

4 ALBERT EMBANKMENT
LONDRES SE1 7SR
Teléfono: +44(0)20 7735 7611 Facsímil: +44(0)20 7587 3210

STCW.7/Circ.25
8 septiembre 2025

**DIRECTRICES GENÉRICAS PROVISIONALES SOBRE LA FORMACIÓN DE LA GENTE
DE MAR A BORDO DE BUQUES QUE UTILICEN COMBUSTIBLES
ALTERNATIVOS Y NUEVAS TECNOLOGÍAS**

1 El Comité de Protección del Medio Marino (MEPC), en su 80º periodo de sesiones (3 a 7 de julio de 2023), adoptó la Estrategia de 2023 de la OMI sobre los GEI (resolución MEPC.377(80)), en la que se expone el compromiso de la Organización de reducir las emisiones de GEI procedentes del transporte marítimo internacional y, con carácter urgente, el objetivo de eliminarlas lo antes posible, promoviendo al mismo tiempo, en el contexto de esta estrategia, una transición justa y equitativa.

2 El Comité de Seguridad Marítima (MSC), en su 107º periodo de sesiones (31 de mayo a 9 de junio de 2023), acordó incluir en su orden del día bienal para 2024-2025 un resultado de plazo indefinido titulado "Elaboración de un marco normativo de seguridad para apoyar la reducción de emisiones de GEI procedentes de los buques mediante nuevas tecnologías y combustibles alternativos", designando al Comité como órgano coordinador, en asociación con los subcomités CCC, HTW, III, SSE y SDC, cuando lo pida el Comité, al ser el MEPC un órgano conexo.

3 El Subcomité de Factor Humano, Formación y Guardia (Subcomité HTW), en su 10º periodo de sesiones (5 a 9 de febrero de 2024), acordó que el mencionado resultado de plazo indefinido podría utilizarse para elaborar disposiciones de formación para la gente de mar a bordo de buques que utilicen combustibles alternativos. El MSC 108º (15 a 24 de mayo de 2024), refrendó el acuerdo del Subcomité HTW.

4 El MSC 110 (18 a 27 de junio de 2025), aprobó las "Directrices genéricas provisionales sobre la formación de la gente de mar a bordo de buques que utilicen combustibles alternativos y nuevas tecnologías" (las "Directrices genéricas provisionales"), elaboradas por el Subcomité HTW en su 11º periodo de sesiones (10 a 14 de febrero de 2025), que figuran en el anexo. El MSC también acordó mantener sometidas a examen estas directrices teniendo en cuenta la experiencia operacional que se adquiera con su aplicación.

5 Se invita a los Estados Miembros a que pongan las directrices genéricas provisionales en conocimiento de todas las partes interesadas.

ANEXO

DIRECTRICES GENÉRICAS PROVISIONALES SOBRE LA FORMACIÓN DE LA GENTE DE MAR A BORDO DE BUQUES QUE UTILICEN COMBUSTIBLES ALTERNATIVOS Y NUEVAS TECNOLOGÍAS

1 INTRODUCCIÓN

1.1 El propósito de estas directrices genéricas provisionales sobre la formación de la gente de mar a bordo de buques que utilicen combustibles alternativos y nuevas tecnologías (las Directrices genéricas provisionales) es proporcionar una referencia para la elaboración y la aprobación de formación para la gente de mar a bordo de buques que utilicen combustibles alternativos y nuevas tecnologías para apoyar la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes del transporte marítimo internacional.

Ámbito de aplicación

1.2 Salvo disposición expresa en otro sentido, las presentes directrices genéricas provisionales se aplican a la gente de mar a bordo de buques que utilicen combustibles alternativos y nuevas tecnologías.

1.3 Cuando disposiciones específicas del presente documento difieran de lo prescrito en los instrumentos obligatorios aplicables a la gente de mar a bordo de buques que utilicen combustibles alternativos y nuevas tecnologías (incluidos el Código internacional de seguridad para los buques que utilicen gases u otros combustibles de bajo punto de inflamación (Código IGF), el Código internacional para la construcción y equipo de buques que transportan gases licuados a granel (Código IGC) y el Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar, 1978 y el Código de formación, titulación y guardia para la gente de mar (Convenio y Código de formación, 1978)), deberían prevalecer las disposiciones de dichos instrumentos obligatorios.

