

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, TRANSPORTES Y MEDIO AMBIENTE

29976 ORDEN de 30 de noviembre de 1993 por la que se establecen cursos y certificados de especialidad marítima.

El artículo 6 de la Ley 27/1992, de 24 de noviembre, de Puertos del Estado y de la Marina Mercante, considera como marina mercante, entre otras actividades, las relativas a la seguridad de la navegación y de la vida humana en el mar, la seguridad marítima, el salvamento marítimo y la prevención de la contaminación. Por su parte, el artículo 86 de la misma Ley establece las competencias que corresponden al Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente en materia marítima, figurando en su número 9 las relativas a la determinación de las condiciones generales de idoneidad, profesionalidad y titulación para formar parte de las dotaciones de todos los buques civiles españoles.

El Real Decreto 264/1991, de 1 de marzo, sobre cooperación de la Cruz Roja Española y otras Entidades públicas o privadas en materia de salvamento marítimo, atribuye al entonces Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones la competencia para dictar las disposiciones necesarias sobre la titulación profesional y certificados de especialidad que deba poseer el personal que utilice las embarcaciones de salvamento, así como para aprobar los planes de formación de acuerdo con los programas que le presenten las partes integrantes de los convenios establecidos en materia de salvamento marítimo.

Con fecha 20 de octubre de 1989 se firmó un Convenio de cooperación entre el Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones y la Cruz Roja Española, cuyo objeto es la colaboración entre ambos para la búsqueda y salvamento de las personas en peligro en el mar. El propio Convenio determina de forma expresa que ambos Organismos promoverán anualmente planes específicos para la formación y el reciclaje del personal dedicado a las labores de búsqueda y salvamento de las personas en peligro en el mar, al objeto de que éste se encuentre en todo momento debidamente preparado para realizar su trabajo con la mayor eficacia posible. La publicación del Real Decreto antes citado hizo necesario complementar este Convenio para adaptarlo a las exigencias establecidas en aquél.

Con el fin de lograr los propósitos perseguidos por el mencionado Convenio de cooperación entre este Departamento y la Cruz Roja Española, la presente Orden viene a establecer y a regular el contenido de los cursos de socorrismo marítimo y de manejo de embarcaciones de salvamento.

Por otra parte, la Orden del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones de 16 de octubre de 1990, estableció diversos cursos de formación y certificados de especialidad del personal marítimo, figurando entre ellos el curso especial para Capitanes y Pilotos para la obtención del certificado general de Operador Radiotelefonista.

Las enmiendas aprobadas por el Comité de Seguridad Marítima [Resolución MSC.21 (59), de 22 de mayo de 1991], al Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar de 7 de julio de 1978, al que se adhirió España por Instrumento de 11 de octubre de 1980, han introducido una serie de requisitos mínimos para que el personal de radiocomunicaciones de los buques que operen en el sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM) pueda desempeñar sus funciones con seguridad y eficacia. Del mismo modo, las enmiendas de 9 de noviembre de 1988 al Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar de 1 de noviembre de 1974, referentes a las radiocomunicaciones para el sistema mundial de socorro y seguridad marítimos, han modificado su capítulo IV, introduciendo una serie de nuevos conceptos, entre los que se encuentra el de zona marítima a efectos del ámbito de cobertura radiotelefónica, estableciéndose, al respecto, cuatro zonas marítimas: A1, A2, A3 y A4.

Las modificaciones mencionadas, que afectan al personal de radiocomunicaciones de los buques, aconsejan establecer los cursos de Operador General y de Operador Restringido del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM), derogándose en consecuencia, la citada Orden de 16 de octubre de 1990 en lo referente al certificado general de Operador Radiotelefonista.

En su virtud, dispongo:

Primero. *Cursos de especialidad marítima.*—Se establecen los siguientes cursos de especialidad marítima:

Curso de socorrismo marítimo.

Curso de manejo de embarcaciones de salvamento.

Curso de Operador General del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM).

Curso de Operador Restringido del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM).

