcentajes obtenidos deberá ser de un mínimo de 71 %.

**7. CERTIFICADO DE APROBACIÓN DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA**

Al finalizar exitosamente la actividad de la evaluación de la competencia, se expedirá un documento que certifique que el aspirante ha aprobado la evaluación de la competencia de acuerdo a las normas y los criterios

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022.

requeridos para el cargo de Oficiales Electrotécnicos en cumplimiento a las normas mínimas de la Regla I/6, Sección A-III/6 y Cuadro A-III/6 del Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación y la normativa nacional vigente y aplicable.

#### **8. LIMITACIONES DE LA ACTIVIDAD DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA**

El número máximo de aspirantes que asistan a una evaluación de la competencia, dependerá de la disponibilidad de los evaluadores o examinadores, del equipo didáctico, de los simuladores, equipo de laboratorios, y de las instalaciones con que cuente quien tenga la responsabilidad o a quien se la haya delegado el llevar a cabo la evaluación de la competencia.

#### **9. PERSONAL NECESARIO**

El evaluador o examinador encargado de realizar la evaluación de la competencia de la gente de mar, debe estar debidamente cualificado para dicha actividad, en cuanto al nivel y tipo de evaluación, de acuerdo a lo dispuesto en la Sección A-I/6 del Código de Formación. Dependiendo de la complejidad de la actividad, se recomienda un evaluador o examinador asistente, con experiencia similar.

Los evaluadores de la competencia deberán contar con:

- a. El tipo y nivel adecuado de conocimiento y comprensión de la competencia que se ha de evaluar;
- b. La cualificación y experiencia para la evaluación a realizar;
- c. Evidencia que ha recibido formación necesaria en métodos y prácticas de evaluación para este caso, el curso "Evaluación, examen y titulación de la gente de mar" (OMI 3.12), curso de especialización, maestría o doctorado en lo relativo a la evaluación y examen en la formación superior (sus equivalentes en el país emisor del certificado correspondiente);
- d. Evidencia de que ha adquirido experiencia práctica de evaluación; mínimo dos (2) años de experiencia;
- e. Evidencia de que cuente con los conocimientos basados en el uso de simuladores, para este caso el curso "Formación del instructor y evaluador en el ámbito de los simuladores" (OMI 6.10) o evidencia documental la cual certifique al instructor que ha aprobado la formación de acuerdo a la Regla I/12 y Sección A-I/12 del Convenio STCW'78, enmendado;
- f. Evidencia de que ha adquirido experiencia práctica en evaluación utilizando equipo de laboratorios, el tipo de simulador de que se trate; y
- g. Deberá tener una comprensión plena del sistema de evaluación, así como de los métodos, criterios y prácticas de evaluación de la competencia.

#### **10. INSTALACIONES, EQUIPOS Y SIMULADORES PARA LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA**



Quien tenga la responsabilidad o a quien se le haya delegado el llevar a cabo la evaluación de la competencia deberá contar la cantidad y capacidad de salones de enseñanza, infraestructura y simuladores tipo aprobado.

Cada Centro de Formación Marítima deberá detallar y describir los equipos, las instalaciones y los simuladores tipo aprobado que se utilizarán para la Evaluación de la Competencia.

Para el uso de simuladores en la evaluación de la competencia, los objetivos estarán definidos en el marco del desarrollo del manual de evaluación de la competencia, guardando relación con el contenido respectivo de lo que se pretende alcanzar y la competencia que se pretender evaluar.



Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022.



El uso de simulador en la Evaluación de la Competencia tiene como propósito demostrar la aptitud del participante, a través de su capacidad de demostrar sus habilidades y destrezas, para cumplir con el desempeño de una navegación segura en todo momento, protegiendo en el medio marino. Asimismo, los escenarios representados en la simulación que guarden relación estricta con la trayectoria académica del programa de formación marítima, valorando el nivel de desarrollo y desempeño de la competencia.

Todo simulador utilizado para evaluar la competencia de la gente de mar y demostrar que sigue teniendo la suficiencia requerida, **deberá cumplir con las normas generales de funcionamiento de los simuladores, prescrito en la Sección A- I/12 del Código de Formación:**

- 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 acorde con los objetivos de evaluación;
- d. Hagan 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.

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 este;
- 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.

**Nota:** El Centro de Formación Marítima deberá desarrollar los objetivos específicos para el uso del simulador de que se trate y deben estar adecuados a los objetivos de la evaluación de la competencia, con la finalidad que el aspirante demuestre la aptitud a través de sus conocimientos, habilidades y destrezas, de acuerdo al método



Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022.

de demostración para alcanzar la competencia según el Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.

Los exámenes prácticos con simuladores para la evaluación de la competencia se elaboran adecuando a los objetivos de evaluación especificados, y se someten a prueba para cerciorarse de ello; dependiendo del tipo de simulador de que se trate.

#### **11. LA COMISIÓN EVALUADORA DE LA COMPETENCIA**

Quien tenga la responsabilidad o a quien se le haya delegado el realizar la evaluación de la competencia establecerá una Comisión Evaluadora de la Competencia, la cual tendrá como mínimo tres (3) miembros, quienes tendrán la labor de llevar a cabo la evaluación de la competencia y determinar si el aspirante ha: **APROBADO** o **NO APROBADO** dicha evaluación de la competencia. La Comisión Evaluadora de la Competencia será presidida por uno de sus miembros.

Los miembros de esta comisión evaluadora no deberán ser parte de la planta docente de la institución que está realizando este servicio.

#### **12. FORMATO DE ACTA DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA**

El resultado final de la evaluación de la competencia se registrará en un Acta, con la firma de cada integrante de la Comisión Evaluadora de Competencia y el participante, la cual contendrá los conceptos de:

- **APROBADO;**
- **NO APROBADO.**

Anexo 3: Formato de Acta.

#### **13. PROCEDIMIENTO PARA ATENDER LOS RECLAMOS PRESENTADOS POR LOS EVALUADOS**

Quien tenga la responsabilidad de realizar la evaluación de la competencia deberá seguir el procedimiento para atender y resolver los reclamos presentados por los evaluados que no aprueben la evaluación de la competencia. Este procedimiento indicará como mínimo que:

- a. La Comisión Evaluadora de Competencia en pleno, atenderá y resolverá los reclamos presentados por los evaluados. Se levantará un acta de lo resuelto, que será firmada por el reclamante y por los miembros de la Comisión.
- b. Quienes no aprueben la Evaluación de Competencia, podrán presentarla nuevamente en la siguiente fecha programada, previa solicitud respectiva y el pago de las tarifas establecidas.

#### **14. MATERIALES DIDÁCTICOS**

La lista de materiales didácticos y referencias adicionales son recomendaciones únicamente y están dirigidos a apoyar los resultados de la evaluación de la competencia.

Los materiales didácticos, equipos y otros instrumentos que se utilizarán en la Evaluación de la Competencia deberán estar sujetos, a lo mencionado en la columna (3) del cuadro A-III/6 (Métodos de demostración de la competencia) de acuerdo al código de formación en su forma enmendada.

Se debe utilizar como parte de los materiales didácticos, el Manual de la Evaluación de la Competencia.

*P*  
*R*

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022.



**15. REFERENCIAS OMI O NORMATIVAS NACIONALES VIGENTES Y APLICABLES**

- Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de mar STCW'78 Enmendado y su Código de Formación.
- Normativa legal y vigente de la Autoridad Marítima de Panamá.

*R*

*e*





**OFICIAL ELECTROTÉCNICO, NIVEL OPERACIONAL (REGLA III/6, SECCIÓN A-III/6 Y CUADRO A-III/6 DEL CONVENIO STCW'78, ENMENDADO Y SU CÓDIGO DE FORMACIÓN)**

**FUNCIÓN 1: Instalaciones eléctricas, electrónicas y de control, a nivel operacional**

COMPETENCIA	CONOCIMIENTO	MÉTODO DE DEMOSTRACIÓN DE LA COMPETENCIA	CRITERIO DE EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA
<p>Supervisar el funcionamiento de los sistemas eléctricos, electrónicos y de control</p>	<p>Comprensión básica del funcionamiento de los sistemas mecánicos, que comprenden:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>.1. los motores primarios, incluida la planta de propulsión principal.</li> <li>.2. las máquinas auxiliares de la cámara de máquinas.</li> <li>.3. el sistema de gobierno.</li> <li>.4. los sistemas de manipulación de la carga.</li> <li>.5. la maquinaria de cubierta.</li> <li>.6. los sistemas de los servicios de fonda.</li> </ol> <p>Conocimientos básicos relativos a la transmisión de calor, mecánica e Hidromecánica.</p> <p><i>Conocimientos de:</i> Teoría de la electrotecnología y de máquinas eléctricas.</p> <p>Principios fundamentales de electrónica y electrónica de potencia.</p> <p>Cuadros de distribución eléctrica y equipo eléctrico.</p> <p>Principios fundamentales de automatización, sistemas de control automático y tecnología.</p> <p>Instrumentos, alarmas y sistemas de vigilancia.</p> <p>Motores eléctricos.</p> <p>Tecnología de los materiales eléctricos.</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades</p> <p>Formativas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>.1. experiencia aprobada en el empleo.</li> <li>.2. experiencia aprobada en buque escuela.</li> <li>.3. formación aprobada con simuladores, si procede.</li> <li>.4. formación aprobada con equipo de laboratorio.</li> </ol>	<p>El funcionamiento del equipo y los sistemas se lleva a cabo de conformidad con los manuales de Funcionamiento.</p> <p>Los niveles de rendimiento se ajustan a las especificaciones técnicas.</p>



Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022.

	<p>Sistemas de control electrohidráulico y electro neumático.</p> <p>Conciencia de los peligros que entraña el funcionamiento de los sistemas con una tensión superior a 1 000 voltios y las medidas de seguridad correspondientes.</p>		<p>La vigilancia del sistema propulsor principal y de los sistemas auxiliares es la adecuada para mantener unas condiciones de Funcionamiento seguro.</p>
<p><b>Supervisar los sistemas de control automático de la máquina propulsora principal y la maquinaria auxiliar</b></p>	<p>Preparación de los sistemas de control para el funcionamiento de la máquina propulsora principal y la maquinaria auxiliar.</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1. experiencia aprobada en el empleo.</li> <li>.2. experiencia aprobada en buque escuela.</li> <li>.3. formación aprobada con simuladores, si procede.</li> <li>.4. formación aprobada con equipo de laboratorio.</li> </ul>	
<p><b>Hacer funcionar los generadores y los sistemas de distribución</b></p>	<p>Acoplamiento, reparto de la carga y permutación de generadores.</p> <p>Acoplamiento e interrupción de la conexión entre los cuadros de conmutación y distribución.</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1. experiencia aprobada en el empleo.</li> <li>.2. experiencia aprobada en buque Escuela.</li> <li>.3. formación aprobada con simuladores, si procede.</li> <li>.4. formación aprobada con equipo de laboratorio.</li> </ul>	<p>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 operacional.</p> <p>Los sistemas eléctricos de distribución se entienden y pueden explicarse mediante planos e instrucciones.</p>
<p><b>Hacer funcionar y mantener los sistemas de energía eléctrica de más de 1 000 voltios</b></p>	<p><i>Conocimientos teóricos</i></p> <p>Tecnología de alta tensión.</p> <p>Medidas y procedimientos de seguridad.</p> <p>Propulsión eléctrica de los buques, de los motores eléctricos y de los sistemas de control.</p> <p><i>Conocimientos prácticos</i></p> <p>Funcionamiento y mantenimiento sin riesgos de los sistemas de alta tensión, incluidos el conocimiento del tipo técnico especial que constituyen los sistemas de alta</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1. experiencia aprobada en el empleo.</li> <li>.2. experiencia aprobada en buque escuela.</li> <li>.3. formación aprobada con simuladores, si procede.</li> <li>.4. formación aprobada con equipo de laboratorio.</li> </ul>	<p>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 operacional.</p>

*R. P.*



Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022.

	<p>tensión y los riesgos que entraña una tensión de funcionamiento superior a 1 000 voltios</p>	<p>Compreensión de:                  .1 las características principales relativas al procesamiento de datos.                  .2 la creación y el uso de redes informáticas a bordo de los buques.                  .3 el uso de los ordenadores instalados en el puente, en la cámara de máquinas y con fines comerciales.</p>	<p>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 simuladores, si procede.                  .4 formación aprobada con equipo de laboratorio.</p>	<p>Se comprueban y gestionan correctamente los ordenadores y las redes informáticas.</p>
<p><b>Empleo del inglés hablado y escrito</b></p>	<p>Conocimiento adecuado del inglés de modo que el oficial pueda utilizarlas publicaciones sobre maquinaria y desempeñar sus cometidos.</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados de la instrucción práctica.</p>	<p>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 simuladores, si procede.                  .4 formación aprobada con equipo de laboratorio.</p>	<p>Se interpretan correctamente las publicaciones en lengua inglesa de interés para los cometidos del oficial.                   Las comunicaciones son claras y comprensibles.</p>
<p><b>Utilizar los sistemas de comunicación interna</b></p>	<p>Funcionamiento de todos los sistemas de a bordo para las comunicaciones internas.</p>	<p>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 simuladores, si procede.                  .4 formación aprobada con equipo de laboratorio.</p>	<p>Los mensajes se reciben y transmiten eficazmente en todos los casos.                   Los registros de comunicación son completos y exactos, y cumplen las Prescripciones reglamentarias.</p>	

*(Handwritten initials)*



**OFICIAL ELECTROTÉCNICO, NIVEL OPERACIONAL (REGLA III/6, SECCIÓN A-III/6 Y CUADRO A-III/6 DEL CONVENIO STCW'78, ENMENDADO Y SU CÓDIGO DE FORMACIÓN)**

**FUNCIÓN 2: Función: Mantenimiento y reparaciones, a nivel operacional**

COMPETENCIA	CONOCIMIENTO	MÉTODO DE LA DEMOSTRACIÓN DE LA COMPETENCIA	CRITERIO DE EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA
<p>Mantenimiento y reparación del equipo eléctrico y electrónico</p>	<p>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.</p> <p>Mantenimiento y reparación de equipo y sistemas eléctricos, cuadros de conmutación, motores eléctricos, generadores y equipo y sistemas eléctricos de corriente continua.</p> <p>Detección de defectos eléctricos de Funcionamiento de las máquinas, localización de fallos y medidas para prevenir las averías.</p> <p>Construcción y Funcionamiento del equipo eléctrico para efectuar pruebas y mediciones.</p> <p>Pruebas de funcionamiento y rendimiento del equipo que figura a continuación y de su correspondiente configuración:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 sistemas de vigilancia.</li> <li>.2 dispositivos de control automático.</li> <li>.3 dispositivos protectores.</li> </ul> <p>Interpretación de diagramas eléctricos y electrónicos.</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 formación aprobada de taller.</li> <li>.2 experiencia y pruebas prácticas aprobadas.</li> <li>.3 experiencia aprobada en el empleo.</li> <li>.4 experiencia aprobada en buque escuela.</li> </ul>	<p>Las medidas de seguridad en el trabajo son adecuadas.</p> <p>La selección y utilización de herramientas de mano, instrumentos de medición y dispositivos de prueba son apropiadas y la Interpretación de los Resultados es correcta.</p> <p>El desmantelamiento, la inspección, la reparación y el montaje del equipo están en consonancia con los manuales y las buenas prácticas.</p> <p>El montaje y la prueba de rendimiento están en consonancia con los manuales y las buenas prácticas.</p>

*(Handwritten initials)*



Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022.

<p><b>Mantenimiento y reparación de los sistemas de control automático de las máquinas propulsoras principales y de las máquinas auxiliares</b></p>	<p>Conocimientos mecánicos y eléctricos pertinentes, tanto teóricos como prácticos.</p> <p><i>Procedimientos de seguridad y emergencia.</i></p> <p>Aislamiento seguro del equipo y de los sistemas conexos antes de permitir que el personal trabaje en dichas instalaciones y con ese equipo.</p> <p>Conocimientos prácticos para las pruebas, el mantenimiento, la detección de averías y las reparaciones.</p> <p>Realizar pruebas, diagnosticar fallos, mantener y restablecer la energía eléctrica y el equipo electrónico y de control en condiciones de funcionamiento.</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. experiencia aprobada en el Empleo.</li> <li>2. experiencia aprobada en buque escuela</li> <li>3. formación aprobada con simuladores, si procede</li> <li>4. formación aprobada con equipo de laboratorio</li> </ol>	<p>Se determinan con precisión los efectos de los fallos de funcionamiento en los correspondientes sistemas e instalaciones, se interpretan correctamente los planos técnicos del buque, se utilizan debidamente los instrumentos de medición y calibradores, y las medidas que se adoptan están justificadas</p> <p>El aislamiento, desmantelamiento y nuevo montaje de las instalaciones y el equipo se llevan a cabo con arreglo a las directrices de seguridad facilitadas por el fabricante y a las instrucciones de a bordo, así como a las especificaciones Legislativas y de seguridad. Las medidas que se toman conducen al establecimiento de los sistemas de automatización y control por el método más adecuado, habida cuenta de las condiciones y circunstancias reinantes.</p>
<p><b>Mantenimiento y reparación del equipo náutico del puente y los sistemas de comunicación del buque</b></p>	<p>Conocimiento de los principios y de los procedimientos de mantenimiento del equipo de navegación y de los sistemas de comunicaciones internas y externas.</p> <p><i>Conocimientos teóricos</i></p> <p>Funcionamiento del equipo eléctrico y electrónico en zonas inflamables.</p> <p><i>Conocimientos prácticos</i></p> <p>Ejecutar sin riesgos los procedimientos de mantenimiento y reparación.</p> <p>Detección de fallos de funcionamiento de las máquinas, localización de fallos y medidas para prevenir las averías.</p>		<p>Se determinan con precisión los efectos de los fallos de funcionamiento en los correspondientes sistemas e instalaciones, se interpretan correctamente los planos técnicos del buque, se utilizan debidamente los instrumentos de medición y calibradores, y las medidas que se adoptan están justificadas</p> <p>El aislamiento, desmantelamiento y nuevo montaje de las instalaciones y el equipo se llevan a cabo con arreglo a las directrices de seguridad facilitadas por el fabricante y a las instrucciones de a bordo, así como a las especificaciones Legislativas y de seguridad. Las medidas que se toman conducen al restablecimiento del equipo náutico del puente y los sistemas de comunicación del buque por el método más adecuado, habida cuenta de las condiciones y circunstancias reinantes.</p>

Q





<p><b>Mantenimiento y reparación de los sistemas eléctricos, electrónicos y de control de la maquinaria de cubierta y del equipo de manipulación de la carga</b></p>	<p>Conocimientos mecánicos y eléctricos pertinentes, tanto teóricos como prácticos.</p> <p><i>Procedimientos de seguridad y emergencia</i></p> <p>Aislamiento seguro del equipo y de los sistemas conexos antes de permitir que el personal trabaje en dichas instalaciones y con ese equipo.</p> <p>Conocimientos prácticos para las pruebas, el mantenimiento, la detección de averías y las reparaciones.</p> <p>Realizar pruebas, diagnosticar fallos, mantener y restablecer la energía eléctrica y el equipo electrónico y de control en condiciones de funcionamiento.</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 experiencia aprobada en el empleo.</li> <li>.2 experiencia aprobada en buque escuela.</li> <li>.3 formación aprobada con simuladores, si procede.</li> <li>.4 formación aprobada con equipo de laboratorio.</li> </ul>	<p>Se determinan con precisión los efectos de los fallos de funcionamiento en los correspondientes sistemas e instalaciones, se interpretan correctamente los planos técnicos del buque, se utilizan debidamente los instrumentos de medición y calibradores, y las medidas que se adoptan están justificadas</p> <p>El aislamiento, desmantelamiento y nuevo montaje de las instalaciones y el equipo se llevan a cabo con arreglo a las directrices de seguridad facilitadas por el fabricante y a las instrucciones de a bordo, así como a las especificaciones legislativas y de seguridad. Las medidas que se toman conducen al restablecimiento de la maquinaria de cubierta y del equipo de manipulación de la carga por el método más adecuado, habida cuenta de las condiciones y circunstancias reinantes.</p>
<p><b>Mantenimiento y reparación de los sistemas de control y seguridad del equipo de fonda</b></p>	<p><i>Conocimientos teóricos</i></p> <p>Funcionamiento del equipo eléctrico y electrónico en zonas inflamables.</p> <p><i>Conocimientos prácticos</i></p> <p>Ejecutar sin riesgos los procedimientos de mantenimiento y reparación.</p> <p>Detección de fallos de funcionamiento de las máquinas, localización de fallos y medidas para prevenir las averías.</p>		<p>Se determinan con precisión los efectos de los fallos de funcionamiento en los correspondientes sistemas e instalaciones, se interpretan correctamente los planos técnicos del buque, se utilizan debidamente los instrumentos de medición y calibradores, y las medidas que se adoptan están justificadas.</p> <p>El aislamiento, desmantelamiento y nuevo montaje de las instalaciones y el equipo se llevan a cabo con arreglo a las directrices de seguridad facilitadas por el fabricante y a las instrucciones de a bordo, así como a las especificaciones Legislativas y de seguridad.</p> <p>Las medidas que se toman conducen al restablecimiento de los sistemas de control y seguridad del equipo de fonda por el método más adecuado, habida cuenta de las condiciones y circunstancias reinantes.</p>

Handwritten signature or initials.

