

TABLAS DE CORRESPONDENCIAS CON LA REGLA V/1-2-2 DEL STCW Manila 78/2010: formación avanzada para las operaciones de carga en buques tanque para el transporte de gas licuado.

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Asignatura- ETSN (UC)	Curso
<p>Capacidad para realizar y supervisar de forma segura todas las operaciones de carga</p>	<p><u>Proyecto y características de los buques tanque para el transporte de gas licuado</u> Conocimientos del proyecto, los sistemas y el equipo de un buque tanque para el transporte de gas licuado, que comprenden:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. los tipos de buques tanque para el transporte de gas licuado y las construcciones de los tanques de carga. 2. la disposición general y la construcción. 3. los sistemas de contención de la carga, incluidos los materiales de construcción y aislamiento. 4. el equipo y los instrumentos para la manipulación de la carga, que comprenden: <ol style="list-style-type: none"> 1. las bombas de carga y la disposición de bombeo. 2. las tuberías y válvulas de la carga. 3. los dispositivos de expansión. 4. las pantallas cortallamas. 5. los sistemas de vigilancia de la temperatura. 6. los sistemas de medición del nivel de los tanques de carga. 7. los sistemas de control y vigilancia de la presión de los tanques. 5. el sistema de mantenimiento de la temperatura de la carga. 6. los sistemas de control de la atmósfera de los tanques (gas inerte, nitrógeno), que comprenden los sistemas de almacenamiento, generación y distribución. 7. los sistemas de calefacción de los coferdanes. 8. los sistemas de detección de gases. 9. el sistema de lastre. 10. los sistemas de recuperación del vapor. 11. los sistemas de relicuación. 12. el sistema de parada de emergencia para la carga. 13. el sistema de transferencia del mando. <p>Conocimientos teóricos y de las características de las bombas, incluidos los tipos de bombas de carga y su funcionamiento sin riesgos.</p>	<p>Carga y Estiba G1054 Refrigeración. Transportes Especiales G1098 Seguridad Marítima I G1044 y G1075</p>	

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Asignatura- ETSN (UC)	Curso
	<p><u>Embarque, desembarque, cuidado y manipulación de la carga</u></p> <p>Conocimiento de los efectos de las cargas líquidas a granel en el asiento, la estabilidad y la integridad del buque.</p> <p>Suficiencia en la cultura de seguridad de los buques tanque y la implantación de las prescripciones relativas a la gestión de la seguridad.</p> <p>Suficiencia para aplicar los preparativos, procedimientos y listas de comprobaciones para la seguridad de todas las operaciones de carga, que comprenden:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. las operaciones posteriores al atraque y el embarque: <ol style="list-style-type: none"> 1. inspección de la carga. 2. inertización (reducción del O₂ y del punto de rocío). 3. Gasificación. 4. Enfriamiento. 5. Embarque. 6. Deslastrado. 7. muestreo, incluido el realizado en circuito cerrado. 2. travesía: <ol style="list-style-type: none"> 1. enfriamiento. 2. mantenimiento de la presión. 3. Evaporación. 4. Inhibición. 3. descarga: <ol style="list-style-type: none"> 1. descarga. 2. Lastrado. 3. sistemas de agotamiento y limpieza. 4. sistemas para liberar líquido de los tanques. 4. preparación para el preatraque: <ol style="list-style-type: none"> 1. calentamiento. 2. Inertización. 3. Desgasificación. 5. transbordo de buque a buque. <p>Suficiencia para efectuar las mediciones y los cálculos relativos a la carga, que comprenden:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. la fase líquida. 2. la fase gaseosa. 		

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Asignatura- ETSN (UC)	Curso
	<ol style="list-style-type: none"> 3. la cantidad a bordo. 4. la retención a bordo 5. los cálculos de evaporación de la carga. <p>Suficiencia para gestionar y supervisar al personal con responsabilidades relacionadas con la carga.</p>		
<p>Familiarización con las propiedades físicas y químicas de las cargas de gas licuado</p>	<p>Conocimiento y comprensión de las propiedades químicas y físicas básicas y de las definiciones pertinentes relativas al transporte sin riesgos de gases licuados a granel en buques, que comprenden:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. la estructura química de los gases. 2. las propiedades y características de los gases licuados (incluido el CO₂) y de sus vapores, entre otras: <ol style="list-style-type: none"> 1. las leyes elementales de los gases. 2. los estados de la materia. 3. las densidades de los líquidos y los vapores. 4. la difusión y mezcla de gases. 5. la compresión de gases. 6. la relicuación y refrigeración de gases. 7. la temperatura crítica de los gases y la presión. 8. el punto de inflamación, los límites superiores e inferiores de explosividad, la temperatura de autoignición. 9. la compatibilidad, reactividad y segregación positiva de gases. 10. la polimerización. 11. la presión de vapor saturado/temperatura de referencia. 12. el punto de rocío y de burbujeo. 13. la lubricación de los compresores. 14. la formación de hidratos. 3. las propiedades de los líquidos simples. 4. la naturaleza y propiedades de las soluciones. 5. las unidades termodinámicas. 6. las leyes y diagramas de la termodinámica básica. 7. las propiedades de los materiales. 8. los efectos de las bajas temperaturas-fractura por fragilidad. <p>Comprensión de la información que figura en las hojas informativas sobre la seguridad de los materiales (MSDS).</p>	<p>Química G450 y G451</p>	