Objetivo

1.4 El objetivo de las presentes directrices genéricas provisionales es proporcionar una norma internacional para la elaboración y aprobación de la formación de la gente de mar que trabaja a bordo de buques que utilicen combustibles alternativos y nuevas tecnologías.

Disposiciones generales para la formación y la familiarización

1.5 Toda la gente de mar que preste servicio a bordo de buques que utilicen combustibles alternativos y nuevas tecnologías debería, antes de que se le asignen tareas a bordo, familiarizarse con sus cometidos específicos y con todos los dispositivos, instalaciones, equipos, procedimientos y características del buque que sean pertinentes para desempeñar tales cometidos en situaciones normales o de emergencia, como se especifica en la regla I/14.5 del Convenio de formación.

1.6 Además, la gente de mar debería recibir formación adecuada sobre los riesgos conexos y los procedimientos de emergencia en relación con la utilización de combustibles alternativos y nuevas tecnologías, de acuerdo con sus cometidos y responsabilidades.

1.7 Sobre esta base, puede aplicarse el siguiente enfoque de formación, que comprende niveles de formación básica y avanzada:

- .1 formación básica para la gente de mar responsable de los cometidos de seguridad asignados relativos al cuidado, la utilización o respuesta en caso de emergencia relacionada con el combustible y los sistemas a bordo de buques que utilicen combustibles alternativos y nuevas tecnologías; y
- .2 formación avanzada para los capitanes, los oficiales de máquinas y todo el personal que tenga responsabilidades inmediatas respecto del cuidado y la utilización de los combustibles y sistemas a bordo de buques que utilicen combustibles alternativos y nuevas tecnologías.

1.8 En el caso de las nuevas tecnologías, podrán aplicarse enfoques de formación alternativos, teniendo en cuenta los requisitos de formación y las normas de competencia que figuran en las presentes directrices genéricas provisionales y en otras directrices aprobadas por la Organización relativas a las nuevas tecnologías, según proceda, y que sean satisfactorios a juicio de la Administración.

2 REQUISITOS DE FORMACIÓN

Generalidades

2.1 Antes de que les sean asignados cometidos a bordo de buques que utilicen combustibles alternativos y nuevas tecnologías, toda la gente de mar debería recibir una formación adecuada de conformidad con lo dispuesto en la presente sección.

2.2 En lo que respecta a los buques que no sean de pasaje de arqueo bruto inferior a 500, la Administración podrá, si considera que las dimensiones del buque y la duración o características del viaje son tales que la aplicación de la totalidad de las disposiciones de la presente sección no es razonable ni factible, eximir a la gente de mar que preste servicio a bordo de tales buques o clase de buques de algunos de estas disposiciones, teniendo presente la seguridad de las personas a bordo, del buque y de los bienes, así como la protección del medio marino.

2.3 La gente de mar responsable de cometidos de seguridad asignados relativos al cuidado, uso o respuesta en caso de emergencia relacionada con el combustible y/o sistemas a bordo de los buques que utilicen combustibles alternativos y nuevas tecnologías, debería recibir una formación o una instrucción básica conforme a lo dispuesto en los párrafos 3.1 y 3.2 y debería satisfacer las normas de competencia especificadas en dichos párrafos.

2.4 Los capitanes, los oficiales de máquinas y todo el personal que tenga responsabilidades inmediatas respecto del cuidado y el uso de los combustibles y/o sistemas a bordo de los buques que utilicen combustibles alternativos y nuevas tecnologías deberían recibir una formación avanzada conforme a lo dispuesto en el párrafo 3.3 y deberían satisfacer la norma de competencia especificada en dicho párrafo.

2.5 Las formaciones básica y avanzada deberían correr a cargo de personal cualificado que cuente con la debida experiencia en el manejo y las características de los combustibles y/o sistemas utilizados, así como en los procedimientos de seguridad correspondientes.