**OFICIAL ELECTROTÉCNICO, NIVEL OPERACIONAL (REGLA III/6, SECCIÓN A-III/6 Y CUADRO A-III/6 DEL CONVENIO STCW'78, ENMENDADO Y SU CÓDIGO DE FORMACIÓN)**

**FUNCIÓN 3: Control del funcionamiento del buque y cuidado de las personas a bordo, a nivel operacional**

COMPETENCIA	CONOCIMIENTO	MÉTODO DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA	CRITERIO DE EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA
<p>Garantizar el cumplimiento de las prescripciones sobre prevención de la contaminación</p>	<p><i>Prevención de la contaminación del medio marino</i></p> <p>Conocimiento de las precauciones que deben tomarse para evitar la contaminación del medio marino.</p> <p>Procedimientos anticontaminación y todo el equipo conexo.</p> <p>Importancia de las medidas preventivas para proteger el medio marino.</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas:</p> <p>.1. experiencia aprobada en el empleo.</p> <p>.2. experiencia aprobada en buque escuela.</p> <p>.3. formación aprobada.</p>	<p>Se observan cabalmente los procedimientos de vigilancia de las operaciones de a bordo y de garantía del cumplimiento de las prescripciones sobre prevención de la contaminación.</p> <p>Medidas para garantizar que se mantiene una buena reputación respecto del medio ambiente.</p>
<p>Prevención, control y lucha contra incendios a bordo</p>	<p><i>Prevención y dispositivos contra incendios</i></p> <p>Capacidad para organizar ejercicios de lucha contra incendios.</p> <p>Conocimiento de las clases de incendios y sus características químicas.</p> <p>Conocimiento de los sistemas de lucha contra incendios.</p> <p>Medidas que deben adoptarse en casos de incendio, en particular los que afectan a los sistemas de hidrocarburos.</p>	<p>Evaluación de los resultados de la formación y experiencia aprobadas sobre la lucha contra incendios que se indican en los párrafos 1 a 3 de la sección A-VI/3.</p>	<p>Se averiguan con prontitud el tipo y las dimensiones del problema, y las primeras medidas que se adoptan corresponden a los procedimientos y planes para contingencias del buque.</p> <p>Los procedimientos de evacuación, parada de emergencia y aislamiento son apropiados para la índole de la emergencia, y se ponen en práctica con prontitud.</p> <p>El orden de prioridades, así como los niveles y periodicidad de la presentación de informes, y de la información al personal de a bordo, responden al tipo de emergencia y a la urgencia del problema.</p>



Handwritten initials or signature.



<p><b>Hacer funcionar los dispositivos de salvamento</b></p>	<p><b>Salvamento</b> Capacidad para organizar los ejercicios de abandono del buque y familiarización con el funcionamiento de las embarcaciones de supervivencia y los botes de rescate, sus dispositivos y medios de puesta a flote y de su equipo, incluidos los dispositivos radioeléctricos de salvamento, RLS satelitarias, SART, trajes de inmersión y ayudas térmicas.</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>
<p><b>Prestar primeros auxilios a bordo</b></p>	<p><b>Asistencia médica</b> Aplicación práctica de las guías médicas y los consejos médicos transmitidos por radio, y capacidad para actuar eficazmente siguiendo esa información en los casos de accidentes o de enfermedades que cabe prever a bordo.</p>	<p>Evaluación de los resultados de la formación aprobada que se indican en los párrafos 1 a 3 de la sección A-VI/4.</p>	<p>Se determina con prontitud la probable causa, naturaleza y gravedad de las lesiones o Dolencias, y el tratamiento reduce al mínimo el riesgo inmediato de muerte.</p>
<p><b>Aplicación de las cualidades de liderazgo y de trabajo en equipo</b></p>	<p>Conocimientos prácticos de la gestión y la formación del personal de abordó.  Capacidad para aplicar la gestión de las tareas y de la carga de trabajo, incluidos los aspectos siguientes: .1 la planificación y coordinación. .2 la asignación de personal. .3 las limitaciones de tiempo y recursos. .4 la asignación de prioridades.  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 tienen en cuenta las experiencias del equipo. .4 determinación y liderazgo, incluida la motivación.</p>	<p>Evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 formación aprobada. .2 experiencia aprobada durante el empleo. .3 demostración práctica.</p>	<p>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.  Las operaciones se planifican y los recursos se distribuyen 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.  Se ponen en práctica las conductas de liderazgo eficaces.  Todos los miembros necesarios del equipo concuerdan con precisión el estado actual y previsto de las operaciones.</p>

99



	<p>.5 la consecución y el mantenimiento de la conciencia de la situación.</p> <p>Conocimiento y capacidad para aplicar las técnicas de adopción de decisiones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>.1 la evaluación de la situación y del riesgo.</li> <li>.2 la determinación y elaboración de opciones.</li> <li>.3 las decisiones sobre el modo de proceder.</li> <li>.4 la evaluación de la eficacia de los resultados.</li> </ol>		<p>y del buque y el entorno exterior e interior, esta información.</p> <p>Las decisiones son las más eficaces para la situación.</p>
<p><b>Contribuir a la seguridad del personal y del buque</b></p>	<p>Conocimiento de las técnicas de supervivencia personal.</p> <p>Conocimiento de las técnicas de prevención de incendios y capacidad para extinguir incendios.</p> <p>Conocimientos de los primeros auxilios básicos.</p> <p>Conocimientos de seguridad personal y responsabilidad Social.</p>	<p>Evaluación de los resultados obtenidos en formación y experiencia aprobadas, según lo dispuesto en el párrafo 2 de la sección A-VI/1.</p>	<p>Se utiliza correctamente el equipo de seguridad y protección personal adecuado.</p> <p>Se observan en todo momento los procedimientos y prácticas de seguridad en el trabajo encaminados a proteger el buque y a su tripulación.</p> <p>Se observan en todo momento los procedimientos encaminados a proteger el medio ambiente.</p> <p>Las medidas iniciales y de seguimiento adoptadas al percibirse de una emergencia se ajustan a los procedimientos establecidos de respuesta en caso de emergencia.</p>

2



FMA



# GUÍA PARA EL DESARROLLO DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA PARA CAPITÁN Y PRIMER OFICIAL DE PUENTE EN BUQUES DE ARQUEO BRUTO IGUAL O SUPERIOR A 500.

Regla II/2, Sección A-II/2 y Cuadro A-II/2 del  
Convenio STCW'78, enmendado y su Código de  
Formación. (Nivel Gestión).

Autoridad Marítima de Panamá  
Dirección General de la Gente de Mar  
FMA



P  
Q

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022.



**AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE LA GENTE DE MAR**



**GUÍA PARA EL DESARROLLO DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA PARA CAPITÁN Y PRIMER OFICIAL DE PUENTE PARA BUQUES DE ARQUEO BRUTO IGUAL O SUPERIOR A 500, DE CONFORMIDAD CON LA REGLA II/2, SECCIÓN A-II/2 Y CUADRO A-II/2 DEL CONVENIO STCW'78, ENMENDADO Y SU CÓDIGO DE FORMACIÓN (NIVEL GESTIÓN).**

Elaborado por	Departamento de Formación Marítima / Autoridad Marítima de Panamá
Fecha de la elaboración	24 de marzo de 2021
Fecha de revisión	05 de abril de 2021
Fecha de Aprobación por la Dirección General de Gente de Mar	9 de junio de 2021

### 1. FINALIDAD

La evaluación de la competencia tiene como finalidad, medir el nivel de competencia de un aspirante a un Título de Competencia, que incluye los conocimientos teóricos, comprensión, suficiencia y prácticos requeridos para el adecuado desempeño de funciones, tareas, cometidos y responsabilidades a bordo del buque y de acuerdo al cargo correspondiente, conforme a las normas de competencia dispuestas en el Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar 1978, enmendado (Convenio STCW'78, enmendado) y su Código de Formación, y a las normativas nacionales vigentes y aplicables establecidas por la Autoridad Marítima de Panamá.

### 2. JUSTIFICACIÓN

Todo aspirante al Título de Competencia para Capitán y Primer Oficial de Puente de buques de arqueo bruto igual o superior a 500, debe tener las competencias requeridas para desempeñar a nivel gestión, las tareas, cometidos y responsabilidades de acuerdo a la Regla II/2, Sección A-II/2 y Cuadro A-II/2 del Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación, para cumplir con las funciones y competencias:

#### **Función 1: Navegación a nivel operacional**

- 1.1 Planificar un viaje y dirigir la navegación.
- 1.2. Determinar por cualquier medio la situación y la exactitud del punto resultante.
- 1.3. Determinar y compensar los errores del compás.
- 1.4. Coordinar operaciones de búsqueda y salvamento.
- 1.5. Establecer los sistemas y procedimientos del servicio de guardia.
- 1.6. Mantener la seguridad de la navegación utilizando información del equipo y los sistemas de navegación para facilitar la toma de decisiones.
- 1.7. Mantener la seguridad de la navegación utilizando el SIVCE y los sistemas de navegación conexos para facilitar la toma de decisiones.
- 1.8. Pronosticar las condiciones meteorológicas y oceanográficas.

*R*  
*R*

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022.



1.9. Medidas que procede adoptar en caso de emergencia de la navegación.

Handwritten initials or signature in blue ink, appearing to be 'P' and 'P'.



Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022



- 1.10. Maniobrar y gobernar el buque en todas las condiciones.
- 1.11. Utilizar los telemandos de las instalaciones de propulsión y de los sistemas y servicios de maquinaria.

### **Función 2: Manipulación y Estiba de la Carga**

- 2.1. Planificar y garantizar el embarco, estiba y sujeción de la carga, y su cuidado durante el viaje y el desembarque.
- 2.2. 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.
- 2.3. Transporte de mercancías peligrosas.

### **Función 3: Control de Funcionamiento del Buque y Cuidado de las Personas a Bordo.**

- 3.1. Controlar el asiento, la estabilidad y los esfuerzos.
- 3.2. 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 protección del medio marino.
- 3.3. Mantener la seguridad y protección del buque, de 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.
- 3.4. Elaborar planes de emergencias y planos de lucha control de averías, y actuar eficazmente en tales situaciones.
- 3.5. Utilización de las cualidades de liderazgo y gestión.
- 3.6. Organizar y administrar la atención medica abordo.

## **3. NORMAS DE COMPETENCIA**

Las normas de competencia son los niveles de suficiencia que han de alcanzarse para el adecuado desempeño de funciones a bordo del buque de conformidad con los criterios acordados a nivel internacional indicados en la Regla II/2, Sección A-II/2 y Cuadro A-II/2 del Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación, y en las normativas nacionales vigentes y aplicables establecidas por la Autoridad Marítima de Panamá, en los que se incluyen las normas prescritas a los niveles de conocimientos teóricos, comprensión y conocimientos prácticos demostrados.

## **4. CRITERIOS DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA**

Los criterios de la evaluación de la competencia son las entradas que figuran en la columna (4) del Cuadro A-II/2 titulado "Especificación de las normas mínimas de competencia aplicables a los capitanes y primeros oficiales de puente de buques de arqueo bruto igual o superior a 500" de la Parte A del Código de Formación, y que constituyen las pautas que un evaluador sigue para juzgar si el aspirante puede o no desempeñar las tareas, cometidos y responsabilidades de acuerdo a este cargo y a lo dispuesto en el Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.

## **5. MÉTODOS DE DEMOSTRACIÓN DE LA COMPETENCIA**

La evaluación de la competencia estará compuesta por un examen teórico y uno práctico, ambos complementarios entre sí, y con actividades independientes, como se indica a continuación:

- a. **Examen teórico:** constará de pruebas de conocimientos teóricos, utilizando un programa o herramienta digital a través de una plataforma web en sitio, con una base de datos de preguntas



Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022.



aleatorias, de acuerdo con las normas de competencia establecidas en las funciones detalladas en el Cuadro A-II/2 del Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.

- b. **Examen práctico:** constará de ejercicios prácticos a través del uso de simuladores de puente o máquinas, realizando una serie de ejercicios que demuestren la plena destreza y toma de decisiones en situaciones de guardia de navegación o máquinas, de acuerdo con las normas de competencia establecidas en las funciones detalladas en el Cuadro A-II/2 del Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.

La Evaluación de la Competencia debe incluir en sus métodos de demostración los aspectos descritos que aparecen en la columna (3) del Cuadro A-II/2 del Convenio STCW'78 enmendado, según los criterios de la Evaluación de la Competencia de la columna (4) de dicho Cuadro.

Los exámenes deberán ser desarrollados de acuerdo a su procedimiento de diseño y desarrollo de exámenes.

## 6. VALORES Y LOS PORCENTAJES DE REFERENCIA PARA APROBAR O NO LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA

CUADRO DE EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA PARA CAPITÁN Y PRIMER OFICIAL DE PUENTE PARA BUQUES DE ARQUEO BRUTO IGUAL O SUPERIOR A 500		
MÉTODO UTILIZADO PARA EVALUAR	PORCENTAJE DE PONDERACIÓN DE LA CALIFICACIÓN	PORCENTAJE MÍNIMO PARA APROBAR CADA MÉTODO UTILIZADO PARA EVALUAR
<b>I. Exámenes Teóricos</b> Funciones y Competencias a nivel gestión: 1. Navegación. 2. Manipulación y estiba de la carga. 3. Control del funcionamiento del buque y cuidado de las personas a bordo.	30%	21.3 %
<b>II. Exámenes Prácticos con el uso de simuladores</b> Funciones y Competencias a nivel gestión: 1. Navegación. 2. Manipulación y estiba de la carga. 3. Control del funcionamiento del buque y cuidado de las personas a bordo.	70%	49.7 %
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>71 %</b>

**PORCENTAJE DE APROBACIÓN:** Para aprobar la Evaluación de la Competencia, el aspirante deberá obtener el porcentaje mínimo establecido (21.3 % y 49.7 %) para cada uno de los métodos utilizados para evaluar, indicados en los Puntos 1 y 2 del CUADRO DE EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA PARA CAPITÁN Y PRIMER OFICIAL DE PUENTE PARA BUQUES DE ARQUEO BRUTO IGUAL O SUPERIOR A 500, y además la sumatoria final de los porcentajes obtenidos deberá ser de un mínimo de 71 %.

## 7. CERTIFICACIÓN DE APROBACIÓN DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA

Al finalizar exitosamente la actividad de la evaluación de la competencia, se expedirá un documento que certifique que el aspirante ha aprobado la evaluación de la competencia de acuerdo a las normas y los criterios requeridos para el cargo de Capitán y Primer Oficial de Puente de buques de arqueo bruto igual o superior a 500, en cumplimiento a las normas mínimas de la Regla II/2, Sección A-II/2 y Cuadro A-II/2 del Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación y la normativa vigente y aplicable por parte de la Autoridad Marítima de Panamá.

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022.

**8. LIMITACIONES DE LA ACTIVIDAD DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA**

El número máximo de aspirantes que asistan a una evaluación de la competencia, dependerá de la disponibilidad de los evaluadores o examinadores, del equipo didáctico, de los simuladores de puente y de las instalaciones con que cuente quien tenga la responsabilidad o a quien se la haya delegado el llevar a cabo la evaluación de la competencia.

**9. PERSONAL NECESARIO**

El evaluador o examinador encargado de realizar la evaluación de la competencia de la gente de mar, debe estar debidamente cualificado para dicha actividad, en cuanto al nivel y tipo de evaluación, de acuerdo a lo dispuesto en la Sección A-I/6 del Código de Formación. Dependiendo de la complejidad de la actividad, se recomienda un evaluador o examinador asistente, con experiencia similar.