Segundo. *Duración de los cursos.*—la duración mínima de los cursos de socorrismo marítimo y manejo de embarcaciones de salvamento será de cuarenta horas. Los cursos de Operador General y de Operador Restringido del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM), tendrán una duración mínima de cincuenta y veinticinco horas, respectivamente.

Tercero. *Homologación y control.*—Para la realización de estos cursos será preciso obtener la previa homologación de la Dirección General de la Marina Mercante, que podrá tener carácter provisional y se efectuará tras la apertura del oportuno expediente en el que se compruebe que el solicitante dispone de los medios humanos y materiales idóneos para la realización del curso. En todo caso, la Dirección General de la Marina Mercante controlará la adecuación de los cursos de formación a los niveles de calidad y profesionalidad necesarios.

Cuarto. *Certificados.*—Al personal que efectúa dichos cursos y supere las pruebas que se establezcan con arreglo al temario teórico-práctico que figura en el anexo de esta Orden, se le expedirá el correspondiente certificado por la Dirección General de la Marina Mercante.

El certificado de especialidad en socorrismo marítimo será obligatorio para todo el personal que utilice las embarcaciones de salvamento de la Cruz Roja. Para realizar este curso será necesario estar en posesión del diploma de socorrismo acuático.

El certificado en manejo de embarcaciones de salvamento será obligatorio para todo el personal marítimo profesional que intervenga en tareas relacionadas con la coordinación del salvamento o gobierno de estas embarcaciones.

El certificado de Operador General del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM) será obligatorio para Capitanes y Pilotos encargados de organizar o desempeñar las funciones relacionadas con el servicio de radiocomunicaciones a bordo de buques acogidos al Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM) y al sistema en vigor anterior al día 1 de febrero de 1992.

Únicamente los titulares de un certificado de Operador General del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM) podrán encargarse del servicio de radiocomunicaciones de buques acogidos a este sistema. Para desempeñar este servicio en la zona marítima A1, a bordo de buques acogidos al citado sistema, será suficiente estar en posesión del certificado restringido.

Quinto. *Norma adicional.*—Los poseedores del certificado de Operador Radiotelefonista establecido en la Orden de 16 de octubre de 1990, sólo deberán realizar la segunda fase de los cursos para la obtención de los certificados de Operador General u Operador Restringido del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM), que tendrán una duración mínima de treinta y quince horas, respectivamente.

Sexto. *Cláusula derogatoria.*—Queda derogada la Orden del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones de 16 de octubre de 1990 en cuanto se refiere al certificado de Operador Radiotelefonista.

Séptimo. *Habilitación de desarrollo.*—Se autoriza a la Dirección General de la Marina Mercante para dictar las normas complementarias para el mejor cumplimiento de esta Orden.

Octavo. *Entrada en vigor.*—Esta Orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Madrid, 30 de noviembre de 1993.

BORRELL FONTELLES

Ilmos. Sres. Secretario general para los Servicios de Transportes y Director general de la Marina Mercante.

ANEXO

Programa del curso de socorrismo marítimo

Objetivos.—1. Capacitar a los voluntarios de la Cruz Roja para que sean capaces de llevar a cabo con seguridad y eficacia el salvamento y rescate de naufragos y accidentados en el mar, dentro de las competencias que asuma la Cruz Roja Española en esta materia.

2. Incidir en la necesidad de que exista una buena coordinación entre todos los implicados en las tareas de salvamento marítimo.

Duración del curso: Cuarenta horas.

Requisitos para los participantes.—Los voluntarios que deseen participar en este curso deberán haber realizado previamente el curso de socorrismo acuático de la Cruz Roja Española.

Contenido del curso.—El curso constará de los siguientes módulos:

1. Primeros auxilios.
2. Organización y técnicas de salvamento.
3. Buceo elemental.
4. Seguridad marítima.
5. Motores.
6. Reglas de rumbo y gobierno.

1. Primeros auxilios: Ocho-diez horas:

El ahogamiento-asfixia y la hidrocuación: Recuerdo de lo visto en el curso de socorrismo acuático, incidiendo especialmente en las medidas de autoprotección para el socorrista.