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Asignatura- ETSN (UC)	Curso
Tomar precauciones para prevenir los riesgos	<p>Conocimiento y comprensión de los riesgos que entrañan las operaciones de carga de los buques tanque para el transporte de gases licuados y sus correspondientes medidas de control, que comprenden:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. inflamabilidad. 2. Explosión. 3. Toxicidad. 4. Reactividad. 5. Corrosividad. 6. riesgos para la salud 7. composición de los gases inertes. 8. riesgos que entrañan las cargas electrostáticas. 9. cargas que se polimerizan. <p>Capacidad para calibrar y utilizar los sistemas, instrumentos y aparatos de vigilancia y detección de gases.</p> <p>Conocimiento y comprensión de los peligros que entraña el incumplimiento de las reglas y los reglamentos.</p>	Seguridad Marítima I G1044 y G1075 Formación Sanitaria y Calidad G1045 y G1076	
Tomar precauciones de seguridad y salud en el trabajo	<p>Conocimiento y comprensión de las prácticas de seguridad en el trabajo, incluida la evaluación de los riesgos y la seguridad personal a bordo de los buques tanque para el transporte de gas licuado, que comprenden:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. precauciones que procede adoptar al entrar en espacios cerrados (como cámaras de compresores), incluido el uso correcto de diferentes tipos de aparatos respiratorios. 2. precauciones que procede adoptar antes de las tareas de reparación y mantenimiento y durante las mismas, incluidas aquellas que afecten a los sistemas de bombeo, tuberías, eléctrico y de control. 3. precauciones que procede adoptar para la realización de trabajos en frío y en caliente. 4. precauciones que procede adoptar para garantizar la seguridad al trabajar con electricidad. 5. uso del equipo de protección personal adecuado. 6. precauciones que procede adoptar en relación con las quemaduras por frío y congelación. 7. uso correcto del equipo individual de vigilancia de la toxicidad. 	Seguridad Marítima I G1044 y G1075	
Responder a las emergencias	Conocimiento y comprensión de los procedimientos de emergencia relativos a los buques tanque para el transporte	Seguridad Marítima I G1044 y G1075	

Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Asignatura- ETSN (UC)	Curso
	<p>de gas licuado, que comprenden:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. los planes para hacer frente a situaciones de emergencia de a bordo. 2. la suspensión de las operaciones de carga en caso de emergencia. 3. las operaciones de emergencia con las válvulas de carga. 4. las medidas que procede adoptar si fallan los servicios o los sistemas esenciales en relación con las operaciones de carga. 5. la lucha contra incendios en los buques tanque para el transporte de gas licuado. 6. la echazón de la carga. 7. la evacuación de espacios cerrados. <p>Medidas que procede adoptar en casos de abordaje, varada o derrame y cuando el buque queda envuelto en vapores tóxicos o inflamables.</p> <p>Conocimiento de los procedimientos y antídotos para administrar primeros auxilios a bordo de los buques tanque para el transporte de gas licuado, remitiéndose a la Guía de primeros auxilios para uso en caso de accidentes relacionados con mercancías peligrosas (GPA).</p>	<p>Formación Sanitaria y Calidad G1045 y G1076 en lo referente a los primeros auxilios.</p>	
<p>Tomar precauciones para prevenir la contaminación del medio ambiente</p>	<p>Comprensión de los procedimientos para prevenir la contaminación del medio ambiente.</p>	<p>Seguridad Marítima I G1044 y G1075</p>	
<p>Vigilar y controlar el cumplimiento de las prescripciones legislativas</p>	<p>Conocimiento y comprensión de las disposiciones pertinentes del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques (Convenio MARPOL) enmendado y de otros instrumentos pertinentes de la OMI, las directrices del sector y los reglamentos portuarios de aplicación común.</p> <p>Suficiencia en el uso del Código CIQ y el Código CIG y de los documentos conexos.</p>	<p>Seguridad Marítima I G1044 y G1075</p>	