

8. Comunicaciones

INTRODUCCIÓN

Este módulo, de 152 horas pedagógicas, tiene por objetivo desarrollar las actividades de control de la navegación, transmisión y recepción de información para asegurar la navegación sin riesgos, garantizando el servicio de radiocomunicaciones en emergencias.

En este módulo se espera los y las estudiantes conozcan y aprendan las destrezas para llevar a cabo las operaciones de comunicaciones de cualquier categoría de embarcación. De esta manera, se pretende que sean capaces de manejar y aplicar conocimientos de náutica, de maniobras, de sistemas y tecnologías empleadas a bordo.

El trabajo y la responsabilidad en el puente de una nave mercante están a cargo de un oficial, quien efectúa las operaciones para mantener la navegabilidad y controlar la navegación en forma segura. Este módulo se orienta a preparar técnicos y técnicas que ayuden y asistan en la actividad realizada por oficiales. No obstante, los y las estudiantes deben validar sus destrezas y conocimientos de operación de radiocomunicaciones marítimas ante la autoridad marítima para obtener el Certificado Restringido de Operador Radiotelefonista, documento exigido por la reglamentación vigente a toda persona que opera una estación radiotelefónica del servicio móvil marítimo.

APRENDIZAJES ESPERADOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

MÓDULO 8 · COMUNICACIONES		228 HORAS	CUARTO MEDIO
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ESPECIALIDAD			
<p>OA 9 Comunicar y recibir información en idioma inglés, en forma escrita y hablada, en todos los ámbitos que componen los diferentes departamentos de una nave mercante y con personas de organizaciones externas que lo requieran, de acuerdo a los requerimientos normalizados de la OMI (Organización Marítima Internacional).</p>			
APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	OBJETIVOS DE APRENDIZAJE GENÉRICOS	
<p>1. Establece comunicaciones con personas u organizaciones externas para informar las necesidades de los diversos departamentos de la nave, usando idioma inglés, de acuerdo a normas y procedimientos vigentes.</p>	<p>1.1 Chequea visual y auditivamente las condiciones de los equipos de comunicaciones, de acuerdo a indicaciones del manual del fabricante, los procedimientos de seguridad y las características de cada equipo.</p>	C	K
	<p>1.2 Informa por vía oral o por escrito respecto a cualquier falla o anomalía observada en los equipos de comunicaciones, de acuerdo a los procedimientos establecidos.</p>	A	D K
	<p>1.3 Prueba los equipos de comunicación informando conformidad de conexión, identificando con certeza el tipo de emisión y las bandas de frecuencias, y considerando las programaciones de las frecuencias de radio y los factores de propagación de las ondas de radio, de acuerdo al manual del fabricante.</p>	C	K
	<p>1.4 Emplea el idioma inglés, en forma escrita y hablada, en transmisión y recepción de mensajes, de acuerdo a los requerimientos normalizados de la OMI (Organización Marítima Internacional).</p>	A	C

8.

APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	OBJETIVOS DE APRENDIZAJE GENÉRICOS
<p>2. Transmite y recibe información con los equipos de comunicaciones de la nave, manejando las características y disposiciones del Servicio Móvil Marítimo y respetando los procedimientos éticos establecidos.</p>	<p>2.1 Maneja las escuchas de seguridad, las frecuencias complementarias de socorro y las frecuencias para operaciones de búsqueda y salvamento combinados entre buques y aeronaves de acuerdo a las disposiciones del Servicio Móvil Marítimo.</p>	<p>C</p>
	<p>2.2 Emplea los modos de emisión y los documentos del servicio de radiotelefonía, de acuerdo a los manuales del fabricante.</p>	<p>A C</p>
	<p>2.3 Maneja los sistemas de comunicaciones simplex y dúplex, ejecutando llamadas, respondiendo a llamadas y señales, de acuerdo a los manuales del fabricante.</p>	<p>C</p>
<p>3. Maneja técnicas y procedimientos para transmitir y recibir señales de socorro, seguridad y urgencia, en casos de emergencia del buque propio, o de otras naves, e informes meteorológicos y concernientes a navegación, considerando los convenios y reglamentos internacionales y nacionales aplicables a las radiocomunicaciones marítimas.</p>	<p>3.1 Efectúa comunicaciones radiotelefónicas aplicando técnicas y procedimientos establecidos y los convenios y reglamentos atinentes.</p>	<p>A C K</p>
	<p>3.2 Realiza señales de alarma radiotelefónica, de urgencia, de seguridad y de socorro, siguiendo los procedimientos establecidos.</p>	<p>A C K</p>
	<p>3.3 Transmite la situación de la nave (QTH) y el informe meteorológico en el mar utilizando el idioma inglés, de acuerdo la normativa internacional y nacional aplicable a las radiocomunicaciones marítimas.</p>	<p>A K</p>
	<p>3.4 Opera radiorreceptores de VHF y HF para contactarse con otras naves o embarcaciones, en idioma español e inglés con el fin de obtener o entregar informaciones, acordar cruces, pasos o maniobras, y para comunicar situaciones de emergencia, siguiendo los procedimientos establecidos en la normativa internacional y nacional aplicable a las radiocomunicaciones marítimas.</p>	<p>A C K</p>
	<p>3.5 Opera los equipos de comunicaciones disponibles en el puente de gobierno de una nave o embarcación menor, usando los idiomas español e inglés, empleando los códigos y abreviaturas diversas de uso común en las comunicaciones marítimas, siguiendo las indicaciones de la cartilla de radiotelefonía del Servicio Móvil Marítimo.</p>	<p>A C</p>

APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	OBJETIVOS DE APRENDIZAJE GENÉRICOS
<p>4. Transmite y recibe mensajes de socorro y seguridad, utilizando los subsistemas y el equipo del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima (SMSSM), para intercambiar información de emergencia y cumpliendo las prescripciones funcionales del sistema.</p>	<p>4.1 Verifica visual y auditivamente las condiciones del equipo del SMSSM y lo prueban, para asegurarse que esté conectado a su fuente de poder y que esté funcionando correctamente, siguiendo las indicaciones del manual del fabricante y los procedimientos de operación y seguridad establecidos.</p>	<p>C K</p>
	<p>4.2 Domina el alfabeto fonético internacional y emplean las frases de comunicaciones normalizadas de la OMI en las radiocomunicaciones del SMSSM.</p>	<p>A K</p>
	<p>4.3 Usa el idioma inglés escrito y hablado en el intercambio de comunicaciones relacionadas con la seguridad de la vida humana en el mar y reconocen las señales internacionales de comunicaciones marítimas.</p>	<p>A I K</p>
	<p>4.4 Aplica los procedimientos obligatorios y recomendados para ingresar la información de radiocomunicaciones en los registros diarios, manejando la reglamentación y los convenios que rigen al Servicio Móvil Marítimo y Móvil Marítimo por Satélite.</p>	<p>B C I K</p>
	<p>4.5 Participa en la escucha de las frecuencias de socorro, urgencia y seguridad de los equipos radioeléctricos del SMSSM, durante la guardia de puente, de acuerdo a la normativa marítima internacional.</p>	<p>C D K</p>
	<p>4.6 Apoya la distribución de los diferentes tipos de mensajes y adoptan las medidas precautorias necesarias para colaborar a través de comunicaciones marítimas en la realización de una navegación segura.</p>	<p>D K</p>

8.

EJEMPLO DE ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

NOMBRE DEL NOMBRE DEL MÓDULO	Comunicaciones
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	Comunicación efectiva
DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	4 horas
APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN QUE INCLUYE
<p>3. Manejan técnicas y procedimientos para transmitir y recibir señales de socorro, seguridad y urgencia, en casos de emergencia del buque propio, o de otras naves, e informes meteorológicos y concernientes a navegación, considerando los convenios y reglamentos internacionales y nacionales aplicables a las radiocomunicaciones marítimas.</p>	<p>3.2 Realiza señales de alarma radiotelefónica, de urgencia, de seguridad y de socorro, siguiendo los procedimientos establecidos.</p> <p>3.3 Transmite la situación de la nave (QTH) y el informe meteorológico en el mar utilizando el idioma inglés, de acuerdo la normativa internacional y nacional aplicable a las radiocomunicaciones marítimas.</p> <p>3.4 Opera radiorreceptores de VHF y HF para contactarse con otras naves o embarcaciones, en idioma español e inglés con el fin de obtener o entregar informaciones, acordar cruces, pasos o maniobras, y para comunicar situaciones de emergencia, siguiendo los procedimientos establecidos en la normativa internacional y nacional aplicable a las radiocomunicaciones marítimas.</p>
METODOLOGÍAS SELECCIONADAS	Análisis de caso

DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS QUE REALIZAN DOCENTES Y ESTUDIANTES, Y LOS RECURSOS QUE SE UTILIZAN EN CADA UNA DE LAS SIGUIENTES ETAPAS:

PREPARACIÓN DE LA ACTIVIDAD

Docente:

- › En el puente de gobierno de un barco o en el laboratorio de comunicaciones, aplican los procedimientos para emitir señales y aplicar procedimientos de socorro.
- › Informa a las y los estudiantes que analizarán y desarrollarán casos con un relato referido al tema, en español e inglés.
- › Presenta, en forma escrita, un caso real o ficticio sobre el tema en cuestión, con uno o varios problemas implícitos y explícitos, para invitar a cada estudiante a pensar y recurrir a conocimientos previos o experiencias pasadas para resolverlo.

Recursos:

- › Caso escrito entregado por el o la docente.
- › Sistema de comunicaciones para transmitir en la onda permitida a las naves.
- › Laboratorio de comunicaciones del establecimiento.



DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS QUE REALIZAN DOCENTES Y ESTUDIANTES, Y LOS RECURSOS QUE SE UTILIZAN EN CADA UNA DE LAS SIGUIENTES ETAPAS:

EJECUCIÓN	Estudiantes: <ul style="list-style-type: none">› Examinan globalmente el caso presentado por el o la docente.› Identifican y caracterizan el caso (detectan los problemas).› Clasifican sus elementos (establecen el problema principal y sus causas).› Relacionan los elementos entre sí; buscan correlaciones y secuencias.› Explican las relaciones observadas.› Extraen conclusiones; hacen aplicaciones o recomendaciones.› Presentan un informe escrito del estudio de caso.
CIERRE	Estudiantes: <ul style="list-style-type: none">› En los grupos de trabajo, presentan al curso sus conclusiones. Docente: <ul style="list-style-type: none">› Analiza las situaciones planteadas por los y las estudiantes y, junto con el curso, establece conclusiones, las que anota en la pizarra.

EJEMPLO DE ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

NOMBRE DEL NOMBRE DEL MÓDULO	Comunicaciones
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	123 probando
DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	6 horas
APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN QUE INCLUYE
<p>4. Transmite y recibe mensajes de socorro y seguridad, utilizando los subsistemas y el equipo del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima (SMSSM), para intercambiar información de emergencia y cumpliendo las prescripciones funcionales del sistema.</p>	<p>4.3 Usa el idioma inglés escrito y hablado en el intercambio de comunicaciones relacionadas con la seguridad de la vida humana en el mar y reconocen las señales internacionales de comunicaciones marítimas.</p> <p>4.4 Aplica los procedimientos obligatorios y recomendados para ingresar la información de radiocomunicaciones en los registros diarios, manejando la reglamentación y los convenios que rigen al Servicio Móvil Marítimo y Móvil Marítimo por Satélite.</p> <p>4.5 Participa en la escucha de las frecuencias de socorro, urgencia y seguridad de los equipos radioeléctricos del SMSSM, durante la guardia de puente, de acuerdo a la normativa marítima internacional.</p>
METODOLOGÍAS SELECCIONADAS	Demostración guiada
DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS QUE REALIZAN DOCENTES Y ESTUDIANTES, Y LOS RECURSOS QUE SE UTILIZAN EN CADA UNA DE LAS SIGUIENTES ETAPAS:	
PREPARACIÓN DE LA ACTIVIDAD	<p>Docente:</p> <ul style="list-style-type: none"> › Explica a sus estudiantes que la clase se llevará a cabo en el laboratorio de comunicaciones, donde deberán aplicar los procedimientos para radiocomunicaciones del SMSSM, empleando las frases de comunicaciones normalizadas de la OMI y el alfabeto fonético internacional. <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> › Sistema de comunicaciones para transmitir en la onda permitida a las naves. › Laboratorio de comunicaciones del establecimiento.

DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS QUE REALIZAN DOCENTES Y ESTUDIANTES, Y LOS RECURSOS QUE SE UTILIZAN EN CADA UNA DE LAS SIGUIENTES ETAPAS:

EJECUCIÓN	<p>Docente:</p> <ul style="list-style-type: none">› Prepara una comunicación previamente acordada con la tripulación de una nave anclada en el puerto, en la que se expresarán en inglés y español sobre situaciones de peligro que pueden estar sucediendo en la nave.› Pone en funcionamiento el radiotransmisor.› Toma contacto con la tripulación de la nave en inglés e inicia la comunicación en español sobre los temas previamente conversados.› Termina la comunicación en inglés. <p>Estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none">› Ponen en funcionamiento el radiotransmisor.› Inician la comunicación en inglés y las informaciones posteriores en español.› Cierran la comunicación en inglés.› Ejercitan entre ellos y ellas la misma comunicación efectuada entre el o la docente y la tripulación. <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none">› Sistema de comunicaciones para transmitir en la onda permitida a las naves.› Laboratorio de comunicaciones del establecimiento.
CIERRE	<p>Estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none">› Discuten con su docente sobre las dificultades principales que tuvieron en la comunicación y las anotan en la pizarra.

EJEMPLO DE ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN

NOMBRE DEL MÓDULO		Comunicaciones		
APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	OBJETIVOS DE APRENDIZAJE GENÉRICOS A EVALUAR		
<p>4. Transmite y recibe mensajes de socorro y seguridad, utilizando los subsistemas y el equipo del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima (SMSSM), para intercambiar información de emergencia y cumpliendo las prescripciones funcionales del sistema.</p>	<p>4.3 Usa el idioma inglés escrito y hablado en el intercambio de comunicaciones relacionadas con la seguridad de la vida humana en el mar y reconocen las señales internacionales de comunicaciones marítimas.</p>	<p>A Comunicarse oralmente y por escrito con claridad, utilizando registros de habla y de escritura pertinentes a la situación laboral y a la relación con los interlocutores.</p>		
	<p>4.4 Aplica los procedimientos obligatorios y recomendados para ingresar la información de radiocomunicaciones en los registros diarios, manejando la reglamentación y los convenios que rigen al Servicio Móvil Marítimo y Móvil Marítimo por Satélite.</p>	<p>B Leer y utilizar distintos tipos de textos relacionados con el trabajo, tales como especificaciones técnicas, normativas diversas, legislación laboral, así como noticias y artículos que enriquezcan su experiencia laboral.</p>		
	<p>4.5 Participa en la escucha de las frecuencias de socorro, urgencia y seguridad de los equipos radioeléctricos del SMSSM, durante la guardia de puente, de acuerdo a la normativa marítima internacional.</p>	<p>K Prevenir situaciones de riesgo y enfermedades ocupacionales, evaluando las condiciones del entorno del trabajo y utilizando los elementos de protección personal según la normativa correspondiente.</p>		

Selección de cómo evaluar

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN SELECCIONADOS
<p>Actividad práctica de evaluación</p> <p>El o la docente emplea el proceso de ejercitación que están realizando sus estudiantes para evaluar la actividad mediante una pauta de cotejo, basada en los criterios y Objetivos de Aprendizaje Genéricos, evalúa su ejecución.</p>	<p>Pauta de cotejo.</p>

BIBLIOGRAFÍA

Colwell, K. (2009). *Manual de supervivencia en el mar: Sea Survival Manual*. Londres: RYA.

Dirección General del Territorio Marítimo y Marina Mercante. (1999). *Convenio Internacional para la Seguridad de los Buque Pesqueros, Torremolinos 1977*. Valparaíso: Directemar.

Dirección General del Territorio Marítimo y Marina Mercante. (1999). *Reglamento general de orden, seguridad y disciplina en las naves y litoral de la República*. Valparaíso: Directemar.

International Maritime Organization. (1991). *Basic firefighting*. Londres: International Maritime Organization.

International Maritime Organization. (2001). *Advanced training in firefighting*. Londres: International Maritime Organization.

International Maritime Organization. (1993). *Personal survival*. Londres: International Maritime Organization.

Sitios web recomendados

Técnicas de lucha contra incendio a bordo:

<http://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/1118/Jaime%20Bleye%20Vicario.pdf?sequence=1>

<http://www.monografias.com/trabajos95/manual-funciones-personal-embarcaciones/manual-funciones-personal-embarcaciones.shtml>

(Los sitios web y enlaces sugeridos en este Programa fueron revisados en marzo de 2015).