Mapa topográfico del cuerpo humano, relación con la evaluación inicial de pacientes.

El accidente a bordo: Análisis de las lesiones que estadísticamente se producen con mayor frecuencia en este medio.

Botiquines reglamentarios existentes en los barcos: Elementos que contienen; utilidad.

Procedimientos radiomédicos habituales.

Prácticas de respiración cardio-pulmonar, básica e instrumental: Protocolos de actuación.

Prácticas sobre inmovilización, movilización y traslado de accidentados (embarcación-helicóptero), adaptadas al medio marítimo y a los recursos existentes habitualmente en los barcos.

2. Organización y técnicas de salvamento:

Las fases de un salvamento: Avistamiento, entrada al agua, acercamiento a la víctima, toma de contacto con ella (presas y zafaduras), remolque del accidentado, extracción del agua y medidas a tomar en tierra firme: Recuerdo de lo visto en el curso de socorrismo acuático.

Prácticas sobre aptitudes del socorrista acuático: Salto de orientación instintivo, natación, inmersión, lanzamiento de salvavidas, secuencia del salvamento.

Organización del servicio de vigilancia y salvamento: Elementos a tener en cuenta, la cadena del salvamento acuático, seguridad y prevención en las zonas de baño, el puesto base, organización y gestión de recursos.

3. Buceo elemental (dos-tres horas):

Generalidades del buceo: Buceo en apnea y buceo con equipos autónomos.

Legislación sobre actividades subacuáticas en España. Titulaciones.

Fisiopatología del buceo: Accidentados bisbáricos más frecuentes, mecanismos de producción y actuación del socorrista, accidentes por descompresión.

Cámaras hiperbáricas: Tipos, utilidad, relación de cámaras hiperbáricas en funcionamiento en la actualidad en España y su distribución geográfica.

4. Seguridad marítima:

b) Botes de rescate y embarcaciones de supervivencia:

Distintos tipos y especificaciones de los botes de rescate. Uso y mantenimiento.

Embarcaciones de supervivencia, botes y balsas salvavidas. Generalidades.

b) Dispositivos individuales de salvamento:

Aros salvavidas.

Chalecos salvavidas.

Trajes de inmersión.

Ayudas térmicas.

c) Búsqueda y salvamento:

Organización de búsqueda y salvamento en España y medios existentes.

Conocimiento de las áreas de búsqueda.

Técnicas y realización de la búsqueda.

Salvamento de supervivientes.

Procedimiento de hombre al agua.

d) Comunicaciones de socorro, urgencia y seguridad.

Radiocomunicaciones.

Comunicaciones visuales. Buque/buque, buque/aire.

Cohetes lanzabengalas con paracaídas.

Bengalas de mano.

Señales fumígenas flotantes.

Código de señales.

e) Lucha contra incendios:

Teoría del fuego. Fuentes de ignición.

Propagación del fuego.

Características físicas de los materiales combustibles.

Clasificación del fuego.

Agentes extintores.

Principales causas de los incendios a bordo.

Equipos portátiles para la lucha y extinción del fuego.

Riesgos provocados por el humo.

f) Supervivencia en aguas frías.

5. Motores (tres horas):

Clasificación de los motores (dentro y fuera borda).

Descripción general de los motores.

• Motores de explosión.

Carburación, encendido, inyección, refrigeración y lubricación.

Precaución en el manejo de los motores fuera borda.

Manejo de los motores, mantenimiento e invernación.

Dispositivo de seguridad de los motores.

Prevención del riesgo de accidentes provocados por la hélice del motor.

6. Reglas de rumbo y gobierno (dos horas):

Vigilancia.

Velocidad de seguridad.

Riesgo de abordaje.

Maniobras para evitar el abordaje.

Canales angostos.

Dispositivos de separación de tráfico.

Conducta de los buques que se encuentran a la vista uno de otro.

Obligaciones entre categoría de buques.

Conducta de los buques en condiciones de visibilidad reducida.

Programa para el curso de manejo de embarcaciones de salvamento

1. Organizaciones de búsqueda y salvamento:

Estructura básica de una organización de búsqueda y salvamento.