Los evaluadores de la competencia deberán contar con:

- a. El tipo y nivel adecuado de conocimiento y comprensión de la competencia que se ha de evaluar;
- b. La cualificación y experiencia para la evaluación a realizar;
- c. Evidencia que ha recibido formación necesaria en métodos y prácticas de evaluación para este caso, el curso "Evaluación, examen y titulación de la gente de mar" (OMI 3.12), curso de especialización, maestría o doctorado en lo relativo a la evaluación y examen en la formación superior (sus equivalentes en el país emisor del certificado correspondiente);
- d. Evidencia de que ha adquirido experiencia prácticas de evaluación; mínimo dos (2) años de experiencia;
- e. Evidencia de que cuente con los conocimientos basados en el uso de simuladores, para este caso el curso "Formación del instructor y evaluador en el ámbito de los simuladores" (OMI 6.10) o evidencia documental la cual certifique al instructor que ha aprobado la formación de acuerdo a la Regla I/12 y Sección A-I/12 del Convenio STCW'78, enmendado;
- f. Evidencia de que ha adquirido experiencia práctica en el tipo de simulador de que se trate; y
- g. Deberá tener una comprensión plena del sistema de evaluación, así como de los métodos, criterios y prácticas de evaluación de la competencia.

**10. INSTALACIONES, EQUIPOS Y SIMULADORES PARA LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA**

Quien tenga la responsabilidad o a quien se le haya delegado el llevar a cabo la evaluación de la competencia deberá contar la cantidad y capacidad de salones de enseñanza, infraestructura y simuladores tipo aprobado.

Cada Centro de Formación Marítima deberá detallar y describir los equipos, las instalaciones y los simuladores tipo aprobado que se utilizarán para la Evaluación de la Competencia.

Para el uso de simuladores en la evaluación de la competencia, los objetivos estarán definidos en el marco del desarrollo del manual de evaluación de la competencia, guardando relación con el contenido respectivo de lo que se pretende alcanzar y la competencia que se pretender evaluar.

El uso de simulador en la Evaluación de la Competencia tiene como propósito demostrar la aptitud del participante, a través de su capacidad de demostrar sus habilidades y destrezas, para cumplir con el desempeño de una navegación segura en todo momento, protegiendo en el medio marino. Asimismo, los escenarios representados en la simulación que guarden relación estricta con la trayectoria académica del programa de formación marítima, valorando el nivel de desarrollo y desempeño de la competencia.

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022

Todo simulador utilizado para evaluar la competencia de la gente de mar y demostrar que sigue teniendo la suficiencia requerida, **deberá cumplir con las normas generales de funcionamiento de los simuladores, prescrito en la Sección A- I/12 del Código de Formación:**

- 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 acorde con los objetivos de evaluación;
- d. Hagan 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.

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 este;
- 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.

**Nota:** El Centro de Formación Marítima deberá desarrollar los objetivos específicos para el uso del simulador de que se trate y deben estar adecuado a los objetivos de la evaluación de la competencia, con la finalidad que el aspirante demuestre la aptitud a través de sus conocimientos, habilidades y destrezas, de acuerdo al método de demostración para alcanzar la competencia según el Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.

Los exámenes prácticos con simuladores para la evaluación de la competencia se elaboran adecuándolos a los objetivos de evaluación especificados, y se someten a prueba para cerciorarse de ello; dependiendo del tipo de simulador de que se trate.

*Handwritten signature*

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022.

### **11. LA COMISIÓN EVALUADORA DE LA COMPETENCIA**

Quien tenga la responsabilidad o a quien se le haya delegado el realizar la evaluación de la competencia establecerá una Comisión Evaluadora de la Competencia, la cual tendrá como mínimo tres (3) miembros, quienes tendrán la labor de llevar a cabo la evaluación de la competencia y determinar si el aspirante ha

**APROBADO** o **NO APROBADO** dicha evaluación de la competencia. La Comisión Evaluadora de la Competencia será presidida por uno de sus miembros.

Los miembros de esta comisión evaluadora no deberán ser parte de la planta docente de la institución que está realizando este servicio.

### **12. FORMATO DE ACTA DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA**

El resultado final de la evaluación de la competencia se registrará en un Acta, con la firma de cada integrante del Comisión Evaluadora de Competencia y el aspirante, la cual contendrá los conceptos de:

- **APROBADO;**
- **NO APROBADO.**

El Centro de Formación Marítima utilizará el Formato de Acta que establezca la Autoridad Marítima de Panamá.

### **13. PROCEDIMIENTO PARA ATENDER LOS RECLAMOS PRESENTADOS POR LOS EVALUADOS**

Quien tenga la responsabilidad de realizar la evaluación de la competencia deberá seguir el procedimiento para atender y resolver los reclamos presentados por los evaluados que no aprueben la evaluación de la competencia. Este procedimiento indicará como mínimo que:

- a. La Comisión Evaluadora de Competencia en pleno, atenderá y resolverá los reclamos presentados por los evaluados. Se levantará un acta de lo resuelto, que será firmada por el reclamante y por los miembros de la Comisión.
- b. Quienes no aprueben la Evaluación de Competencia, podrán presentarla nuevamente en la siguiente fecha programada, previa solicitud respectiva y el pago de las tarifas establecidas.

### **14. MATERIALES DIDÁCTICOS**

La lista de materiales didácticos y referencias adicionales son recomendaciones únicamente y están dirigidos a apoyar los resultados de la evaluación de la competencia.

Los materiales didácticos, equipos y otros instrumentos que se utilizarán en la Evaluación de la Competencia deberán estar sujetos, a lo mencionado en la columna (3) del cuadro A-II/2 (Métodos de demostración de la competencia) de acuerdo al código de formación en su forma enmendada.

Se debe utilizar como parte de los materiales didácticos, el Manual de la Evaluación de la Competencia.

### **15. REFERENCIAS OMI O NORMATIVAS NACIONALES VIGENTES Y APLICABLES**

- Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de mar STCW'78, enmendado y su Código de Formación.
- Normativa legal y vigente de la Autoridad Marítima de Panamá.

*[Handwritten signature]*

**CAPITÁN Y PRIMER OFICIAL DE PUENTE PARA BUQUES DE ARQUEO BRUTO IGUAL O SUPERIOR A 500, NIVEL GESTIÓN (REGLA II/2, SECCIÓN A-II/2 Y CUADRO A-II/2 DEL CONVENIO STCW'78, ENMENDADO Y SU CÓDIGO DE FORMACIÓN)**

FUNCIÓN 1: NAVEGACIÓN, A NIVEL DE GESTIÓN		MÉTODO DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA	
COMPETENCIA	CONOCIMIENTO	CRITERIO DE EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA	MÉTODO DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA
Planificar un viaje y dirigir la navegación	<p>Planificación del viaje y navegación, dadas todas las condiciones, siguiendo métodos generalmente aceptados de trazado de derrotas en alta mar que tengan en cuenta, por ejemplo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Las aguas restringidas.</li> <li>2. Las condiciones meteorológicas.</li> <li>3. Los hielos.</li> <li>4. La visibilidad reducida.</li> <li>5. Los dispositivos de separación del tráfico.</li> <li>6. Las zonas de los servicios de tráfico marítimo (STM).</li> <li>7. Las zonas con efectos acusados de mareas.</li> </ol> <p>Derrotas acordes con las disposiciones generales sobre organización del tráfico marítimo.</p> <p>Notificaciones acordes con los Principios generales a que deben ajustarse los sistemas de notificación para buques y con los procedimientos del STM.</p>	<p>El equipo, las cartas y las publicaciones náuticas necesarios para el viaje, se enumeran y son apropiados para la realización sin riesgos del mismo.</p> <p>La selección de la derrota trazada se basa en hechos y datos estadísticos procedentes de las oportunas fuentes y publicaciones.</p> <p>Los cálculos de situaciones, rumbos, distancias y tiempo son correctos y cumplen las normas de precisión aceptadas para el equipo náutico.</p> <p>Se identifican correctamente todos los posibles riesgos para la navegación.</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Experiencia aprobada en el empleo.</li> <li>2. Formación aprobada con simuladores, si procede.</li> <li>3. Formación aprobada con equipo de laboratorio.</li> </ol> <p>Utilizando: catálogos de carga, cartas y publicaciones náuticas y características del buque.</p>
Determinar por cualquier medio la situación y la exactitud del punto resultante	<p>Determinación de la situación, en cualquier circunstancia:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mediante observaciones astronómicas.</li> <li>2. 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.</li> <li>3. Utilizando modernas ayudas electrónicas a la navegación, conocimiento específico de sus principios de funcionamiento, limitaciones,</li> </ol>	<p>El método primordial elegido para determinar la situación del buque es el más apropiado en las circunstancias y condiciones reinantes.</p> <p>La situación obtenida por observaciones astronómicas se encuentra dentro de márgenes de precisión reconocidos como aceptables.</p> <p>La situación obtenida por observaciones terrestres se encuentra dentro de márgenes de precisión reconocidos como aceptables.</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Experiencia aprobada en el empleo.</li> <li>2. Formación aprobada con simuladores, si procede.</li> <li>3. Formación aprobada con equipo de laboratorio, utilizando:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Cartas, almanaque náutico, cartas de arribamiento, cronómetro, sextante, calculadora.</li> <li>b. Cartas, publicaciones e instrumentos náuticos (espejo acimutal, sextante, equipo de</li> </ol> </li> </ol>



*(Handwritten signature)*



<p>fuentes de errores y detección de deficiencias en la presentación de información, y métodos de corrección para determinar con exactitud la situación.</p>	<p>La exactitud del punto resultante se evalúa debidamente.</p> <p>El punto calculado utilizando ayudas náuticas electrónicas se encuentra dentro de los márgenes de precisión de los sistemas en uso.</p> <p>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.</p> <p>El método y la frecuencia de las comprobaciones para detectar errores del compás magnético y del girocompás garantizan la exactitud de la información.</p>	<p>sonda, compás) y los manuales de funcionamiento de los fabricantes.</p> <p>c. Radar, sistemas electrónicos de navegación terrenal, sistemas de navegación por satélite y las pertinentes cartas y publicaciones náuticas.</p>
<p><b>Determinar y compensar los errores del compás</b></p> <p>Capacidad para tener en cuenta los errores de los compases magnéticos y giroscópicos.</p> <p>Conocimiento de los principios de los compases magnéticos y giroscópicos.</p> <p>Comprensión de los sistemas comprobados por el giroscopio principal, y conocimiento del funcionamiento de los principales tipos de compases giroscópicos y precauciones que hay que tomar.</p> <p>Conocimiento cabal del Manual internacional de los servicios aeronáuticos y marítimos de búsqueda y salvamento (IAMSAR) y capacidad para aplicar sus procedimientos.</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Experiencia aprobada en el empleo.</li> <li>2. Formación aprobada con simuladores, si procede.</li> <li>3. Formación aprobada con equipo de laboratorio.</li> </ol> <p>Utilizando: observaciones astronómicas, marcas terrestres y la comparación entre el compás magnético y el girocompás.</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Experiencia aprobada en el empleo.</li> <li>2. Formación aprobada con simuladores, si procede.</li> <li>3. Formación aprobada con equipo de laboratorio.</li> </ol> <p>Utilizando: las publicaciones pertinentes, cartas, datos meteorológicos, características de los buques de que se trate, equipo de radiocomunicaciones y otros medios de que se disponga, así como una o varias de las siguientes modalidades formativas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Un curso aprobado de formación en búsqueda y salvamento (SAR).</li> <li>b. Formación aprobada con simuladores, si procede.</li> <li>c. Formación aprobada con equipo de laboratorio.</li> </ol>
<p><b>Coordinar operaciones de búsqueda y salvamento</b></p>	<p>El plan de coordinación de las operaciones de búsqueda y salvamento está en consonancia con las directrices y normas Internacionales.</p> <p>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.</p>	<p>Utilizando: las publicaciones pertinentes, cartas, datos meteorológicos, características de los buques de que se trate, equipo de radiocomunicaciones y otros medios de que se disponga, así como una o varias de las siguientes modalidades formativas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Un curso aprobado de formación en búsqueda y salvamento (SAR).</li> <li>b. Formación aprobada con simuladores, si procede.</li> <li>c. Formación aprobada con equipo de laboratorio.</li> </ol>

*(Handwritten mark)*

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022

<p><b>Establecer los sistemas y procedimientos del servicio de guardia</b></p>	<p>Conocimiento cabal del contenido, aplicación y finalidad del Reglamento internacional para prevenir los abordajes, 1972, en su forma Enmendada.</p> <p>Conocimiento cabal del contenido, aplicación y finalidad de los Principios fundamentales que procede observar en la realización de las guardias de navegación.</p>	<p>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, la protección del medio marino, y la seguridad del buque y de las personas a bordo.</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados obtenidos en varias de las siguientes modalidades formativas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Experiencia aprobada en el empleo.</li> <li>2. Formación aprobada con simuladores, si procede.</li> </ol>
<p><b>Mantener la seguridad de la navegación utilizando información del equipo y los sistemas de navegación para facilitar la toma de decisiones</b></p> <p><b>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</b></p>	<p>Valoración de los errores del sistema y profunda comprensión de los aspectos operacionales de los sistemas de navegación.</p> <p>Planificación del practicaje sin visibilidad.</p> <p>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.</p> <p>La interrelación y el uso óptimo de todos los datos náuticos disponibles para dirigir la navegación.</p>	<p>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.</p> <p>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.</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados obtenidos en un simulador de APRA aprobado y en una o varias de las siguientes modalidades formativas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Experiencia aprobada en el empleo.</li> <li>2. Formación aprobada con simuladores, si procede.</li> <li>3. Formación aprobada con equipo laboratorio.</li> </ol>
<p><b>Mantener la seguridad de la navegación utilizando e SIVCE y los sistemas de navegación conexos para facilitar la toma de decisiones.</b></p> <p><b>Nota: no se requiere la formación y evaluación</b></p>	<p>Gestión de los procedimientos operacionales, archivos de sistema y datos, incluidos los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestionar la adquisición, la concesión de licencias y la actualización de los datos cartográficos y del soporte lógico del sistema para ajustarlos a los procedimientos establecidos.</li> <li>2. Actualizar el sistema y la información, incluida la capacidad para actualizar la</li> </ol>	<p>Se establecen, aplican y supervisan los procedimientos operacionales para utilizar el SIVCE.</p> <p>Las medidas adoptadas reducen al mínimo el riesgo para la seguridad de la navegación.</p>	<p>Evaluación de los resultados obtenidos en una de las siguientes modalidades formativas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Experiencia aprobada en el empleo.</li> <li>2. Experiencia aprobada en buque escuela.</li> <li>3. Formación aprobada con simuladores del SIVCE.</li> </ol>



A



Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022

<p>sobre el uso del SIVCE 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</p>	<p>versión del sistema del SIVCE de conformidad con la elaboración del producto del vendedor</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Crear y mantener la configuración del sistema y de los archivos auxiliares.</li> <li>4. Crear y mantener los archivos del diario de navegación de conformidad con los procedimientos establecidos.</li> <li>5. Crear y mantener los archivos del plan de derrota de conformidad con los procedimientos establecidos.</li> <li>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.</li> </ol>		
<p><b>Pronosticar las condiciones meteorológicas y oceanográficas</b></p>	<p>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.</p> <p>Capacidad para entender e interpretar una carta sinóptica y para pronosticar el tiempo de una zona, teniendo en cuenta las condiciones meteorológicas locales y la información recibida por medio del facsímil meteorológico.</p> <p>Conocimiento de las características de los diversos sistemas meteorológicos, incluidas las tempestades ciclónicas tropicales, y el modo de evitar el vórtice del ciclón y los cuadrantes peligrosos.</p> <p>Conocimiento de los sistemas de corrientes oceánicas.</p> <p>Capacidad para calcular los estados de las mareas. Utilización de todas las publicaciones náuticas</p>	<p>Las condiciones meteorológicas pronosticadas para un determinado periodo de tiempo se basan en toda la información disponible.</p> <p>Las medidas tomadas para mantener la seguridad de la navegación reducen al mínimo todo riesgo para la seguridad del buque.</p> <p>Las medidas propuestas se basan en datos estadísticos y en observaciones de las condiciones meteorológicas.</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Experiencia aprobada en el empleo.</li> <li>2. Formación aprobada con equipo de laboratorio.</li> </ol>

17



Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022.

<p><b>Medidas que procede adoptar en caso de emergencia de la navegación</b></p>	<p>pertinentes sobre mareas y corrientes. Precauciones al hacer varar un buque. 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 contención de averías. Gobierno en caso de emergencia. Procedimientos y medios para el remolque en caso de emergencia.</p>	<p>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 el máximo grado de seguridad para las personas a bordo.</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados de la inspección práctica, experiencia en el empleo y ejercicios prácticos sobre procedimientos de emergencia.</p>
<p><b>Maniobrar y gobernar el buque en todas las condiciones</b></p>	<p>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 adelante y las distancias de parada. 2. Gobierno del buque en ríos, estuarios y aguas restringidas, teniendo en 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 que se cruzan o se</p>	<p>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, los hielos, las márgenes, las condiciones de marea, las olas de proa y popa de los buques 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.</p>	<p>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.</p>



*[Handwritten signature]*



Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022

- adelantan y entre el buque 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 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 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 que se encuentren en botes de rescate y embarcaciones de supervivencia.
  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.
  17. Medidas prácticas que procede tomar cuando se navega entre hielos o en sus proximidades en condiciones de acumulación de hielo a bordo.

A handwritten mark, possibly initials or a signature, located at the bottom right of the page.



Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022

<p><b>Utilizar los telemandos de las instalaciones de propulsión y de los sistemas y servicios de maquinaria</b></p>	<p>18. Empleo de los dispositivos de separación del tráfico, realización de maniobras en los mismos y en sus cercanías, así como en las zonas abarcadas por los servicios de tráfico marítimo (STM).</p>	<p>Las instalaciones, 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.</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Experiencia aprobada en el empleo.</li> <li>2. Formación aprobada con simuladores, si procede.</li> </ol>
--	--	---	--

AD



116

**CAPITÁN Y PRIMER OFICIAL DE PUENTE PARA BUQUES DE ARQUEO BRUTO IGUAL O SUPERIOR A 500, NIVEL GESTIÓN (REGLA II/2, SECCIÓN A-II/2 Y CUADRO A-II/2 DEL CONVENIO STCW '78, ENMENDADO Y SU CÓDIGO DE FORMACIÓN)**

**FUNCIÓN 2: MANIPULACIÓN Y ESTIBA DE LA CARGA, A NIVEL DE GESTIÓN**

COMPETENCIA	CONOCIMIENTO	CRITERIO DE EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA	MÉTODO DE DEMOSTRACIÓN DE LA COMPETENCIA
<p>Planificar y garantizar el embarco, estiba y sujeción de la carga, y su cuidado durante el viaje y el desembarco</p>	<p>Conocimiento de los reglamentos, códigos y normas internacionales pertinentes sobre el manejo, estiba, sujeción y transporte seguros de la carga, y capacidad para aplicarlos.</p> <p>Conocimiento del efecto de la cargas y de las operaciones de carga sobre el asiento y la estabilidad.</p> <p>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.</p> <p>Estiba y sujeción de la carga a bordo del buque, incluidos el equipo de manipulación y sujeción de la carga, y el de trinca.</p> <p>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).</p> <p>Conocimiento general de los buques tanque y sus operaciones.</p> <p>Conocimiento de las limitaciones operacionales y de proyecto de los graneros.</p> <p>Capacidad para utilizar todos los datos disponibles a</p>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Las operaciones de carga se planifican y ejecutan con arreglo a los procedimientos establecidos y a las prescripciones legislativas</p> <p>La estiba y sujeción son tales que garantizan que las condiciones de estabilidad y de esfuerzos se mantengan dentro de límites de seguridad en todo momento durante la travesía.</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Experiencia aprobada en el empleo.</li> <li>2. Formación aprobada con simuladores, si procede.</li> </ol> <p>Utilizando: tablas de estabilidad, asiento y esfuerzos, diagramas y equipo de cálculo de esfuerzos.</p>

1



<p><b>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</b></p>	<p>bordo relacionados con el embarco, cuidado y desembarco de cargas a granel.</p> <p>Capacidad para establecer procedimientos de manipulación segura de la carga teniendo en cuenta lo dispuesto en los instrumentos pertinentes, tales como el Código IMDG, el Código IMSBC, los Anexos III y V del MARPOL 73/78 y otra información pertinente.</p> <p>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.</p> <p>Conocimiento de los límites de la resistencia de las partes estructurales de un granelero normal y capacidad para interpretar las cifras obtenidas respecto del momento flector y de la fuerza cortante.</p> <p>Capacidad para explicar cómo evitar los efectos perjudiciales de la corrosión, la fatiga y la manipulación inadecuada de la carga en los graneleros.</p>	<p>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 y las condiciones imperantes.</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varios las siguientes modalidades formativas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Experiencia aprobada en el empleo.</li> <li>2. Formación aprobada con simuladores, si procede.</li> </ol> <p>Utilizando: tablas de estabilidad, asiento y esfuerzos, diagramas y equipo de cálculo de esfuerzos.</p>
<p><b>Transporte de mercancías peligrosas</b></p>	<p>Reglamentaciones y recomendaciones, normas y códigos internacionales sobre el transporte de cargas peligrosas, incluidos el Código IMDG y el Código IMSBC.</p> <p>Transporte de cargas peligrosas, potencialmente peligrosas y perjudiciales; precauciones necesaria durante las operaciones de carga y descarga, y cuidados durante el viaje.</p>	<p>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.</p> <p>La información sobre riesgos, peligros y prescripciones especiales se registra en un formato que permite su fácil consulta de producirse un suceso.</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Experiencia aprobada en el empleo.</li> <li>2. Formación aprobada con simuladores, si procede.</li> <li>3. Formación de especialista aprobada</li> </ol>



**CAPITÁN Y PRIMER OFICIAL DE PUENTE PARA BUQUES DE ARQUEO BRUTO IGUAL O SUPERIOR A 500, NIVEL GESTIÓN (REGLA II/2, SECCIÓN A-II/2 Y CUADRO A-II/2 DEL CONVENIO STCW'78, ENMENDADO Y SU CÓDIGO DE FORMACIÓN)**

**FUNCIÓN 3: CONTROL DEL FUNCIONAMIENTO DEL BUQUE Y CUIDADO DE LAS PERSONAS A BORDO, A NIVEL DE GESTIÓN**

COMPETENCIA	CONOCIMIENTO	CRITERIO DE EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA	MÉTODO DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA
<p>Controlar el asiento, la estabilidad y los esfuerzos</p>	<p>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.</p> <p>Conocimiento de los efectos de una avería, seguida de inundación de un compartimento, en el asiento y en la estabilidad del buque, y medidas necesarias para contrarrestar tales efectos.</p> <p>Conocimiento de las recomendaciones de la OMI sobre estabilidad del buque.</p>	<p>Las condiciones de estabilidad y esfuerzos se mantienen en todo momento dentro de límites seguros.</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Experiencia aprobada en el empleo.</li> <li>2. Experiencia aprobada en buque escuela.</li> <li>3. Formación aprobada con simuladores, si procede.</li> </ol>
<p>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 protección del medio marino</p>	<p>Conocimiento del derecho marítimo internacional recogido en acuerdos y convenios internacionales.</p> <p>Se tendrán en cuenta de modo particular las siguientes materias:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. títulos y demás documentos que hay que llevar a bordo con arreglo a los convenios internacionales, modos de obtenerlos y periodos de validez.</li> <li>2. obligaciones nacidas de las prescripciones aplicables del Convenio internacional sobre líneas de carga, 1966, en su forma enmendada</li> <li>3. obligaciones nacidas de las prescripciones aplicables del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada.</li> </ol>	<p>Los procedimientos de vigilancia de las operaciones y del mantenimiento cumplen las prescripciones legislativas.</p> <p>Su posible incumplimiento se detecta cabalmente y con prontitud.</p> <p>La renovación y prórroga previstas de los títulos garantizan que siguen siendo válidos los diversos elementos y el equipo objeto de inspección.</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Experiencia aprobada en el empleo.</li> <li>2. Experiencia aprobada en buque escuela.</li> <li>3. Formación aprobada con simuladores, si procede.</li> </ol>



ADQ



Resolución ADMI No. 563-2022 de 22 de diciembre de 2022

<p><b>Mantener la seguridad y protección del buque, de 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</b></p>	<p>4. obligaciones nacidas del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, en su forma enmendada.                      5. declaraciones marítimas de sanidad; prescripciones del Reglamento Sanitario Internacional.                      6. obligaciones nacidas de otros 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 marino por los buques.                      8. disposiciones legislativas de carácter nacional para implantar los acuerdos y convenios internacionales.</p> <p>Conocimiento cabal de las reglas sobre los dispositivos de salvamento (Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar).</p> <p>Organización de ejercicios de lucha contra incendios y de abandono del buque.</p> <p>Mantenimiento de las condiciones operacionales de los sistemas de salvamento, de lucha contra incendios y demás sistemas de seguridad.</p> <p>Medidas que se adoptarán para la protección y salvaguardia de todas las personas a bordo en una emergencia.</p> <p>Medidas destinadas a limitar los daños y salvar al buque tras producirse un incendio, explosión, varada o abordaje.</p> <p>Preparación de planes para contingencias en caso de emergencia.</p>	<p>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 reaccionará ante ella siguiendo los procedimientos establecidos para casos de emergencia.</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados de la instrucción práctica y de la formación y experiencia en el empleo aprobadas.</p>
<p><b>Elaborar planes de emergencias y control de averías, y actuar</b></p>	<p>Los procedimientos de emergencia se ajustan a los planes establecidos al efecto.</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados de la formación y experiencia en el empleo aprobadas.</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados de la formación y experiencia en el empleo aprobadas.</p>

ADQ



<p><b>eficazmente en tales situaciones</b></p>	<p>Construcción del buque y control de averías. Métodos y dispositivos de prevención, detección y extinción de incendios. Funciones y utilización de los dispositivos de salvamento.</p>	<p>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 se emiten y reciben con claridad y sin ambigüedades. Se ponen en práctica las conductas de liderazgo eficaces. Los miembros del equipo necesarios conocen con precisión el estado del buque y los estados operacionales actuales y previstos y el entorno exterior e intercambian esta información. Las decisiones son las más eficaces para la situación.</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas:  1. Formación a probada. 2. Experiencia aprobada en el empleo. 3. Formación aprobada con simuladores.</p>
<p><b>Utilización de las cualidades de liderazgo y gestión</b></p>	<p>Conocimientos de la gestión y formación del personal de a bordo. Conocimiento de los convenios y recomendaciones marítimos 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:  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. Distribución, asignación y clasificación prioritaria de los recursos 2. La comunicación eficaz a bordo y en tierra. 3. Las decisiones adoptadas reflejan el resultado del examen de las experiencias en equipo. 4. La determinación y el liderazgo, incluida la motivación. 5. La consecución y el mantenimiento de la</p>	<p>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 se emiten y reciben con claridad y sin ambigüedades. Se ponen en práctica las conductas de liderazgo eficaces. Los miembros del equipo necesarios conocen con precisión el estado del buque y los estados operacionales actuales y previstos y el entorno exterior e intercambian esta información. Las decisiones son las más eficaces para la situación.</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas:  1. Formación a probada. 2. Experiencia aprobada en el empleo. 3. Formación aprobada con simuladores.</p>

*Handwritten signature or mark.*





Resolución ADM No. 363-2022 de 22 de diciembre de 2022.

	<p>conciencia de la situación.</p> <p>Conocimiento y capacidad para aplicar las técnicas de adopción de decisiones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La evaluación de la situación y del riesgo.</li> <li>2. La determinación y elaboración de opciones.</li> <li>3. La selección de las medidas.</li> <li>4. La evaluación de la eficacia de los resultados.</li> </ol> <p>Elaboración, implantación y supervisión de los procedimientos operacionales normalizados.</p>	<p>Se demuestra que las operaciones son eficaces y se ajustan a las reglas aplicables.</p>	
<p><b>Organizar y administrar la atención médica a bordo</b></p>	<p>Conocimientos cabal del contenido y de la manera de utilizar las siguientes publicaciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guía Médica Internacional de Abordo, u otras publicaciones nacionales análogas.</li> <li>2. Sección de Cuidados Médicos del Código Internacional de Señales.</li> <li>3. Guía de primeros auxilios para uso en caso de accidentes relacionados con mercancías peligrosas (GPA).</li> </ol>	<p>Las medidas adoptadas y los procedimientos observados son correctos y aprovechan al máximo el asesoramiento disponible.</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados obtenidos en las siguientes modalidades formativas:</p> <p>Exámenes Teóricos y Prácticos sobre guías y publicaciones internacionales y nacionales.</p>

(A)

FMA



GUÍA PARA EL  
DESARROLLO DE LA  
EVALUACIÓN DE LA  
COMPETENCIA PARA JEFE  
DE MÁQUINAS Y PRIMER  
OFICIAL DE MÁQUINAS EN  
BUQUES CUYA MÁQUINA  
PROPULSORA PRINCIPAL  
TENGA UNA POTENCIA  
IGUAL O SUPERIOR A 3000  
KW, O COMPRENDIDA  
ENTRE 750 KW Y 3000  
KW.

Regla III/2, Regla III/3; Sección A-III/2, Sección A-III/3 y Cuadro A-III/2 del Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación (Nivel Gestión).

Autoridad Marítima de Panamá  
Dirección General de la Gente de Mar  
FMA



Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022.



**AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE LA GENTE DE MAR**



**GUÍA EL DESARROLLO DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA PARA JEFE DE MÁQUINAS Y PRIMER OFICIAL DE MÁQUINAS EN BUQUES CUYA MÁQUINA PROPULSORA PRINCIPAL TENGA UNA POTENCIA IGUAL O SUPERIOR A 3000 KW, O UNA POTENCIA COMPRENDIDA ENTRE 750 KW Y 3000 KW, DE CONFORMIDAD CON LA REGLA III/2, REGLA III/3; SECCIÓN A-III/2, SECCIÓN A-III/3 Y CUADRO A-III/2 DEL CONVENIO STCW'78, ENMENDADO Y SU CÓDIGO DE FORMACIÓN (NIVEL GESTIÓN).**

<b>Elaborado por</b>	<b>Departamento de Formación Marítima / Autoridad Marítima de Panamá</b>
<b>Fecha de la elaboración</b>	24 de marzo de 2021
<b>Fecha de revisión</b>	05 de abril de 2021
<b>Fecha de Aprobación por la Dirección General de Gente de Mar</b>	9 de junio de 2021

### **1. FINALIDAD**

La evaluación de la competencia tiene como finalidad, medir el nivel de competencia de un aspirante a un Título de Competencia, que incluye los conocimientos teóricos, comprensión, suficiencia y prácticos requeridos para el adecuado desempeño de funciones, tareas, cometidos y responsabilidades a bordo del buque y de acuerdo al cargo correspondiente, conforme a las normas de competencia dispuestas en el Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar 1978, enmendado, (Convenio STCW'78, enmendado) y su Código de Formación, y a las normativas nacionales vigentes y aplicables establecidas por la Autoridad Marítima de Panamá.

### **2. JUSTIFICACIÓN**

Todo aspirante al Título de Competencia para Jefe de Máquinas y Primer Oficial de Máquinas en buques cuya máquina propulsora principal tenga una potencia igual o superior a 3000 kW; o una potencia comprendida entre 750 kW y 3000 kW, debe tener las competencias requeridas para desempeñar a nivel gestión, las tareas, cometidos y responsabilidades de acuerdo a la Regla III/2, Regla III/3; Sección A-III/2, Sección A-III/3 y Cuadro A-III/2 del Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación, para cumplir con las funciones y competencias respectivas:

#### **1. Maquinaria Naval.**

- 1.1. Gestión del funcionamiento de la maquinaria de la instalación de propulsión.
- 1.2. Planificar y programar las operaciones.
- 1.3. Funcionamiento, vigilancia, evaluación del rendimiento y mantenimiento de la seguridad de la instalación de propulsión y la maquinaria auxiliar.

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022.

**2. Instalaciones Eléctricas, Electrónicas y de Control.**

- 2.1. Gestionar las operaciones de combustible, lubricación y lastre.
- 2.2. Gestionar el funcionamiento del equipo de control eléctrico y electrónico.
- 2.3. Gestionar la localización y corrección de fallos del equipo de control eléctrico y electrónico para ponerlo en condiciones de funcionamiento.

**3. Mantenimiento y Reparaciones.**

- 3.1. Gestionar procedimientos seguros y eficaces de mantenimiento y reparaciones.
- 3.2. Detectar y definir la causa de los defectos de funcionamiento de las máquinas y repararlas.
- 3.3. Garantizar que se observan las prácticas de seguridad en el trabajo.

**4. Control del Funcionamiento del Buque y Cuidado de las Personas a Bordo.**

- 4.1. Controlar el asiento, la estabilidad y los esfuerzos.
- 4.2. 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 protección del medio marino.
- 4.3. Mantener la 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.
- 4.4. Elaborar planes de emergencias y de control de averías, y actuar eficazmente en tales situaciones.
- 4.5. Utilización de las cualidades de liderazgo y gestión.

**3. NORMAS DE COMPETENCIA**

Las normas de competencia son los niveles de suficiencia que han de alcanzarse para el adecuado desempeño de funciones a bordo del buque de conformidad con los criterios acordados a nivel internacional indicados en la Regla III/2, Regla III/3; Sección A-III/2, Sección A-III/3 y Cuadro A-III/2 del Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación, y en las normativas nacionales vigentes y aplicables establecidas por la Autoridad Marítima de Panamá, en los que se incluyen las normas prescritas a los niveles de conocimientos teóricos, comprensión y conocimientos prácticos demostrados.

**4. CRITERIOS DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA**

Los criterios de la evaluación de la competencia son las entradas que figuran en la columna 4 del Cuadro A-III/2 titulado "Especificación de las normas mínimas de competencia aplicables a los jefes de máquinas y primeros oficiales de máquinas de buques cuya máquina propulsora principal tenga una potencia igual o superior a 3000 kW" de la Parte A del Código de Formación, y que constituyen las pautas que un evaluador sigue para juzgar si el aspirante puede o no desempeñar las tareas, cometidos y responsabilidades de acuerdo al cargo correspondiente y a lo dispuesto en el Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.

**5. MÉTODOS DE DEMOSTRACIÓN DE LA COMPETENCIA**

La evaluación de la competencia estará compuesta por un examen teórico y uno práctico, ambos complementarios entre sí, y con actividades independientes, como se indica a continuación:

- a. **Examen teórico:** constará de pruebas de conocimientos teóricos, utilizando un programa o herramienta digital a través de una plataforma web en sitio, con una base de datos de preguntas

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022.



aleatorias, de acuerdo con las normas de competencia establecidas en las funciones detalladas en el Cuadro A-III/2 del Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.

- b. **Examen práctico:** constará de ejercicios prácticos a través del uso de simuladores de puente o máquinas, realizando una serie de ejercicios que demuestren la plena destreza y toma de decisiones en situaciones de guardia de navegación o máquinas, de acuerdo con las normas de competencia establecidas en las funciones detalladas en el Cuadro A-III/2 del Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.

La Evaluación de la Competencia debe incluir en sus métodos de demostración los aspectos descritos que aparecen en la columna (3) del Cuadro A-III/2 del Convenio STCW'78 enmendado, según los criterios de la Evaluación de la Competencia de la columna (4) de dicho Cuadro.

Los exámenes deberán ser desarrollados de acuerdo a su procedimiento de diseño y desarrollo de exámenes.

**6. VALORES Y LOS PORCENTAJES DE REFERENCIA PARA APROBAR O NO LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA**


CUADRO DE EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA PARA JEFE DE MÁQUINAS Y PRIMER OFICIAL DE MÁQUINAS DE BUQUES CUYA MÁQUINA PROPULSORA PRINCIPAL TENGA UNA POTENCIA IGUAL O SUPERIOR A 3000 KW, O UNA POTENCIA COMPRENDIDA ENTRE 750 KW A 3000 KW		
MÉTODO UTILIZADO PARA EVALUAR	PORCENTAJE DE PONDERACIÓN DE LA CALIFICACIÓN	PORCENTAJE MÍNIMO PARA APROBAR CADA MÉTODO UTILIZADO PARA EVALUAR
<b>I. Exámenes Teóricos</b> Funciones y Competencias a nivel gestión: 1. Maquinaria Naval. 2. Instalaciones Eléctricas, Electrónicas y de Control. 3. Mantenimiento y Reparaciones. 4. Control del Funcionamiento del Buque y Cuidado de las Personas a Bordo.	30%	21.3 %
<b>II. Exámenes Prácticos con el uso de simuladores</b> Funciones y Competencias a nivel gestión: 1. Maquinaria Naval. 2. Instalaciones Eléctricas, Electrónicas y de Control. 3. Mantenimiento y Reparaciones. 4. Control del Funcionamiento del Buque y Cuidado de las Personas a Bordo.	70%	49.7 %
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>71 %</b>

**PORCENTAJE DE APROBACIÓN:** Para aprobar la Evaluación de la Competencia, el aspirante deberá obtener el porcentaje mínimo establecido (21.3 % y 49.7 %) para cada uno de los métodos utilizados para evaluar, indicados en los Puntos 1 y 2 del CUADRO DE EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA PARA JEFE DE MÁQUINAS Y PRIMER OFICIAL DE MÁQUINAS DE BUQUES CUYA MÁQUINA PROPULSORA PRINCIPAL TENGA UNA POTENCIA IGUAL O SUPERIOR A 3000 KW, O UNA POTENCIA COMPRENDIDA ENTRE 750 KW A 3000 KW, y además la sumatoria final de los porcentajes obtenidos deberá ser de un mínimo de 71 %.