2.6 Es importante subrayar que es necesario tener en cuenta el análisis de riesgos. Todo análisis de riesgos que se haya hecho debería ponerse a disposición de los participantes durante la formación.

3 NORMAS DE COMPETENCIA

Norma de competencia para la formación básica

3.1 La gente de mar responsable de los cometidos de seguridad asignados relativos al cuidado, uso o respuesta en caso de emergencia relacionada con el uso de combustible y/o sistemas a bordo de buques que utilicen combustibles alternativos y nuevas tecnologías debería, antes de que le sean asignados cometidos a bordo:

- .1 recibir formación básica o instrucciones según defina la Administración respecto del uso de combustibles y/o sistemas a fin de:
 - .1 contribuir a la seguridad de las operaciones del buque;
 - .2 tomar precauciones para evitar peligros en un buque;
 - .3 adoptar precauciones y medidas de seguridad e higiene en el trabajo;
 - .4 llevar a cabo operaciones de lucha contra incendios en un buque;
 - .5 hacer frente a las emergencias; y
 - .6 tomar precauciones para prevenir la contaminación del medio ambiente ocasionada por los buques; y
- .2 aportar pruebas de que satisfacen la norma de competencia proporcionada para desempeñar sus cometidos y asumir sus responsabilidades de la siguiente manera:
 - .1 mediante una demostración de su competencia conforme a los métodos y los criterios de evaluación de la competencia definidos por la Administración; y
 - .2 mediante un examen o evaluación continua en el marco de un programa de formación establecido por la Administración.

3.2 La Administración debería expedir pruebas documentales que indiquen que el titular ha concluido la formación básica.

Norma de competencia para la formación avanzada

3.3 Los capitanes, oficiales de máquinas y todo el personal que tenga responsabilidades inmediatas en el cuidado y el uso de los combustibles y/o sistemas a bordo de buques que utilicen combustibles alternativos y nuevas tecnologías deberían, antes de que le sean asignados cometidos a bordo:

- .1 recibir formación avanzada definida por la Administración respecto del uso de combustibles y/o sistemas, a fin de:

- .1 estar familiarizados con las propiedades físicas y químicas de los combustibles y/o las características de los sistemas a bordo de los buques;
- .2 utilizar los mandos de los combustibles y/o sistemas relacionados con la planta propulsora y sistemas y servicios técnicos y los dispositivos de seguridad a bordo de los buques;
- .3 estar capacitados para ejecutar de forma segura, y supervisar, todas las operaciones relacionadas con los combustibles y/o sistemas utilizados a bordo de los buques;
- .4 planificar y vigilar la toma de combustible, el almacenamiento y la sujeción de los combustibles en condiciones de seguridad a bordo de los buques;
- .5 tomar precauciones para prevenir la contaminación del medio ambiente ocasionada por los buques;
- .6 supervisar y controlar que se cumplan las prescripciones normativas;
- .7 adoptar precauciones para prevenir riesgos;
- .8 adoptar precauciones y medidas de seguridad e higiene en el trabajo a bordo de los buques; y
- .9 conocer los sistemas de prevención, control, lucha contra incendios y extinción de incendios a bordo de los buques;
- .2 aportar pruebas de que satisfacen la norma de competencia proporcionada para desempeñar sus cometidos y asumir sus responsabilidades de la siguiente manera:
 - .1 mediante una demostración de su competencia conforme a los métodos y los criterios de evaluación de la competencia definidos por la Administración; y
 - .2 mediante un examen o evaluación continua en el marco de un programa de formación establecido por la Administración; y
- .3 la Administración debería expedir una prueba documental que indique que el titular ha realizado la formación avanzada.

4 EJERCICIOS PARA CASOS DE EMERGENCIA

4.1 Deberían realizarse, a intervalos regulares, ejercicios de emergencia relacionados con los combustibles y/o los sistemas a bordo de buques que utilicen combustibles alternativos y nuevas tecnologías. Debería revisarse y someterse a prueba el sistema de respuesta y seguridad para el control de los riesgos y accidentes.