Planificación de un servicio de búsqueda y salvamento.

Selección de los componentes de las unidades de búsqueda y salvamento.

Pertrechos y equipos de supervivencia para búsqueda y salvamento.

Métodos y procedimientos de comunicaciones para búsqueda y salvamento.

2. Procedimientos de búsqueda y salvamento:

El suceso originario de búsqueda y salvamento marítimo.

Comunicaciones.

Determinación de las áreas de búsqueda.

Técnicas de búsqueda.

Realización de la búsqueda.

Salvamento de supervivientes.

Ayuda para situaciones de emergencia que no exijan una operación de salvamento.

Código marítimo de identificación a fines de búsqueda y salvamento (código MAREC).

3. Organización nacional de búsqueda y salvamento marítimos:

Introducción al Convenio Internacional de Búsqueda y Salvamento Marítimo (Convenio SAR'79).

Centro nacional de Coordinación de Salvamento (CNCS); Centro Regional de Coordinación de Salvamento (CRCS); Centro Local de Coordinación de Salvamento (CLCS).

Medios de salvamento de la Dirección General de la Marina Mercante y de la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima.

Acuerdos de Cooperación (Organismos e Instituciones colaboradoras).

Procedimientos operativos.

Plan nacional de servicios especiales de salvamento de la vida humana en la mar y de la lucha contra la contaminación del medio marino.

4. Guía de operaciones helicóptero buque.

5. Supervivencia en aguas frías.

6. Manual MERSAR.

7. Unidades de rescate:

Botes de rescate. Características.

Manejo de bote de rescate en diversos estados de la mar.

Puesta a flote y recogida de los botes de rescate.
Rescate desde el bote de los supervivientes en el agua.
Remolque efectuado por el bote de rescate.
Usos de los botes de rescate.

8. Lucha contra la contaminación:

Instrucciones de actuación en caso de recibir un aviso de contaminación.
Datos que debemos obtener.
Acciones inmediatas a emprender por el Centro Nacional de Coordinación de Salvamento y Lucha Contra la Contaminación (CNCS-LCC).
Acciones a tomar por los Capitanes marítimos.
Mensajes de polución.

9. La Contaminación en el mar:

Origen.
Principales contaminantes y sus efectos en las aguas costeras.
El buque y su carga como principales contaminantes.
Hidrocarburos.
Efectos de los hidrocarburos en el medio marino.
Sustancias nocivas, líquidos transportados a granel.
Sustancias perjudiciales transportadas por vía marítima en contenedores, tanques portátiles y camiones-cisterna.
Aguas sucias de los buques.
Basuras de los buques.

10. Lucha contra grandes derrames de productos contaminantes:

Planificación y toma de decisiones.
Uso de dispersantes y limitaciones.
Aplicación de los dispersantes.
Biodegradación artificial.
Barreras.
Recogedores de vertedero (skimmers).
Recogedores de disco.
Recogedores de cintas.
Recogedores centrífugos y de tornillo.
Recuperación del petróleo derramado.
Toma de muestras.
Almacenamiento y tratado de residuos.
Requerimientos del Convenio MARPOL 73/78 para petroleros, residuos oleosos de los espacios de máquinas.
Resumen de prescripciones sobre descargas al mar de residuos químicos.

11. Código marítimo internacional de mercancías peligrosas:

Su clasificación.
Etiquetado de las mercancías peligrosas.
Nota: Pueden ponerse casos teóricos realizados sobre supuestos de salvamento y contaminación.

Programa para el curso de Operador general del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM)

El curso de Operador general del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM) constará de dos partes, cuyo contenido se especifica más abajo. El certificado expedido a quienes realicen este curso y superen las pruebas pertinentes capacitará a sus poseedores para realizar navegaciones en todo tipo de buques y para todas las zonas marítimas del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM).

Todos aquellos que no posean el certificado de Operador radiotelefonista (general), obtenido según programa de octubre de 1990, deberán realizar el programa completo. Quienes ya posean este certificado únicamente deberán realizar la segunda parte del programa.