**7. CERTIFICACIÓN DE APROBACIÓN DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA**

Al finalizar exitosamente la actividad de la evaluación de la competencia, se expedirá un documento que certifique que el aspirante ha aprobado la evaluación de la competencia de acuerdo a las normas y los criterios requeridos para el cargo de Jefe de Máquinas y Primer Oficial de Máquinas en buques cuya máquina

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022.



propulsora principal tenga una potencia igual o superior a 3000 kW; o una potencia comprendida entre 750 kW y 3000 kW, en cumplimiento a las normas mínimas de la Regla III/2, Regla III/3; Sección A-III/2, Sección A-III/3 y Cuadro A-III/2 del Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación, y la normativa nacional vigente y aplicable.



#### **8. LIMITACIONES DE LA ACTIVIDAD DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA**

El número máximo de aspirantes que asistan a una evaluación de la competencia, dependerá de la disponibilidad de los evaluadores o examinadores, del equipo didáctico, de los simuladores de máquinas, y de las instalaciones con que cuente quien tenga la responsabilidad o a quien se la haya delegado el llevar a cabo la evaluación de la competencia.

#### **9. PERSONAL NECESARIO**

El evaluador o examinador encargado de realizar la evaluación de la competencia de la gente de mar, debe estar debidamente cualificado para dicha actividad, en cuanto al nivel y tipo de evaluación, de acuerdo a lo dispuesto en la Sección A-I/6 del Código de Formación. Dependiendo de la complejidad de la actividad, se recomienda un evaluador o examinador asistente, con experiencia similar.

Los evaluadores de la competencia deberán contar con:

- a. El tipo y nivel adecuado de conocimiento y comprensión de la competencia que se ha de evaluar;
- b. La cualificación y experiencia para la evaluación a realizar;
- c. Evidencia que ha recibido formación necesaria en métodos y prácticas de evaluación para este caso, el curso "Evaluación, examen y titulación de la gente de mar" (OMI 3.12), curso de especialización, maestría o doctorado en lo relativo a la evaluación y examen en la formación superior (sus equivalentes en el país emisor del certificado correspondiente);
- d. Evidencia de que ha adquirido experiencia prácticas de evaluación; mínimo dos (2) años de experiencia;
- e. Evidencia de que cuente con los conocimientos basados en el uso de simuladores, para este caso el curso "Formación del instructor y evaluador en el ámbito de los simuladores" (OMI 6.10) o evidencia documental la cual certifique al instructor que ha aprobado la formación de acuerdo a la Regla I/12 y Sección A-I/12 del Convenio STCW'78, enmendado;
- f. Evidencia de que ha adquirido experiencia práctica en el tipo de simulador de que se trate; y
- g. Deberá tener una comprensión plena del sistema de evaluación, así como de los métodos, criterios y prácticas de evaluación de la competencia.

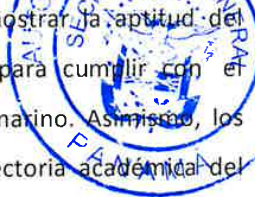

#### **10. INSTALACIONES, EQUIPOS Y SIMULADORES PARA LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA**

Quien tenga la responsabilidad o a quien se le haya delegado el llevar a cabo la evaluación de la competencia deberá contar la cantidad y capacidad de salones de enseñanza, infraestructura y simuladores tipo aprobado.

Cada Centro de Formación Marítima deberá detallar y describir los equipos, las instalaciones y los simuladores tipo aprobado que se utilizarán para la Evaluación de la Competencia.

Para el uso de simuladores en la evaluación de la competencia, los objetivos estarán definidos en el marco del desarrollo del manual de evaluación de la competencia, guardando relación con el contenido respectivo de lo que se pretende alcanzar y la competencia que se pretender evaluar.

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022.



El uso de simulador en la Evaluación de la Competencia tiene como propósito demostrar la aptitud del participante, a través de su capacidad de demostrar sus habilidades y destrezas, para cumplir con el desempeño de una navegación segura en todo momento, protegiendo en el medio marino. Asimismo, los escenarios representados en la simulación que guarden relación estricta con la trayectoria académica del programa de formación marítima, valorando el nivel de desarrollo y desempeño de la competencia.

Todo simulador utilizado para evaluar la competencia de la gente de mar y demostrar que sigue teniendo la suficiencia requerida, **deberá cumplir con las normas generales de funcionamiento de los simuladores, prescrito en la Sección A- I/12 del Código de Formación:**

- 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 acorde con los objetivos de evaluación;
- d. Hagan 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.


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 este;
- 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.

**Nota:** El Centro de Formación Marítima deberá desarrollar los objetivos específicos para el uso del simulador de que se trate y deben estar adecuado a los objetivos de la evaluación de la competencia, con la finalidad que el aspirante demuestre la aptitud a través de sus conocimientos, habilidades y destrezas, de acuerdo al método




Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022.



de demostración para alcanzar la competencia según el Convenio STCW'78, enmendado y su código de Formación.

Los exámenes prácticos con simuladores para la evaluación de la competencia se elaboran adecuando a los objetivos de evaluación especificados, y se someten a prueba para cerciorarse de ello; dependiendo del tipo de simulador de que se trate.



### **11. LA COMISIÓN EVALUADORA DE LA COMPETENCIA**

Quien tenga la responsabilidad o a quien se le haya delegado el realizar la evaluación de la competencia establecerá una Comisión Evaluadora de la Competencia, la cual tendrá como mínimo tres (3) miembros, quienes tendrán la labor de llevar a cabo la evaluación de la competencia y determinar si el aspirante ha: **APROBADO** o **NO APROBADO** dicha evaluación de la competencia. La Comisión Evaluadora de la Competencia será presidida por uno de sus miembros.

**Los miembros de esta comisión evaluadora no deberán ser parte de la planta docente de la institución que está realizando este servicio.**

### **12. FORMATO DE ACTA DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA**

El resultado final de la evaluación de la competencia se registrará en un Acta, con la firma de cada integrante del Comisión Evaluadora de Competencia y el participante, la cual contendrá los conceptos de:

- **APROBADO;**
- **NO APROBADO.**

Centro de Formación Marítima utilizará el Formato de Acta que establezca la Autoridad Marítima de Panamá.

### **13. PROCEDIMIENTO PARA ATENDER LOS RECLAMOS PRESENTADOS POR LOS EVALUADOS**

Quien tenga la responsabilidad de realizar la evaluación de la competencia deberá seguir el procedimiento para atender y resolver los reclamos presentados por los evaluados que no aprueben la evaluación de la competencia. Este procedimiento indicará como mínimo que:

- a. La Comisión Evaluadora de Competencia en pleno, atenderá y resolverá los reclamos presentados por los evaluados. Se levantará un acta de lo resuelto, que será firmada por el reclamante y por los miembros de la Comisión.
- b. Quienes no aprueben la Evaluación de Competencia, podrán presentarla nuevamente en la siguiente fecha programada, previa solicitud respectiva y el pago de las tarifas establecidas.

### **14. MATERIALES DIDÁCTICOS**

La lista de materiales didácticos y referencias adicionales son recomendaciones únicamente y están dirigidos a apoyar los resultados de la evaluación de la competencia.

Los materiales didácticos, equipos y otros instrumentos que se utilizarán en la Evaluación de la Competencia deberán estar sujetos, a lo mencionado en la columna (3) del cuadro A-III/2 (Métodos de demostración de la competencia) de acuerdo al código de formación en su forma enmendada.

Se debe utilizar como parte de los materiales didácticos, el Manual de la Evaluación de la Competencia.





Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022.

**15. REFERENCIAS OMI O NORMATIVAS NACIONALES VIGENTES Y APLICABLES**

- Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de mar STCW'78 Enmendado y su Código de Formación.
- Normativa legal y vigente de la Autoridad Marítima de Panamá.



*R*  
*R*



<b>JEFE DE MÁQUINAS Y PRIMER OFICIAL DE MÁQUINAS CUYA MÁQUINA PROPULSORA PRINCIPAL TENGA UNA POTENCIA IGUAL O SUPERIOR A 3000 KW, O UNA POTENCIA COMPRENDIDA ENTRE 750 KW A 3000 KW, NIVEL GESTIÓN (REGLA III/2, REGLA II/3; SECCIÓN A-III/2, SECCIÓN A-III/3 Y CUADRO A-III/2 DEL CONVENIO STCW'78, ENMENDADO Y SU CÓDIGO DE FORMACIÓN)</b>			
<b>FUNCIÓN 1: MAQUINARIA NAVAL, A NIVEL DE GESTIÓN</b>			
<b>COMPETENCIA</b>	<b>CONOCIMIENTO</b>	<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA</b>	<b>MÉTODO DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA</b>
<b>Gestión del funcionamiento de la maquinaria de la instalación de propulsión</b>	Características de proyecto y mecanismos de funcionamiento de las máquinas principales y de la maquinaria auxiliar conexas: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Motores diésel marinos.</li> <li>2. Turbinas de vapor marinas.</li> <li>3. Turbinas de gas marinas.</li> <li>4. Calderas de vapor marinas.</li> </ol>	La explicación y la comprensión de las características de proyecto y los mecanismos de funcionamiento son adecuadas.	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Experiencia aprobada en el empleo.</li> <li>2. Experiencia aprobada en buque escuela.</li> <li>3. Formación aprobada con simuladores, si procede.</li> <li>4. Formación aprobada con equipo de laboratorio.</li> </ol>
<b>Planificar y programar las operaciones</b>	<i>Conocimientos teóricos</i> 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.	La planificación y preparación de las operaciones responden a los parámetros de proyecto del sistema propulsor y a las exigencias del viaje.	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en las siguientes modalidades formativas: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evaluación aprobada con simuladores.</li> <li>2. Exámenes Teóricos y Prácticos de las maquinarias principales y auxiliares.</li> </ol>
<b>Funcionamiento, vigilancia, evaluación del rendimiento y mantenimiento de la seguridad de la instalación de propulsión y la maquinaria auxiliar</b>	Ciclo térmico, rendimiento térmico y balance térmico de los siguientes motores: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Motores diésel marinos.</li> <li>2. Turbinas de vapor marinas.</li> <li>3. Turbinas de gas marinas.</li> <li>4. Calderas de vapor marinas.</li> </ol> Refrigeradores y ciclo de refrigeración. Propiedades físicas y químicas de los combustibles y lubricantes.	Los métodos para preparar el arranque y contar con lo necesario en cuanto a combustibles, lubricantes, agua refrigerante y aire son los más apropiados. Las comprobaciones de presión, temperatura y revoluciones durante el periodo de arranque y calentamiento 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	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Experiencia aprobada en el empleo.</li> <li>2. Experiencia aprobada en buque escuela.</li> <li>3. Formación aprobada con simuladores, si procede.</li> <li>4. Formación aprobada con equipo de laboratorio.</li> </ol>





Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022

	<p>Tecnología de los materiales.</p> <p>Arquitectura naval y construcción de buques, incluido el control de averías</p> <p><i>Conocimientos prácticos</i></p> <p>Hacer arrancar y parar la máquina propulsora principal y la maquinaria auxiliar, incluidos los sistemas correspondientes.</p> <p>Límites de funcionamiento de la instalación de propulsión.</p> <p>Funcionamiento, vigilancia, evaluación del rendimiento y mantenimiento eficaces de la seguridad de la instalación de propulsión y la maquinaria auxiliar.</p> <p>Funciones y mecanismo de control automático del motor principal.</p> <p>Funciones y mecanismo de control automático de la maquinaria auxiliar, incluidos, entre otros, los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistemas generadores de energía eléctrica.</li> <li>2. Calderas de vapor.</li> <li>3. Depurador de aceite.</li> <li>4. Sistema de refrigeración.</li> <li>5. Sistemas de bombeo y tuberías.</li> <li>6. Sistema del aparato de gobierno.</li> <li>7. Equipo de manipulación de la carga y maquinaria de puente.</li> </ol>	<p>unas condiciones de funcionamiento seguras.</p> <p>Los métodos de preparar la parada y de supervisar el enfriamiento de la máquina son los más adecuados.</p> <p>Los métodos de medición de la capacidad de carga de la maquinaria se ajustan a las especificaciones técnicas.</p> <p>Se comprueba el rendimiento con referencia a las órdenes del puente</p> <p>Los niveles de rendimiento están en consonancia con las especificaciones técnicas</p>	
--	--	---	--

*Handwritten signature or initials*



<b>JEFE DE MÁQUINAS Y PRIMER OFICIAL DE MÁQUINAS CUYA MÁQUINA PROPULSORA PRINCIPAL TENGA UNA POTENCIA IGUAL O SUPERIOR A 3000 KW, O UNA POTENCIA COMPRENDIDA ENTRE 750 KW A 3000 KW, NIVEL GESTIÓN (REGLA III/2, REGLA II/3; SECCIÓN A-III/2, SECCIÓN A-III/3 Y CUADRO A-III/2 DEL CONVENIO STCW'78, ENMENDADO Y SU CÓDIGO DE FORMACIÓN)</b>			
<b>FUNCIÓN 2: INSTALACIONES ELÉCTRICAS, ELECTRÓNICAS Y DE CONTROL, A NIVEL DE GESTIÓN</b>			
<b>COMPETENCIA</b>	<b>CONOCIMIENTO</b>	<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA</b>	<b>MÉTODO DE LA DEMOSTRACIÓN DE LA COMPETENCIA</b>
<b>Gestionar las operaciones de combustible, lubricación y lastre</b>	Funcionamiento y mantenimiento de la maquinaria, incluidos los sistemas de bombeo y tuberías.	Las operaciones de combustible y lastre cumplen los requisitos establecidos y se llevan a cabo de manera que se previene la contaminación del medio marino.	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Experiencia aprobada en el empleo.</li> <li>2. Experiencia aprobada en buque escuela.</li> <li>3. Formación aprobada con simuladores, si procede.</li> </ol>
<b>Gestionar el funcionamiento del equipo de control eléctrico y electrónico</b>	<p><i>Conocimientos teóricos</i></p> Electro-tecnología 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: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Motor principal.</li> <li>2. Generador y sistema de distribución.</li> <li>3. Caldera de vapor.</li> </ol> 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 neumático.	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.	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en las siguientes modalidades formativas: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Experiencia aprobada en el empleo.</li> <li>2. Experiencia aprobada en buque escuela.</li> <li>3. Formación aprobada con simuladores, si procede.</li> <li>4. Formación aprobada con equipo de laboratorio.</li> </ol>

Resolución ADM No. 563-2022 de 22 de diciembre de 2022.

<p><b>Gestionar la localización y corrección de fallos del equipo de control eléctrico y electrónico para ponerlo en condiciones de funcionamiento</b></p>	<p><i>Conocimientos prácticos.</i></p> <p>Localización y corrección de fallos del equipo de control eléctrico y electrónico.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo de control eléctrico y electrónico y de los dispositivos de seguridad.</p> <p>Localización y corrección de fallos de los sistemas de vigilancia</p> <p>Control de la versión del soporte lógico.</p>	<p>Las operaciones de mantenimiento se planifican correctamente de conformidad con las especificaciones técnicas, legislativas, de seguridad y de procedimiento</p> <p>La inspección, las pruebas y la localización y corrección de fallos son adecuadas</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Experiencia aprobada en el empleo.</li> <li>2. Experiencia aprobada en buque escuela.</li> <li>3. Formación aprobada con simuladores, si procede.</li> <li>4. Formación aprobada con equipo de laboratorio.</li> </ol>
--	--	--	---



**JEFE DE MÁQUINAS Y PRIMER OFICIAL DE MÁQUINAS CUYA MÁQUINA PROPULSORA PRINCIPAL TENGA UNA POTENCIA IGUAL O SUPERIOR A 3000 KW, O UNA POTENCIA COMPRENDIDA ENTRE 750 KW A 3000 KW, NIVEL GESTIÓN (REGLA III/2, REGLA II/3; SECCIÓN A-III/2, SECCIÓN A-III/3 Y CUADRO A-III/2 DEL CONVENIO STCW '78, ENMENDADO Y SU CÓDIGO DE FORMACIÓN)**

**FUNCIÓN 3: MANTENIMIENTO Y REPARACIONES, A NIVEL DE GESTIÓN**

COMPETENCIA	CONOCIMIENTO	CRITERIO DE EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA	MÉTODO DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA
<p> Gestionar procedimientos seguros y eficaces de mantenimiento y reparaciones</p>	<p> <i>Conocimientos teóricos.</i> Experiencia en mecánica naval. <i>Conocimientos prácticos.</i> Organización de procedimientos seguros y eficaces de mantenimiento y reparación. Planificar el mantenimiento, incluidas las verificaciones obligatorias y de clase. Planificar las reparaciones.</p>	<p> Las actividades de mantenimiento se planifican debidamente y se llevan a cabo 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.</p>	<p> Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Experiencia aprobada en el empleo.</li> <li>2. Experiencia aprobada en buque escuela.</li> <li>3. Formación de taller aprobada.</li> </ol>
<p> Detectar y definir la causa de los defectos de funcionamiento de las máquinas y repararlas</p>	<p> <i>Conocimientos prácticos.</i> 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.</p>	<p> 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 funcionamiento recomendadas.</p>	<p> Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Experiencia aprobada en el empleo.</li> <li>2. Experiencia aprobada en buque escuela.</li> <li>3. Formación aprobada con simuladores, si procede.</li> <li>4. Formación aprobada con equipo de laboratorio.</li> </ol>
<p> Garantizar que se observan las prácticas de seguridad en el trabajo</p>	<p> <i>Conocimientos prácticos.</i> Prácticas de seguridad en el trabajo.</p>	<p> Las prácticas de trabajo están en consonancia con las prescripciones legislativas, los códigos de prácticas, los permisos de trabajo y las precauciones medioambientales</p>	<p> Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Experiencia aprobada en el empleo.</li> <li>2. Experiencia aprobada en buque escuela.</li> <li>3. Formación aprobada con equipo de laboratorio.</li> </ol>







**JEFE DE MÁQUINAS Y PRIMER OFICIAL DE MÁQUINAS CUYA MÁQUINA PRINCIPAL TENGA UNA POTENCIA IGUAL O SUPERIOR A 3000 KW, O UNA POTENCIA COMPRENDIDA ENTRE 750 KW A 3000 KW, NIVEL GESTIÓN (REGLA III/2, REGLA II/3; SECCIÓN A-III/2, SECCIÓN A-III/3 Y CUADRO A-III/2 DEL CONVENIO STCW'78, ENMENDADO Y SU CÓDIGO DE FORMACIÓN)**