Primera parte:

- A) Radioelectricidad.
- B) Reglamentación de las radiocomunicaciones y convenios internacionales.
- C) Conocimiento teórico y práctico de operación de los equipos de una estación de barco.

Segunda parte:

- D) Conocimiento teórico y práctico de operación de los equipos de comunicaciones de una estación de barco para el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM) y subsistemas.
- E) Conocimientos diversos y procedimientos operacionales de comunicaciones generales en el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM).

PRIMERA PARTE

A) Radioelectricidad:

A.1. Fuentes de energía eléctrica principal y reserva de los equipos de comunicaciones.

A.2. Antenas:

Aislamientos.
Antenas de látigo de VHF.
Antenas de látigo de MF/HF.
Antenas de hilo de MF/HF.
Construcción de una antena de emergencia de MF.
Comprobación de equipos con antena artificial.

A.3. Baterías:

Diferentes tipos de baterías.
Carga.
Mantenimiento.

A.4. Frecuencias de radio:

Concepto de frecuencia.
Unidad de frecuencia, Hz, KHz, MHz, GHz.
Subdivisión de las partes más significativas del espectro radioeléctrico: MF, HF, VHF, UHF, SHF.

A.5. Frecuencias del servicio móvil marítimo:

Uso de las frecuencias de MF, HF, VHF, UHF y SHF en el servicio móvil marítimo.
Concepto de canal de radio. Simplex y dúplex.
Frecuencias de socorro y seguridad del sistema antiguo.
Frecuencias de llamada y trabajo.

A.6. Características de las frecuencias:

Diferentes tipos de propagación.
Propagación en el espacio libre.
Propagación ionosférica.
Onda terrestre.
Propagación en las frecuencias de MF.
Propagación en las diferentes bandas de HF.
Propagación en las frecuencias de VHF y UHF.

A.7. Tipos de modulación y clases de emisión:

Modulación de amplitud.
Emisiones en doble banda lateral.
Emisiones en banda lateral única.
Frecuencia portadora.
Modulación de frecuencia.
Anchos de banda.
Tipos de emisión (F1B, J3E, A3E, etc.).

B) Reglamentación de las radiocomunicaciones y convenios internacionales:

- B.1. El servicio móvil marítimo.
- B.2. Nomenclatura de las fechas y horas utilizadas en radiocomunicaciones.
- B.3. Medida contra las interferencias: Pruebas.
- B.4. Secreto de las comunicaciones.
- B.5. Licencias.
- B.6. Identificación de las estaciones

Formación de los distintivos de llamada.
Identificación de las estaciones que utilizan la radiotelefonía.
Números de llamada selectiva del servicio móvil marítimo.

- B.7. Servicio de frecuencias patrón y señales horarias.
- B.8. Servicio de radiodeterminación y de radiodeterminación por satélite:

Estaciones radiogoniométricas.
Estaciones de radiofaro.
B.9. Inspección de las estaciones de barco y de las estaciones terrenas de barco.
B.10. Horario de las estaciones del servicio móvil marítimo:
Estaciones costeras.
Estaciones de barco.

B.11. Procedimiento de llamada selectiva en el servicio móvil marítimo. Método de llamada. Respuesta a las llamadas.

B.12. Procedimientos generales aplicables a la telegrafía de impresión directa de banda estrecha en el servicio móvil marítimo:

- Procedimiento manual.
- Procedimiento automático.

B.13. Procedimiento general radiotelefónico en el servicio móvil marítimo:

- Operaciones preliminares.
- Llamadas en radiotelefonía. Respuesta a la llamada y señales preparatorias del tráfico en las diferentes bandas de frecuencias.
- Curso de tráfico.
- Dirección y duración del trabajo.
- Pruebas.

- B.14. Deletreo de letras, cifras y signos.
- B.15. Autoridad encargada de la contabilidad:

- Tasas en las comunicaciones radiotelefónicas.
- Unidad monetaria.