**FUNCIÓN 4: CONTROL DEL FUNCIONAMIENTO DEL BUQUE Y CUIDADO DE LAS PERSONAS A BORDO, A NIVEL DE GESTIÓN**

COMPETENCIA	CONOCIMIENTO	CRITERIO DE EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA	MÉTODO DE DEMOSTRACIÓN DE LA COMPETENCIA
<p>Controlar el asiento, la estabilidad y los esfuerzos</p>	<p>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.</p> <p>Conocimiento de los efectos de una avería, seguida de inundación de un compartimiento, en el asiento y la estabilidad, y medidas necesarias para contrarrestar tales efectos.</p> <p>Conocimiento de las recomendaciones de la OMI sobre estabilidad del buque.</p>	<p>Las condiciones de estabilidad y esfuerzos se mantienen en todo momento dentro de los límites de seguridad.</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Experiencia aprobada en el empleo.</li> <li>2. Experiencia aprobada en buque escuela.</li> <li>3. Formación aprobada con simuladores, si procede.</li> <li>4. Formación aprobada con equipo de laboratorio.</li> </ol>
<p>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 protección del medio marino</p>	<p>Conocimiento del derecho marítimo internacional pertinente recogido en acuerdos y convenios internacionales</p> <p>Se tendrán en cuenta de modo particular las siguientes materias:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Certificados y demás documentos que en virtud de los convenios internacionales hay que llevar a bordo, cómo obtenerlos y periodos de validez jurídica.</li> <li>2. Responsabilidades nacidas de las prescripciones aplicables del Convenio internacional sobre líneas de carga, 1966, en su forma enmendada.</li> </ol>	<p>Los procedimientos de vigilancia de las operaciones y del mantenimiento cumplen las prescripciones legislativas.</p> <p>Su posible incumplimiento se detecta con prontitud y cabalmente.</p> <p>Las prescripciones sobre renovación y prórroga de los certificados garantizan que siguen siendo válidos los instrumentos y el equipo de inspección.</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Experiencia aprobada en el empleo.</li> <li>2. Experiencia aprobada en buque escuela.</li> <li>3. Formación aprobada con simuladores, si procede.</li> </ol>



*[Handwritten signature]*

<p><b>Mantener la 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</b></p>	<p>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.</p> <p>4. Responsabilidades nacidas del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, en su forma Enmendada.</p> <p>5. Declaraciones marítimas de sanidad y prescripciones del Reglamento Sanitario Internacional.</p> <p>6. Responsabilidades nacidas de instrumentos internacionales que afecten a la seguridad del buque, el pasaje, la tripulación y la carga</p> <p>7. Métodos y dispositivos para prevenir la contaminación del medio ambiente por los buques.</p> <p>8. Conocimiento de la legislación nacional para aplicar los acuerdos y convenios internacionales.</p>	<p>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 reacciona ante ella siguiendo los procedimientos establecidos para casos de emergencia.</p>	
	<p>Conocimiento cabal de las reglas sobre los dispositivos de salvamento (Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar).</p> <p>Organización de ejercicios de lucha contra incendios y de abandono del buque.</p> <p>Mantenimiento de las condiciones operacionales de los sistemas de salvamento, de lucha contra incendios y demás sistemas de seguridad.</p> <p>Medidas que se adoptarán para la protección y salvaguardia de todas las personas a bordo en una emergencia.</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados de la instrucción práctica y de la formación y experiencia aprobadas en el empleo.</p>	

*[Handwritten signature]*





Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022.

<p><b>Elaborar planes de emergencias y de control de averías, y actuar eficazmente en tales situaciones</b></p>	<p>Medidas destinadas a limitar los daños y salvar el buque tras producirse un incendio, explosión, varada o abordaje.                  Construcción del buque y control de averías.                  Métodos y dispositivos de prevención, detección y extinción de incendios.                  Funciones y utilización de los dispositivos de salvamento.</p>	<p>Los procedimientos de emergencia se ajustan a los planes establecidos a tal efecto.</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados de la formación y experiencia aprobadas en el empleo.</p>
<p><b>Utilización de las cualidades de liderazgo y gestión</b></p>	<p>Conocimientos de la gestión y formación del personal de a bordo.                  Conocimiento de los convenios y recomendaciones marítimos internacionales, así como de la legislación nacional conexas.                  Capacidad para aplicar la gestión de las tareas y de la carga de trabajo, incluidos los aspectos siguientes:                  1. La planificación y coordinación.                  2. La asignación de personal.                  3. las limitaciones de tiempo y recursos.                  4. La asignación de prioridades.                  Conocimiento y capacidad para aplicar una gestión eficaz de los recursos:                  1. Distribución, asignación y clasificación prioritaria de los recursos.                  2. Comunicación eficaz a bordo y en tierra.                  3. Las decisiones adoptadas reflejan el resultado del examen de las experiencias en equipo.</p>	<p>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.                  La comunicación se emite y recibe con claridad y sin ambigüedades.                  Se ponen en práctica las conductas de liderazgo eficaces.                  Los miembros del equipo necesarios conocen con precisión el estado del buque y el estado operacional actual y previsto y el entorno exterior e intercambian esta información.                  Las decisiones son las más eficaces para la situación.</p>	<p>Evaluación de los resultados en una o varias de las siguientes modalidades formativas:                  1. Formación aprobada.                  2. Experiencia aprobada en el empleo.                  3. Formación aprobada con simuladores.</p>

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022.

	<p>4. La determinación y el liderazgo, incluida la motivación.</p> <p>5. La consecución y mantenimiento de la conciencia de la situación.</p> <p>Conocimiento y capacidad para aplicar las técnicas de adopción de decisiones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evaluación de la situación y del riesgo.</li> <li>2. Determinación y elaboración de opciones.</li> <li>3. Selección de las medidas.</li> <li>4. Evaluación de la eficacia de los resultados.</li> </ol> <p>Elaboración, implantación y supervisión de los procedimientos operacionales normalizados.</p>	<p>Se demuestra que las operaciones son eficaces y se ajustan a las reglas aplicables.</p>	
--	---	--	--



Handwritten signature or initials at the bottom of the table.

FMA



# GUÍA PARA EL DESARROLLO DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA PARA OFICIALES ENCARGADOS DE LA GUARDIA DE NAVEGACIÓN Y CAPITANES DE BUQUES DE ARQUEO BRUTO INFERIOR A 500 DEDICADOS A VIAJES PROXIMOS A LA COSTA.

Regla II/3, Sección A-II/3 y Cuadro A-II/3  
del Convenio STCW'78, enmendado y su  
Código de Formación (Nivel Operacional).

Autoridad Marítima de Panamá  
Dirección General de la Gente de Mar  
FMA





Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022

**AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE LA GENTE DE MAR**



**GUÍA PARA EL DESARROLLO DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA PARA  
OFICIAL ENCARGADO DE LA GUARDIA DE NAVEGACIÓN Y CAPITÁN DE BUQUES DE ARQUEO BRUTO  
INFERIOR A 500 DEDICADOS A VIAJES PRÓXIMOS A LA COSTA, DE CONFORMIDAD CON LA REGLA  
II/3, SECCIÓN A-II/3 Y CUADRO A-II/3 DEL CONVENIO STCW'78, ENMENDADO Y SU CÓDIGO DE  
FORMACIÓN (NIVEL OPERACIONAL).**

<b>Elaborado por</b>	Departamento de Formación Marítima / Autoridad Marítima de Panamá
<b>Fecha de la elaboración</b>	15 de noviembre de 2021
<b>Fecha de revisión</b>	16 de noviembre de 2021
<b>Fecha de Aprobación por la Dirección General de Gente de Mar</b>	17 de noviembre de 2021

### **1. FINALIDAD**

La evaluación de la competencia tiene como finalidad, medir el nivel de competencia de un aspirante a un Título de Competencia, que incluye los conocimientos teóricos, comprensión, suficiencia y prácticos requeridos para el adecuado desempeño de funciones, tareas, cometidos y responsabilidades a bordo del buque y de acuerdo al cargo correspondiente, conforme a las normas de competencia dispuestas en el Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar 1978, enmendado (Convenio STCW'78, enmendado) y su Código de Formación, y a las normativas nacionales vigentes y aplicables establecidas por la Autoridad Marítima de Panamá.

### **2. JUSTIFICACIÓN**

Todo aspirante al Título de Competencia para Oficial Encargado de la Guardia de Navegación y Capitán de buques de arqueo bruto inferior a 500 dedicados a viajes próximos a la costa, debe tener las competencias requeridas para desempeñar a nivel gestión, las tareas, cometidos y responsabilidades de acuerdo a la Regla II/3, Sección A-II/3 y Cuadro A-II/3 del Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación, para cumplir con las funciones y competencias:

#### **Función 1: NAVEGACIÓN**

- Planificar y dirigir una travesía costera y determinar la situación.
- Realizar una guardia de navegación segura.
- Medidas en caso de emergencias.
- Respuesta a señales de socorro en la mar.
- Maniobrar el buque y hacer funcionar la maquinaria propulsora de los buques pequeños.

#### **Función 2: MANIPULACIÓN Y ESTIBA DE LA CARGA**

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022

- Vigilar el embarque, estiba y sujeción y desembarque de la carga, y mantener el debido cuidado durante el viaje.

Función 3: **CONTROL DEL FUNCIONAMIENTO DEL BUQUE Y CUIDADO DE LAS PERSONAS A BORDO**

- Garantizar el cumplimiento de las prescripciones sobre prevención de la contaminación.
- Mantener la navegabilidad del buque.
- Prevención, control y lucha contra incendios a bordo.
- Hacer funcionar los dispositivos de salvamento.
- Prestar primeros auxilios a bordo.
- Vigilar el cumplimiento de las prescripciones legislativas.
- 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.

### **3. NORMAS DE COMPETENCIA**

Las normas de competencia son los niveles de suficiencia que han de alcanzarse para el adecuado desempeño de funciones a bordo del buque de conformidad con los criterios acordados a nivel internacional indicados en la Regla II/3, Sección A-II/3 y Cuadro A-II/3 del Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación, y en las normativas nacionales vigentes y aplicables establecidas por la Autoridad Marítima de Panamá, en los que se incluyen las normas prescritas a los niveles de conocimientos teóricos, comprensión y conocimientos prácticos demostrados.

### **4. CRITERIOS DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA**

Los criterios de la evaluación de la competencia son las entradas que figuran en la columna (4) del Cuadro A-II/3 titulado "Especificación de las normas mínimas de competencia aplicables a los oficiales encargados de la guardia de navegación y capitanes de buques de arqueo bruto inferior a 500 dedicados a viajes próximos a la costa" de la Parte A del Código de Formación, y que constituyen las pautas que un evaluador sigue para juzgar si el aspirante puede o no desempeñar las tareas, cometidos y responsabilidades de acuerdo a este cargo y a lo dispuesto en el Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.

### **5. MÉTODOS DE DEMOSTRACIÓN DE LA COMPETENCIA**

La evaluación de la competencia estará compuesta por un examen teórico y uno práctico, ambos complementarios entre sí, y con actividades independientes, como se indica a continuación:

- a. **Examen teórico:** constará de pruebas de conocimientos teóricos, utilizando un programa o herramienta digital a través de una plataforma web en sitio, con una base de datos de preguntas aleatorias, de acuerdo con las normas de competencia establecidas en las funciones detalladas en el Cuadro A-II/3 del Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.
- b. **Examen práctico:** constará de ejercicios prácticos a través del uso de simuladores de puente o máquinas, realizando una serie de ejercicios que demuestren la plena destreza y toma de decisiones en situaciones de guardia de navegación o máquinas, de acuerdo con las normas de competencia establecidas en las funciones detalladas en el Cuadro A-II/3 del Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022

La Evaluación de la Competencia debe incluir en sus métodos de demostración los aspectos descritos que aparecen en la columna (3) del Cuadro A-II/3 del Convenio STCW'78 enmendado, según los criterios de la Evaluación de la Competencia de la columna (4) de dicho Cuadro.

Los exámenes deberán ser desarrollados de acuerdo a su procedimiento de diseño y desarrollo de exámenes.

## **6. VALORES Y LOS PORCENTAJES DE REFERENCIA PARA APROBAR O NO LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA**

<b>CUADRO DE EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA PARA OFICIALES ENCARGADOS DE LA GUARDIA DE NAVEGACIÓN Y CAPITANES DE BUQUES DE ARQUEO BRUTO INFERIOR A 500 DEDICADO A VIAJES PROXIMOS A LA COSTA</b>		
<b>MÉTODO UTILIZADO PARA EVALUAR</b>	<b>PORCENTAJE DE PONDERACIÓN DE LA CALIFICACIÓN</b>	<b>PORCENTAJE MÍNIMO PARA APROBAR CADA MÉTODO UTILIZADO PARA EVALUAR</b>
<b>I. Exámenes Teóricos</b> Funciones y Competencias a nivel operacional: 1. Navegación. 2. Manipulación y estiba de la carga. 3. Control del funcionamiento del buque y cuidado de las personas a bordo.	30%	21.3 %
<b>II. Exámenes Prácticos con el uso de simuladores</b> Funciones y Competencias a nivel operacional: 1. Navegación. 2. Manipulación y estiba de la carga. 3. Control del funcionamiento del buque y cuidado de las personas a bordo.	70%	49.7 %
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>71 %</b>

**PORCENTAJE DE APROBACIÓN:** Para aprobar la Evaluación de la Competencia, el aspirante deberá obtener el porcentaje mínimo establecido (21.3 % y 49.7 %) para cada uno de los métodos utilizados para evaluar, indicados en los Puntos 1 y 2 del CUADRO DE EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA PARA OFICIAL ENCARGADO DE LA GUARDIA DE NAVEGACIÓN Y CAPITAN DE BUQUES DE ARQUEO BRUTO INFERIOR A 500 DEDICADOS A VIAJES PRÓXIMOS A LA COSTA, y además la sumatoria final de los porcentajes obtenidos deberá ser de un mínimo de 71 %.

## **7. CERTIFICACIÓN DE APROBACIÓN DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA**

Al finalizar exitosamente la actividad de la evaluación de la competencia, se expedirá un documento que certifique que el aspirante ha aprobado la evaluación de la competencia de acuerdo a las normas y los criterios requeridos para el cargo de Oficial Encargado de la Guardia de Navegación y Capitán de buques de arqueo bruto inferior a 500 dedicados a viajes próximos a la costa, en cumplimiento a las normas mínimas de la Regla II/3, Sección A-II/3 y Cuadro A-II/3 del Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación y la normativa vigente y aplicable por parte de la Autoridad Marítima de Panamá.

## **8. LIMITACIONES DE LA ACTIVIDAD DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA**

El número máximo de aspirantes que asistan a una evaluación de la competencia, dependerá de la disponibilidad de los evaluadores o examinadores, del equipo didáctico, de los simuladores de puente y de las instalaciones con que cuente quien tenga la responsabilidad o a quien se la haya delegado el llevar a cabo la evaluación de la competencia.

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022

## 9. PERSONAL NECESARIO

El evaluador o examinador encargado de realizar la evaluación de la competencia de la gente de mar, debe estar debidamente cualificado para dicha actividad, en cuanto al nivel y tipo de evaluación, de acuerdo a lo dispuesto en la Sección A-I/6 del Código de Formación. Dependiendo de la complejidad de la actividad, se recomienda un evaluador o examinador asistente, con experiencia similar.

Los evaluadores de la competencia deberán contar con:

- a. El tipo y nivel adecuado de conocimiento y comprensión de la competencia que se ha de evaluar;
- b. La cualificación y experiencia para la evaluación a realizar;
- c. Evidencia que ha recibido formación necesaria en métodos y prácticas de evaluación para este caso, el curso "Evaluación, examen y titulación de la gente de mar" (OMI 3.12), curso de especialización, maestría o doctorado en lo relativo a la evaluación y examen en la formación superior (sus equivalentes en el país emisor del certificado correspondiente);
- d. Evidencia de que ha adquirido experiencia prácticas de evaluación; mínimo dos (2) años de experiencia;
- e. Evidencia de que cuente con los conocimientos basados en el uso de simuladores, para este caso el curso "Formación del instructor y evaluador en el ámbito de los simuladores" (OMI 6.10) o evidencia documental la cual certifique al instructor que ha aprobado la formación de acuerdo a la Regla I/12 y Sección A-I/12 del Convenio STCW'78, enmendado;
- f. Evidencia de que ha adquirido experiencia práctica en el tipo de simulador de que se trate; y
- g. Deberá tener una comprensión plena del sistema de evaluación, así como de los métodos, criterios y prácticas de evaluación de la competencia.

## 10. INSTALACIONES, EQUIPOS Y SIMULADORES PARA LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA


Quien tenga la responsabilidad o a quien se le haya delegado el llevar a cabo la evaluación de la competencia deberá contar la cantidad y capacidad de salones de enseñanza, infraestructura y simuladores tipo aprobado.

Cada Centro de Formación Marítima deberá detallar y describir los equipos, las instalaciones y los simuladores tipo aprobado que se utilizarán para la Evaluación de la Competencia.


Para el uso de simuladores en la evaluación de la competencia, los objetivos estarán definidos en el marco del desarrollo del manual de evaluación de la competencia, guardando relación con el contenido respectivo de lo que se pretende alcanzar y la competencia que se pretender evaluar.

El uso de simulador en la Evaluación de la Competencia tiene como propósito demostrar la aptitud del participante, a través de su capacidad de demostrar sus habilidades y destrezas, para cumplir con el desempeño de una navegación segura en todo momento, protegiendo en el medio marino. Asimismo, los escenarios representados en la simulación que guarden relación estricta con la trayectoria académica del programa de formación marítima, valorando el nivel de desarrollo y desempeño de la competencia.

Todo simulador utilizado para evaluar la competencia de la gente de mar y demostrar que sigue teniendo la suficiencia requerida, **deberá cumplir con las normas generales de funcionamiento de los simuladores, prescrito en la Sección A- I/12 del Código de Formación:**



Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022

- 
- 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 acorde con los objetivos de evaluación;
  - d. Hagan 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.

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 este;
- 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.

**Nota:** El Centro de Formación Marítima deberá desarrollar los objetivos específicos para el uso del simulador de que se trate y deben estar adecuado a los objetivos de la evaluación de la competencia, con la finalidad que el aspirante demuestre la aptitud a través de sus conocimientos, habilidades y destrezas, de acuerdo al método de demostración para alcanzar la competencia según el Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.