B.16. Comunicaciones de socorro y seguridad (Capítulo IX del Reglamento de radiocomunicaciones):

- Frecuencias para socorro y seguridad.
- Escucha en las frecuencias de socorro.
- Comunicaciones de socorro. Generalidades.
- Señal de socorro, llamada de socorro y mensajes de socorro en radiotelefonía.
- Procedimientos de socorro.
- Acuse de recibo de un mensaje de socorro.
- Tráfico de socorro.
- Transmisión de un mensaje de socorro por una estación que no se halle en peligro.
- Señal y mensajes de urgencia y seguridad.
- Señales de radiobaliza de localización de siniestros.
- Señal de alarma radiotelefónica.
- Avisos a los navegantes. Señal de avisos a los navegantes.
- Mensajes meteorológicos.
- Consejos médicos.
- Autoridad del Capitán.
- Certificados de Operador de estación de barco.

B.17. Convenio SEVIMAR (capítulo IV, año 1974):

- Ambito de aplicación.
- Exenciones.
- Servicios de escucha radiotelefónica.
- Clasificación de buques.
- Inspección radiomarítima.
- Certificados.
- Diarios del servicio radioeléctrico.
- Instalación y desmontaje de aparatos radioeléctricos a bordo de los buques.
- Normas de aplicación a buques nacionales.

B.18. Convenio SEVIMAR (capítulo IV, enmiendas de 1988: Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos):

- Fechas de entrada en vigor del sistema.
- Ambito de aplicación.
- Definición de las zonas marítimas A1, A2, A3 y A4.
- Equipos de radio que deberán llevar los buques según las áreas de navegación.
- Servicios de escucha.
- Fuentes de energía.
- Prescripciones relativas al mantenimiento.
- Personal de radiocomunicaciones.
- Registros radioeléctricos.

C) *Conocimiento teórico y práctico de operación de los equipos de una estación de barco:*

C.1. Receptores:

- Mandos y uso del receptor de comunicaciones de MF/HF.
- Mandos y uso del receptor vigilante de 2.182 KHz.
- Mandos y uso del receptor vigilante de VHF para llamada selectiva digital.

Mandos y uso del receptor vigilante de MMF y MF/HF para llamada selectiva digital.

C.2. Radioteléfonos de VHF:

- Estructura.
- Canales.
- Mandos.

C.3. Radioteléfono de MF/HF:

- Estructura.
- Frecuencias.
- Mandos.
- Uso del generador de alarma.
- Mantenimiento básico.

C.4. Radiotélex. Telegrafía de impresión directa de banda estrecha:

- Modo ARQ.
- Modo FEC.
- Maestro y esclavo.
- Uso de los mandos.
- Sistemas automáticos, semiautomático y manual.

C.5. Llamada selectiva digital (LLSD):

- Formación de una llamada en LLSD.
- Formato.
- Dirección.
- Categoría, etc.

Número de identidad para el servicio móvil marítimo (ISMM);

- Identificación de la nacionalidad.
- Números de las estaciones costeras.

Diferentes formatos de llamada:

- Llamadas de socorro.
- Llamada de todos los buques.
- Llamada a una estación determinada.
- Llamadas a una zona geográfica determinada.
- Llamadas a grupos.
- Servicio automático y semiautomático.

Categorías de llamadas en LLSD:

- Socorro.
- Urgencia.
- Seguridad.
- Comerciales.
- Rutina.

Información contenida en una llamada en LLSD:

- Alertas de socorro.
- Otras llamadas.

SEGUNDA PARTE

D) *Conocimiento teórico y práctico de operación de los equipos de comunicaciones de una Estación de Barco para el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM) y Subsistemas:*

D.1 Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM):

Criterio básico del Sistema Mundial.

Funciones del Sistema Mundial:

- Alerta.
- Comunicaciones para la coordinación de la operaciones de búsqueda y salvamento (SAR).
- Comunicaciones en el lugar del siniestro.
- Señales de localización.
- Difusión de información relativa a seguridad marítima.
- Radiocomunicaciones generales.
- Comunicaciones puente a puente.

Medios de comunicación utilizados en el Sistema Mundial:

- Comunicaciones por satélite.
- Comunicaciones terrenales.
- Servicio de largo alcance.
- Servicio de medio alcance.
- Servicio de corto alcance.

Comunicaciones para la difusión de información relativa a seguridad marítima.

Procedimientos operacionales para las comunicaciones automatizadas.
Comunicaciones de socorro.

Red de comunicaciones de búsqueda y salvamento con base en tierra y su utilización.

Planificación e introducción del Sistema Mundial.

D.2 El Sistema INMARSAT:

El Segmento espacial de INMARSAT.

Estaciones terrenas costeras (ETC).

Estaciones terrenas de buque (ETB):

Inmarsat-A.

Inmarsat-C.

Receptor de llamada intensificada a grupos (LIG).

Radiobalizas satelitarias de 1,6 GHz.

Servicios marítimos.

Comunicaciones de seguridad.

D.3 Estaciones terrenas de buque Inmarsat-A:

Servicios de socorro y seguridad:

Procedimiento general de llamada de socorro.

Centros asociados de rescate.

Llamadas de socorro mediante teléfono y télex.

Tipos de tráfico de urgencia y seguridad:

Servicios de asistencia médica.

Servicios de consulta médica.

Servicios de asistencia marítima.

Procedimiento de urgencia y seguridad mediante télex y teléfono.

Rastreo y gobernabilidad de la antena.

Servicios de télex en prioridad de rutina:

Procedimiento de llamadas automáticas télex.

Llamadas télex asistidas por operador.

Llamadas de carácter especial.

Llamadas télex buque-buque.

Llamadas télex buque-tierra.

Tráfico télex tierra-buque.

Procedimiento telefónico en prioridad de rutina:

Llamadas telefónicas automáticas.

Llamadas telefónicas asistidas por operador.

Llamadas de carácter especial.

Llamadas telefónicas buque-buque.

Llamadas para transmisión de datos o facsímil.

Ejemplo de conexión telefónica buque-tierra.

Ejemplo de conexión telefónica tierra-buque.

Servicios especiales de Inmarsat:

Transmisión de datos a alta velocidad.

Llamadas por télex a grupos de buques en la mar.

Suscripción al Servicio de noticias.

D.4 Estaciones terrenas de buque Inmarsat-C:

Servicios de socorro y seguridad:

Envío del alerta de socorro.

Envío de mensajes con prioridad de socorro.

Servicios de seguridad.

Mensajes de rutina:

Servicios de comunicación de Inmarsat-C.

Componentes de un terminal de Inmarsat-C.

Uso de la estación terrena de buque Inmarsat-C:

Procedimientos operacionales.

Envío y recepción de mensajes.

Preparación.

Envío de mensajes a un terminal de télex.

Envío de correo electrónico a un ordenador remoto.

Envío de mensajes a un terminal de telefax.

Envío de mensajes a otra ETB Inmarsat.

D.5 Sistema de llamada intensificada a grupos de Inmarsat (LIG)

Generalidades.

Acceso al sistema LIG.

Función de las estaciones terrenas costeras.

Características de los canales LIG.

Recepción de las transmisiones LIG.

Manejo del receptor LIG.

D.6 Sistema COSPAS-SARSAT:

Criterio y funcionamiento general del Sistema.

Modos de cobertura.

Breve descripción de los Subsistemas principales.

D.7 Radiobalizas para la localización de siniestros (RLS):

Radiobaliza de 406 MHz:

Principales características.

Segmento espacial.

Red terrestre:

Terminales locales de usuario (TLU).

Centros de control de misiones (CCM).

Información contenida en el alerta de socorro.

Operación en 121,5 MHz y 243 MHz.

Operación manual.

Función de libre flotación.

Mantenimiento de rutina:

Pruebas.

Caducidad de las baterías.

Limpieza del mecanismo de liberación.

Radiobaliza de 1,6 GHz. (Inmarsat-E):

Principales características:

Información contenida en el alerta de socorro.

Operación manual.

Función libre de flotación.

Mantenimiento de rutina:

Pruebas.

Caducidad de las baterías.

Limpieza del mecanismo de liberación.

Radiobaliza de 121,5 MHz:

Principales características.