Los exámenes prácticos con simuladores para la evaluación de la competencia se elaboran adecuándolos a los objetivos de evaluación especificados, y se someten a prueba para cerciorarse de ello; dependiendo del tipo de simulador de que se trate.







Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022

### **11. LA COMISIÓN EVALUADORA DE LA COMPETENCIA**

Quien tenga la responsabilidad o a quien se le haya delegado el realizar la evaluación de la competencia establecerá una Comisión Evaluadora de la Competencia, la cual tendrá como mínimo tres (3) miembros, quienes tendrán la labor de llevar a cabo la evaluación de la competencia y determinar si el aspirante ha: **APROBADO** o **NO APROBADO** dicha evaluación de la competencia. La Comisión Evaluadora de la Competencia será presidida por uno de sus miembros.

**Los miembros de esta comisión evaluadora no deberán ser parte de la planta docente de la institución que está realizando este servicio.**

### **12. FORMATO DE ACTA DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA**

El resultado final de la evaluación de la competencia se registrará en un Acta, con la firma de cada integrante del Comisión Evaluadora de Competencia y el aspirante, la cual contendrá los conceptos de:

- **APROBADO;**
- **NO APROBADO.**

El Centro de Formación Marítima utilizará el Formato de Acta que establezca la Autoridad Marítima de Panamá.

### **13. PROCEDIMIENTO PARA ATENDER LOS RECLAMOS PRESENTADOS POR LOS EVALUADOS**

Quien tenga la responsabilidad de realizar la evaluación de la competencia deberá seguir el procedimiento para atender y resolver los reclamos presentados por los evaluados que no aprueben la evaluación de la competencia. Este procedimiento indicará como mínimo que:

- a. La Comisión Evaluadora de Competencia en pleno, atenderá y resolverá los reclamos presentados por los evaluados. Se levantará un acta de lo resuelto, que será firmada por el reclamante y por los miembros de la Comisión.
- b. Quienes no aprueben la Evaluación de Competencia, podrán presentarla nuevamente en la siguiente fecha programada, previa solicitud respectiva y el pago de las tarifas establecidas.


### **14. MATERIALES DIDÁCTICOS**

La lista de materiales didácticos y referencias adicionales son recomendaciones únicamente y están dirigidos a apoyar los resultados de la evaluación de la competencia.

Los materiales didácticos, equipos y otros instrumentos que se utilizarán en la Evaluación de la Competencia deberán estar sujetos, a lo mencionado en la columna (3) del cuadro A-II/3 (Métodos de demostración de la competencia) de acuerdo al código de formación en su forma enmendada.

Se debe utilizar como parte de los materiales didácticos, el Manual de la Evaluación de la Competencia.

### **15. REFERENCIAS OMI O NORMATIVAS NACIONALES VIGENTES Y APLICABLES**

- Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de mar STCW'78, enmendado y su Código de Formación.
  - Normativa legal y vigente de la Autoridad Marítima de Panamá.
- 






OFICIAL ENCARGADO DE LA GUARDIA DE NAVEGACIÓN Y CAPITAN PARA BUQUES DE ARQUEO BRUTO INFERIOR A 500 DEDICADOS A VIAJES PROXIMOS A LA COSTA, NIVEL OPERACIONAL (REGLA II/3, SECCIÓN A-II/3 Y CUADRO A-II/3 DEL CONVENIO STCW 78, ENMENDADO Y SU CÓDIGO DE FORMACIÓN)			
FUNCIÓN 1: NAVEGACIÓN, A NIVEL OPERACIONAL			
COMPETENCIA	CONOCIMIENTO	CRITERIO DE EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA	MÉTODO DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA
<p>Planificar un viaje y dirigir una travesía costera y determinar la situación</p>	<p><i>Navegación</i></p> <p>Capacidad para determinar la situación del buque utilizando:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Marcas terrestres</li> <li>2. Ayudas a la navegación. Incluidos faros, balizas y boyas.</li> <li>3. Navegación de estima, teniendo en cuenta los vientos, mareas, corrientes, y la velocidad estimada.</li> </ol> <p>Conocimiento cabal de cartas y publicaciones náuticas, tales como derroteros, tablas de mareas, avisos a los navegantes, avisos náuticos e información sobre organización del tráfico marítimo y capacidad para servirse de todo ello.</p> <p>Notificaciones acordes con los Principios generales a que deben ajustarse los sistemas de notificación para buques y con los procedimientos del STM.</p> <p>Nota: Exigido únicamente para el título de Capitán.</p> <p>Planificación del viaje y navegación, dadas todas las condiciones, siguiendo métodos generalmente aceptados de trazado de derrotas en alta mar que tengan en cuenta, por ejemplo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Las aguas restringidas.</li> <li>2. Las condiciones meteorológicas.</li> <li>3. Los hielos.</li> <li>4. La visibilidad reducida.</li> <li>5. Los dispositivos de separación del tráfico.</li> <li>6. Las zonas de los servicios de tráfico</li> </ol>	<p>La información obtenida de las cartas y publicaciones náuticas es pertinente, y se interpreta y utiliza correctamente.</p> <p>El método primordial elegido para determinar la situación del buque es el más apropiado en las circunstancias y condiciones reinantes.</p> <p>La situación se determina con márgenes de error aceptables debidos al instrumental o a los sistemas.</p> <p>Se comprueba con la debida periodicidad la fiabilidad de los datos obtenidos por el método primordial de determinación de la situación.</p> <p>Son exactos los cálculos y mediciones de la información náutica.</p> <p>Las cartas y publicaciones elegidas son las de mayor escala para la zona en que se navega, y se corrigen con arreglo a la información más reciente de que se disponga.</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Experiencia aprobada en el empleo.</li> <li>2. Experiencia aprobada en buque escuela.</li> <li>3. Formación aprobada con simuladores, si procede.</li> <li>4. Formación aprobada con equipo de laboratorio.</li> </ol> <p>Utilizando: catálogos de carga, cartas y publicaciones náuticas, avisos náuticos, sextante, espejo acimutal, equipo de navegación electrónica, ecosonda, compás.</p>




	<p>marítimo (STM).</p> <p>7. Las zonas con efectos acusados de mareas.</p> <p>Nota: Exigido únicamente para el título de Capitán.</p> <p>Conocimiento cabal del SIVCE y capacidad para utilizarlo.</p> <p><i>Ayudas náuticas y equipo de navegación</i></p> <p>Capacidad para manejar con seguridad y determinar la situación del buque utilizando todas las ayudas náuticas y el equipo que suele ir instalado a bordo de estos buques.</p> <p><i>Compas</i></p> <p>Conocimiento de los errores y correcciones de los compases magnéticos.</p> <p>Capacidad para determinar los errores del compás empleando medios terrestres y para tener en cuenta tales errores.</p> <p><i>Piloto automático</i></p> <p>Conocimiento de los sistemas y procedimientos de pilotaje automático; paso del control automático al manual, y viceversa; ajuste de los mandos para lograr un rendimiento óptimo.</p> <p><i>Meteorología</i></p>	<p>Las comprobaciones y ensayos del funcionamiento de los sistemas de navegación se ajustan a las recomendaciones del fabricante, a las buenas prácticas marineras y a las resoluciones de la OMI sobre normas de funcionamiento del equipo náutico.</p> <p>La interpretación y el análisis de la información obtenida con el radar se ajustan a prácticas de navegación aceptadas, y tienen en cuenta las limitaciones y niveles de precisión de dicho equipo.</p> <p>Los errores de los compases magnéticos de determinan y aplica correctamente a los rumbos y marcaciones.</p> <p>La elección de la modalidad de gobierno del buque es la más adecuada para las maniobras previstas, habida cuenta del tiempo, el estado de la mar, y las condiciones del tráfico. Las mediciones y observaciones de las condiciones del tiempo son exactas y apropiadas para la travesía.</p> <p>La información meteorológica se evalúa y aplica para mantener la seguridad de la travesía.</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Experiencia aprobada en buque escuela.</li> <li>2. Formación aprobada con simuladores del SIVCE:</li> </ol> <p>Evaluación de los resultados obtenidos en un simulador radar aprobado.</p>
--	---	--	--

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022

	<p>Capacidad para interpretar y utilizar la información obtenida con los instrumentos meteorológicos de a bordo.</p> <p>Conocimiento de las características de los diversos sistemas meteorológicos, procedimientos de notificación de partes y sistemas de registros.</p> <p>Capacidad para aplicar la información meteorológica.</p>		
<p><b>Realizar una guardia de navegación</b></p>	<p><i>Servicio de guardia</i></p> <p>Conocimiento cabal del contenido, aplicación y finalidad del Reglamento internacional para prevenir los abordajes, 1972, en su forma enmendada.</p> <p>Conocimiento de los Principios que procede observar en la realización de las guardias de navegación.</p> <p>Utilización de derrotas acordes con las Disposiciones generales sobre organización del tráfico marítimo.</p> <p>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.</p>	<p>La realización, entrega y relevo de la guardia se ajustan a los principios y procedimientos aprobados.</p> <p>Se mantiene en todo momento un servicio de vigía adecuado, que se ajusta a los principios y procedimientos aprobados.</p> <p>Las marcas y señales luminosas y acústicas se ajustan a las prescripciones del Reglamento Internacional para Prevenir los Abordajes, 1972, enmendado y se reconocen correctamente.</p> <p>La frecuencia y el grado de vigilancia del tráfico, del buque y del medio ambiente se ajustan a los principios y procedimientos aprobados.</p> <p>Las medidas adoptadas para evitar un acercamiento excesivo o un abordaje se ajustan a los dispuesto en el Reglamento Internacional para prevenir los abordajes, 1972, enmendado.</p> <p>Las decisiones de cambio de rumbo, velocidad, o ambos, son oportunas y están en consonancia con las prácticas náuticas establecidas.</p> <p>Se lleva el debido registro de las actividades relativas a la navegación del buque y de su evolución.</p> <p>La responsabilidad de la seguridad de la navegación del buque</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Experiencia aprobada en el empleo.</li> <li>2. Experiencia aprobada en buque escuela.</li> <li>3. Formación aprobada con simuladores, si procede.</li> <li>4. Formación aprobada, con equipo e laboratorio.</li> </ol> 



		<p>está claramente definida en todo momento, incluso cuando el Capitán se halla presente en el puente o después de tomar práctico.</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Experiencia aprobada en el empleo.</li> <li>2. Experiencia aprobada en buque escuela.</li> <li>3. Formación aprobada con simuladores, si procede.</li> <li>4. Ejercicios prácticos.</li> </ol>
<p><b>Medidas en caso de emergencia</b></p>	<p>Procedimientos de emergencia:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Precauciones para la protección y seguridad de los pasajeros en situaciones de emergencia.</li> <li>2. Evaluación inicial y lucha contra averías.</li> <li>3. Medidas que se han de adoptar después de abordaje.</li> <li>4. Medidas que se han de adoptar después de varada.</li> </ol> <p>Además debería, añadirse a los temas para la obtención de título de Capitán lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gobierno del buque en casos de emergencia.</li> <li>2. Sistemas para remolcar y para que el buque sea remolcado.</li> <li>3. Salvamento de supervivientes en el mar.</li> <li>4. Asistencia a un buque en peligro.</li> <li>5. Conciencia de las medidas a adoptar ante emergencias portuarias.</li> </ol>	<p>Se averiguan con prontitud el tipo y escala de la emergencia.</p> <p>Las medidas iniciales y, en su caso, la maniobra del buque corresponden a los planes de emergencia y son apropiados para la urgencia de la situación y la índole de la emergencia.</p>	
<p><b>Respuesta a señales de socorro en la mar</b></p>	<p><i>Búsqueda y salvamento</i></p> <p><i>Conocimiento del Manual Internacional de los servicios aeronáuticos y marítimos de búsqueda y salvamento (IAMSAR).</i></p>	<p>Se reconoce inmediatamente la señal de socorro o emergencia.</p> <p>Se ejecutan y cumplen los planes para contingencias y las instrucciones de los reglamentos.</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados de la instrucción práctica o formación aprobada con simuladores si procede.</p>
<p><b>Maniobrar el buque y hacer funcionar la maquinaria propulsora de los buques pequeños</b></p>	<p><i>Maniobra y gobierno del buque</i></p> <p>Conocimiento de los factores que intervienen en la maniobra y gobierno del buque seguros.</p> <p>Funcionamiento de las máquinas principales y</p>	<p>En las maniobras normales no se exceden los límites de seguridad operativa de los sistemas de propulsión, gobierno, y suministro de energía.</p> <p>Los ajustes del rumbo y velocidad del buque mantienen la seguridad de la navegación.</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Experiencia aprobada en el empleo.</li> <li>2. Experiencia aprobada en buque escuela.</li> <li>3. Formación aprobada con simuladores, si procede.</li> </ol>





	<p>auxiliares de los buques pequeños. Procedimiento correcto de fondeo y amarre.</p>	<p>Las instalaciones, la maquinaria auxiliar, y el equipo se hacen funcionar con arreglo a las especificaciones técnicas y ajustándose en todo momento a los límites operacionales de seguridad.</p>	
--	--	--	--

**OFICIAL ENCARGADO DE LA GUARDIA DE NAVEGACIÓN Y CAPITAN PARA BUQUES DE ARQUEO BRUTO INFERIOR A 500 DEDICADOS A VIAJES PROXIMOS A LA COSTA, NIVEL OPERACIONAL (REGLA II/3, SECCIÓN A-II/3 Y CUADRO A-II/3 DEL CONVENIO STCW'78, ENMENDADO Y SU CÓDIGO DE FORMACIÓN)**

<b>FUNCIÓN 2: MANIPULACIÓN Y ESTIBA DE LA CARGA, A NIVEL DE OPERACIONAL</b>			
<b>COMPETENCIA</b>	<b>CONOCIMIENTO</b>	<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA</b>	<b>MÉTODO DE DEMOSTRACIÓN DE LA COMPETENCIA</b>
<p>Vigilar el embarque, estiba y sujeción de la carga, y mantener el debido cuidado durante el viaje</p>	<p><i>Manipulación, estiba y sujeción de la carga</i> Conocimiento de los procedimientos seguros de manipulación, estiba, sujeción de la carga, incluidas las cargas peligrosas y potencialmente peligrosas y perjudiciales, y sus efectos en la seguridad de la vida humana y el buque. Utilización del Código IMDG.</p>	<p>Las operaciones de la carga se efectúan con arreglo al plano de estiba u otros documentos y se siguen los reglamentos y reglas sobre seguridad, las instrucciones para el uso del equipo y las limitaciones de estiba a bordo.  La manipulación de cargas peligrosas, potencialmente peligrosas, y perjudiciales se ajusta a los reglamentos internacionales, así como a normas y códigos de prácticas de seguridad reconocidos.</p>	<p>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 simuladores.</p>

**OFICIAL ENCARGADO DE LA GUARDIA DE NAVEGACIÓN Y CAPITAN PARA BUQUES DE ARQUEO BRUTO INFERIOR A 500 DEDICADOS A VIAJES PROXIMOS A LA COSTA, NIVEL OPERACIONAL (REGLA II/3, SECCIÓN A-II/3 Y CUADRO A-II/3 DEL CONVENIO STCW'78, ENMENDADO Y SU CÓDIGO DE FORMACIÓN)**

<b>FUNCIÓN 3: CONTROL DEL FUNCIONAMIENTO DEL BUQUE Y CUIDADO DE LAS PERSONAS A BORDO, A NIVEL OPERACIONAL</b>			
<b>COMPETENCIA</b>	<b>CONOCIMIENTO</b>	<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA</b>	<b>MÉTODO DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA</b>
<p>Asegurar el cumplimiento de las prescripciones sobre prevención de la contaminación</p>	<p><i>Prevención de la contaminación del medio marino y procedimientos anticontaminación.</i> Conocimiento de las precauciones que deben tomarse para evitar la contaminación del medio marino.</p>	<p>Se observan cabalmente los procedimientos de vigilancia de las operaciones de a bordo y el cumplimiento de las prescripciones del Convenio MARPOL.</p>	<p>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.</p>





Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022

	<p>Procedimientos anticontaminación y todo el equipo conexo.</p>		
<p><b>Mantener la navegabilidad del buque</b></p>	<p><i>Estabilidad del buque</i>                      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 estanquidad.  <i>Construcción del buque</i>                      Conocimiento general de los principales elementos estructurales del buque y nomenclatura correcta de las diversas partes.</p>	<p>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 prácticas aprobadas.</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de la siguientes modalidades formativas:                      1. Experiencia aprobada en el empleo.                      2. Experiencia aprobada en buque escuela.                      3. Formación aprobada con simuladores, si procede.                      4. Formación aprobada con equipo de laboratorio.</p>
<p><b>Prevención, control y lucha contra incendios a bordo</b></p>	<p><i>Prevención y dispositivos contra incendios</i>                      Capacidad para organizar ejercicios de lucha contra incendios.                      Conocimiento de las diversas clases de incendios y sus características químicas.                      Conocimiento de los sistemas de lucha contra incendios.                      Comprensión de las medidas que han de adoptarse en caso de incendio, incluidos los que afectan a los sistemas de hidrocarburos.</p>	<p>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 rendición de informes y de la información al personal de a bordo, responden al tipo de emergencia y a la urgencia del problema.</p>	<p>Evaluación de los resultados de la formación y experiencia aprobadas que se indican en la sección A-VI/3.</p>



Resolución ADM No. 563-2022 de 22 de diciembre de 2022

<p><b>Hacer funcionar los dispositivos de salvamento</b></p>	<p><i>Salvamento</i></p> <p>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 satelitarias, RESAR, trajes de inmersión y ayudas térmicas.</p>	<p>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 aprobadas.</p>	<p>Evaluación de los resultados de la formación y experiencias aprobadas que se indican en los párrafos 1 a 4 de la sección A-VI/2.</p>
<p><b>Prestar primeros auxilios a bordo</b></p>	<p><i>Asistencia médica</i></p> <p>Aplicación práctica de las guías médicas y los consejos médicos transmitidos por radio, y capacidad para actuar eficazmente siguiendo esa información en los casos de accidentes o de enfermedades que cabe prever a bordo.</p>	<p>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.</p>	<p>Evaluación de los resultados de la formación aprobada que se indica en los párrafos 1 a 3 de la sección A-VI/4.</p>
<p><b>Vigilar el cumplimiento de las prescripciones legislativas</b></p>	<p>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 marino.</p>	<p>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 marino.</p>	<p>Evaluación de los resultados de exámenes o de la formación aprobada.</p>
<p><b>Contribuir a la seguridad del personal y del buque</b></p>	<p>Conocimiento de las técnicas de supervivencia personal.</p> <p>Conocimiento de la prevención de incendios y capacidad de luchar contra incendios y extinguirlos.</p> <p>Conocimientos básicos de primeros auxilios.</p> <p>Conocimientos sobre la seguridad personal y las responsabilidades sociales.</p>	<p>Se utiliza adecuadamente el equipo de seguridad y de protección.</p> <p>Se observan en todo momento las prácticas de trabajo seguras y los procedimientos establecidos para salvaguardar la seguridad del personal y del buque.</p> <p>Se observan en todo momento los procedimientos establecidos para proteger al medio ambiente.</p> <p>Las medidas iniciales y de seguimiento adoptadas como resultado de una emergencia se ajustan a los procedimientos establecidos de respuesta en caso de emergencia.</p>	<p>Evaluación de las pruebas obtenidas con las formaciones y experiencias aprobadas que figuran en el párrafo 2 de la Sección A-VI/1.</p>





FMA



# GUÍA PARA EL DESARROLLO DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA PARA RADIOOPERADOR (GENERAL O RESTRINGIDO) DEL SISTEMA MUNDIAL DE SOCORRO Y SEGURIDAD MARÍTIMA (SMSSM).

Regla IV/2, Sección A-IV/2 y Cuadro A-IV/2  
del Convenio STCW'78, enmendado y su  
Código de Formación. (Nivel Operacional).

Autoridad Marítima de Panamá  
Dirección General de la Gente de Mar  
FMA



Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022

**AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE LA GENTE DE MAR**

**GUÍA PARA EL DESARROLLO DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA PARA**

**RADIOPERADORES (GENERAL O RESTRINGIDO) DEL SISTEMA MUNDIAL DE SOCORRO Y SEGURIDAD MARÍTIMA (SMSSM), DE CONFORMIDAD CON LA REGLA IV/2, SECCIÓN A-IV/2 Y CUADRO A-IV/2 DEL CONVENIO STCW'78, ENMENDADO Y SU CÓDIGO DE FORMACIÓN (NIVEL OPERACIONAL).**

<b>Elaborado por</b>	<b>Departamento de Formación Marítima / Autoridad Marítima de Panamá</b>
<b>Fecha de la elaboración</b>	16 de noviembre de 2021
<b>Fecha de revisión</b>	17 de noviembre de 2021
<b>Fecha de Aprobación por la Dirección General de Gente de Mar</b>	17 de noviembre de 2021

### **1. FINALIDAD**

La evaluación de la competencia tiene como finalidad, medir el nivel de competencia de un aspirante a un Título de Competencia, que incluye los conocimientos teóricos, comprensión, suficiencia y prácticos requeridos para el adecuado desempeño de funciones, tareas, cometidos y responsabilidades a bordo del buque y de acuerdo al cargo correspondiente, conforme a las normas de competencia dispuestas en el Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar 1978, enmendado (Convenio STCW'78, enmendado) y su Código de Formación, y a las normativas nacionales vigentes y aplicables establecidas por la Autoridad Marítima de Panamá.

### **2. JUSTIFICACIÓN**

Todo aspirante al Título de Competencia para Radioperadores del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima (SMSSM), debe tener las competencias requeridas para desempeñar a nivel operacional, las tareas, cometidos y responsabilidades de acuerdo a la Regla IV/2, Sección A-IV/2 y Cuadro A-IV/2 del Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación, para cumplir con las funciones y competencias:

**Función 1: RADIOCOMUNICACIONES, A NIVEL OPERACIONAL**

- Transmitir y recibir información utilizando los subsistemas y el equipo del SMSSM y cumpliendo las prescripciones funcionales del SMSSM.
- Proveer servicios radioeléctricos en situaciones de emergencia.

### **3. NORMAS DE COMPETENCIA**

Las normas de competencia son los niveles de suficiencia que han de alcanzarse para el adecuado desempeño de funciones a bordo del buque de conformidad con los criterios acordados a nivel internacional indicados en la Regla IV/2, Sección A-IV/2 y Cuadro A-IV/2 del Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación, y

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022

en las normativas nacionales vigentes y aplicables establecidas por la Autoridad Marítima de Panamá, en los que se incluyen las normas prescritas a los niveles de conocimientos teóricos, comprensión y conocimientos prácticos demostrados.

#### 4. CRITERIOS DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA

Los criterios de la evaluación de la competencia son las entradas que figuran en la columna (4) del Cuadro A-IV/2 titulado "Especificación de las normas mínimas de competencia aplicables a los radioperadores del SMSSM" de la Parte A del Código de Formación, y que constituyen las pautas que un evaluador sigue para juzgar si el aspirante puede o no desempeñar las tareas, cometidos y responsabilidades de acuerdo a este cargo y a lo dispuesto en el Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.

#### 5. MÉTODOS DE DEMOSTRACIÓN DE LA COMPETENCIA

La evaluación de la competencia estará compuesta por un examen teórico y uno práctico, ambos complementarios entre sí, y con actividades independientes, como se indica a continuación:

- c. **Examen teórico:** constará de pruebas de conocimientos teóricos, utilizando un programa o herramienta digital a través de una plataforma web en sitio, con una base de datos de preguntas aleatorias, de acuerdo con las normas de competencia establecidas en las funciones detalladas en el Cuadro IV/2 del Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.
- d. **Examen práctico:** constará de ejercicios prácticos a través del uso de simuladores de puente o máquinas, realizando una serie de ejercicios que demuestren la plena destreza y toma de decisiones en situaciones de guardia de navegación o máquinas, de acuerdo con las normas de competencia establecidas en las funciones detalladas en el Cuadro IV/2 del Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.

La Evaluación de la Competencia debe incluir en sus métodos de demostración los aspectos descritos que aparecen en la columna (3) del Cuadro IV/2 del Convenio STCW'78 enmendado, según los criterios de la Evaluación de la Competencia de la columna (4) de dicho Cuadro.

Los exámenes deberán ser desarrollados de acuerdo a su procedimiento de diseño y desarrollo de exámenes.

#### 6. VALORES Y LOS PORCENTAJES DE REFERENCIA PARA APROBAR O NO LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA

CUADRO DE EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA PARA RADIOOPERADORES DEL SMSSM		
MÉTODO UTILIZADO PARA EVALUAR	PORCENTAJE DE PONDERACIÓN DE LA CALIFICACIÓN	PORCENTAJE MÍNIMO PARA APROBAR CADA MÉTODO UTILIZADO PARA EVALUAR
<b>I. Exámenes Teóricos</b> Funciones y Competencias a nivel operacional: 1. Radiocomunicaciones.	30%	21.3 %
<b>II. Exámenes Prácticos con el uso de simuladores</b> Funciones y Competencias a nivel operacional: 1. Radiocomunicaciones.	70%	49.7 %
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>71 %</b>

**PORCENTAJE DE APROBACIÓN:** Para aprobar la Evaluación de la Competencia, el aspirante deberá obtener el porcentaje mínimo establecido (21.3 % y 49.7 %) para cada uno de los métodos utilizados para evaluar,

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022

indicados en los Puntos 1 y 2 del CUADRO DE EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA PARA RADIOOPERADORES DEL SMSSM, y además la sumatoria final de los porcentajes obtenidos deberá ser de un mínimo de 71 %.

### **7. CERTIFICACIÓN DE APROBACIÓN DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA**

Al finalizar exitosamente la actividad de la evaluación de la competencia, se expedirá un documento que certifique que el aspirante ha aprobado la evaluación de la competencia de acuerdo a las normas y los criterios requeridos para el cargo de Radioperadores del SMSSM, en cumplimiento a las normas mínimas de la Regla IV/2, Sección A-IV/2 y Cuadro A-IV/2 del Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación y la normativa vigente y aplicable por parte de la Autoridad Marítima de Panamá.

### **8. LIMITACIONES DE LA ACTIVIDAD DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA**

El número máximo de aspirantes que asistan a una evaluación de la competencia, dependerá de la disponibilidad de los evaluadores o examinadores, del equipo didáctico, de los simuladores de puente y de las instalaciones con que cuente quien tenga la responsabilidad o a quien se la haya delegado el llevar a cabo la evaluación de la competencia.

### **9. PERSONAL NECESARIO**


El evaluador o examinador encargado de realizar la evaluación de la competencia de la gente de mar, debe estar debidamente cualificado para dicha actividad, en cuanto al nivel y tipo de evaluación, de acuerdo a lo dispuesto en la Sección A-I/6 del Código de Formación. Dependiendo de la complejidad de la actividad, se recomienda un evaluador o examinador asistente, con experiencia similar.

Los evaluadores de la competencia deberán contar con:

- h. El tipo y nivel adecuado de conocimiento y comprensión de la competencia que se ha de evaluar;
- i. La cualificación y experiencia para la evaluación a realizar;
- j. Evidencia que ha recibido formación necesaria en métodos y prácticas de evaluación para este caso, el curso "Evaluación, examen y titulación de la gente de mar" (OMI 3.12), curso de especialización, maestría o doctorado en lo relativo a la evaluación y examen en la formación superior (sus equivalentes en el país emisor del certificado correspondiente);
- k. Evidencia de que ha adquirido experiencia prácticas de evaluación; mínimo dos (2) años de experiencia;
- l. Evidencia de que cuente con los conocimientos basados en el uso de simuladores, para este caso el curso "Formación del instructor y evaluador en el ámbito de los simuladores" (OMI 6.10) o evidencia documental la cual certifique al instructor que ha aprobado la formación de acuerdo a la Regla I/12 y Sección A-I/12 del Convenio STCW'78, enmendado;
- m. Evidencia de que ha adquirido experiencia práctica en el tipo de simulador de que se trate; y
- n. Deberá tener una comprensión plena del sistema de evaluación, así como de los métodos, criterios y prácticas de evaluación de la competencia.


### **10. INSTALACIONES, EQUIPOS Y SIMULADORES PARA LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA**

Quien tenga la responsabilidad o a quien se le haya delegado el llevar a cabo la evaluación de la competencia deberá contar la cantidad y capacidad de salones de enseñanza, infraestructura y simuladores tipo aprobado. Cada Centro de Formación Marítima deberá detallar y describir los equipos, las instalaciones y los simuladores tipo aprobado que se utilizarán para la Evaluación de la Competencia.



Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022

Para el uso de simuladores en la evaluación de la competencia, los objetivos estarán definidos en el marco del desarrollo del manual de evaluación de la competencia, guardando relación con el contenido respectivo de lo que se pretende alcanzar y la competencia que se pretende evaluar.




El uso de simulador en la Evaluación de la Competencia tiene como propósito demostrar la aptitud del participante, a través de su capacidad de demostrar sus habilidades y destrezas, para cumplir con el desempeño de una navegación segura en todo momento, protegiendo en el medio marino. Asimismo, los escenarios representados en la simulación que guarden relación estricta con la trayectoria académica del programa de formación marítima, valorando el nivel de desarrollo y desempeño de la competencia.

Todo simulador utilizado para evaluar la competencia de la gente de mar y demostrar que sigue teniendo la suficiencia requerida, **deberá cumplir con las normas generales de funcionamiento de los simuladores, prescrito en la Sección A- I/12 del Código de Formación:**

- g. Pueda satisfacer los objetivos de evaluación especificados;
- h. 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;
- i. Funcione con el suficiente realismo para que el aspirante pueda demostrar unos conocimientos prácticos acorde con los objetivos de evaluación;
- j. Hagan las veces de interfaz, de manera que el aspirante pueda interactuar con el equipo y el entorno simulado;
- k. 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
- l. Permita que el evaluador controle, vigile y registre los ejercicios para evaluar eficazmente el rendimiento de los aspirantes.

Cuando se empleen simuladores para evaluar la capacidad de los aspirantes y demostrar su nivel de competencia, los evaluadores se asegurarán de que:

- g. Los criterios de rendimiento se determinan con claridad y precisión, y son válidos y accesibles para los aspirantes;
  - h. 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;
  - i. 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;
  - j. 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 este;
  - k. Los métodos de puntuación o clasificación para evaluar el rendimiento se usan con precaución hasta que se haya determinado su validez; y
  - l. El criterio primordial será que el aspirante demuestre capacidad para desempeñar una tarea de manera segura y eficaz a juicio del evaluador.
- 

Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022

**Nota:** El Centro de Formación Marítima deberá desarrollar los objetivos específicos para el uso del simulador de que se trate y deben estar adecuados a los objetivos de la evaluación de la competencia, con la finalidad que el aspirante demuestre la aptitud a través de sus conocimientos, habilidades y destrezas, de acuerdo al método de demostración para alcanzar la competencia según el Convenio STCW'78, enmendado y su Código de Formación.

Los exámenes prácticos con simuladores para la evaluación de la competencia se elaboran adecuándolos a los objetivos de evaluación especificados, y se someten a prueba para cerciorarse de ello; dependiendo del tipo de simulador de que se trate.

### **11. LA COMISIÓN EVALUADORA DE LA COMPETENCIA**

Quien tenga la responsabilidad o a quien se le haya delegado el realizar la evaluación de la competencia establecerá una Comisión Evaluadora de la Competencia, la cual tendrá como mínimo tres (3) miembros, quienes tendrán la labor de llevar a cabo la evaluación de la competencia y determinar si el aspirante ha: **APROBADO** o **NO APROBADO** dicha evaluación de la competencia. La Comisión Evaluadora de la Competencia será presidida por uno de sus miembros.

**Los miembros de esta comisión evaluadora no deberán ser parte de la planta docente de la institución que está realizando este servicio.**

### **12. FORMATO DE ACTA DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA**

El resultado final de la evaluación de la competencia se registrará en un Acta, con la firma de cada integrante del Comisión Evaluadora de Competencia y el aspirante, la cual contendrá los conceptos de:

- **APROBADO;**
- **NO APROBADO.**

El Centro de Formación Marítima utilizará el Formato de Acta que establezca la Autoridad Marítima de Panamá.


### **13. PROCEDIMIENTO PARA ATENDER LOS RECLAMOS PRESENTADOS POR LOS EVALUADOS**

Quien tenga la responsabilidad de realizar la evaluación de la competencia deberá seguir el procedimiento para atender y resolver los reclamos presentados por los evaluados que no aprueben la evaluación de la competencia. Este procedimiento indicará como mínimo que:

- c. La Comisión Evaluadora de Competencia en pleno, atenderá y resolverá los reclamos presentados por los evaluados. Se levantará un acta de lo resuelto, que será firmada por el reclamante y por los miembros de la Comisión.
- d. Quienes no aprueben la Evaluación de Competencia, podrán presentarla nuevamente en la siguiente fecha programada, previa solicitud respectiva y el pago de las tarifas establecidas.

### **14. MATERIALES DIDÁCTICOS**

La lista de materiales didácticos y referencias adicionales son recomendaciones únicamente y están dirigidos a apoyar los resultados de la evaluación de la competencia.




Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022

Los materiales didácticos, equipos y otros instrumentos que se utilizarán en la Evaluación de la Competencia deberán estar sujetos, a lo mencionado en la columna (3) del cuadro A-II/3 (Métodos de demostración de la competencia) de acuerdo al código de formación en su forma enmendada.

Se debe utilizar como parte de los materiales didácticos, el Manual de la Evaluación de la Competencia.

#### **15. REFERENCIAS OMI O NORMATIVAS NACIONALES VIGENTES Y APLICABLES**

- Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de mar STCW'78, enmendado y su Código de Formación.
  - Normativa legal y vigente de la Autoridad Marítima de Panamá.
- 



**RADIOOPERADORES DEL SMSM, NIVEL OPERACIONAL (REGLA IV/2, SECCIÓN A-IV/2 Y CUADRO A-IV/2 DEL CONVENIO STCW'78, ENMENDADO Y SU CÓDIGO DE FORMACIÓN)**

**FUNCIÓN 1: RADIOCOMUNICACIONES, A NIVEL DE OPERACIONAL**

COMPETENCIA	CONOCIMIENTO	CRITERIO DE EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA	MÉTODO DE DEMOSTRACIÓN DE LA COMPETENCIA
<p>Transmitir y recibir información utilizando los subsistemas y el equipo del SMSM y cumpliendo las prescripciones funcionales del SMSM</p>	<p>Además, de lo estipulado en el Reglamento de Radiocomunicaciones, conocimientos de:</p> <p>Radiocomunicaciones de búsqueda y salvamento, incluidos los procedimientos del Manual internacional de los servicios aeronáuticos y marítimos de búsqueda y salvamento (IAMSAR).</p> <p>Medios para impedir la transmisión de falsos alertas de socorro, y procedimientos para mitigar las consecuencias de dichos alertas.</p> <p>Sistemas de notificación para buques.</p> <p>Servicios radiomédicos.</p> <p>Utilización del Código internacional de señales y de las Frases normalizadas de la OMI para las comunicaciones marítimas.</p> <p>Inglés escrito y hablado para comunicar información relacionada con la seguridad de la vida humana en el mar.</p> <p><b>Nota:</b> Esta prescripción podrá ser más flexible en el caso del título de radioperador restringido.</p> <p>Garantizar servicios radioeléctricos en situaciones de emergencia, tales como:</p> <p>.1 Abandono del buque. .2 Incendio a bordo. .3 Avería parcial o total de las instalaciones</p>	<p>La transmisión y la recepción de comunicaciones se ajustan a las reglas y procedimientos internacionales y se efectúan con eficacia y eficiencia.</p> <p>Los mensajes en inglés relacionados con la seguridad y protección marítima del buque y de las personas a bordo y con la protección del medio marino se tramitan correctamente.</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Experiencia aprobada en el empleo.</li> <li>2. Experiencia aprobada en buque escuela.</li> <li>3. Formación aprobada con simuladores.</li> </ol>
<p>Proveer servicios radioeléctricos en situaciones de emergencia</p>	<p>La respuesta se da con eficacia y eficiencia.</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Experiencia aprobada en el empleo.</li> <li>2. Experiencia aprobada en buque escuela.</li> </ol> <p>Formación aprobada con simuladores.</p>	<p>Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Experiencia aprobada en el empleo.</li> <li>2. Experiencia aprobada en buque escuela.</li> </ol> <p>Formación aprobada con simuladores.</p>






Resolución ADM No. 583-2022 de 22 de diciembre de 2022

		<p>radioeléctricas.</p> <p>Medidas preventivas para garantizar la seguridad del buque y del personal en relación con los riesgos inherentes al equipo radioeléctrico, incluidos los de tipo eléctrico y de radiación no ionizante.</p>	
--	--	--	--

*P.*



AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ  
 CERTIFICO QUE TODO LO ANTERIOR ES FIEL COPIA DEL ORIGINAL.  
 PANAMÁ, 11 de enero de 2023  
  
 Secretario General  
*Consta de 161 fojas.*