Información contenida en el alerta de socorro.

Operación manual.

Función libre de flotación.

Mantenimiento de rutina:

Pruebas.

Caducidad de las baterías.

Limpieza del mecanismo de liberación.

D.8 Respondedor de radar para embarcaciones de supervivencia (RE SAR):

Principales características operacionales y técnicas.

Alcance del transmisor.

Señal generada en la pantalla de radar.

Mantenimiento de rutina:

Caducidad de las baterías.

D.9 Sistema NAVTEX:

Propósito del NAVTEX.

Frecuencias NAVTEX de 518 KHz, 490 KHz y 4209,5 KHz.

Alcance.

Formato del mensaje NAVTEX:

Identificación del transmisor.

Tipo de mensajes.

Numeración de los mensajes.

Receptor NAVTEX:

Selección de los transmisores.
 Selección del tipo de mensajes.
 Mensajes que no pueden ser rechazados.
 Uso de los mandos y cambio de papel.

D.10 Procedimientos operacionales de llamada selectiva digital (LLSD) para comunicaciones en MF, HF y VHF:**Procedimiento de socorro:**

Transmisión del alerta de socorro en LLSD.
 Acuse de recibo de una alerta de socorro en LLSD.
 Tráfico de socorro.
 Transmisión de una llamada de socorro en LLSD por una estación que no se halle en peligro.
 Acuse de recibo de la estación costera o por otros buques.

Procedimiento de urgencia:

Transmisión de mensajes de urgencia.
 Recepción de un mensaje de urgencia.

Procedimiento de seguridad:

Transmisión de mensajes de seguridad.
 Recepción de un mensaje de seguridad.

Procedimiento para correspondencia pública:

Canales de LLSD usados para correspondencia pública:

VHF.
 MF.

Llamadas en LLSD a una estación costera o a otro buque.
 Repetición de la llamada.

Acuse de recibo de una llamada y preparación para recepción del tráfico.

Pruebas del equipo usado para socorro y seguridad.

Condiciones especiales y procedimiento de comunicaciones de LLSD en HF:

Socorro:

Transmisión del alerta en LLSD.

Alerta de socorro buque-tierra:

Elección de la banda de HF.

Transmisión del alerta.

Preparación para el tráfico de socorro.

Tráfico de socorro.

Recepción del alerta de socorro por otro buque.

Transmisión del alerta de socorro en LLSD por una estación que no se halle en peligro y acuso de recibo en HF por una estación costera.

Urgencia:

Anuncio de un mensaje de urgencia en HF.

Transmisión del mensaje de urgencia y acciones posteriores.

Recepción de un mensaje de urgencia.

Seguridad:

Correspondencia pública en HF.

Prueba del equipo usado para socorro y seguridad en HF.

D.11. Operaciones de búsqueda y salvamento (SAR):

Centros de Comunicaciones Radiomarítimas (CCR's).

Manual Mersar para búsqueda y salvamento marítimos.

Organizaciones marítimas de rescate.

Sistema de notificación de buques para búsqueda y salvamento y prevención de la contaminación.

E) *Conocimientos diversos y procedimientos operacionales de comunicaciones generales en el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM):*

E.1. Habilidad para transmitir y recibir correctamente en radiotelefonía y telegrafía de impresión directa de banda estrecha.

E.2. Conocimientos de inglés oral y escrito necesarios para el intercambio de comunicaciones relativas a la seguridad de la vida humana en el mar:

Uso del código internacional de señales y del vocabulario normalizado de navegación marítima de la OMI.

Uso del alfabeto fonético internacional.

E.3. Utilización práctica de documentos obligatorios y otras publicaciones:

Manual para el uso del servicio móvil marítimo y servicio móvil marítimo por satélite.

Nomenclátor de estaciones costeras (UIT/IV).

Nomenclátor de estaciones de buque (UIT/V).

Lista alfabética de distintivos de llamada y tabla numérica de identidades de estaciones utilizadas en el servicio móvil marítimo (UIT/VIIA).

Nomenclátor de estaciones de radiodeterminación y de aquellos que efectúan servicios especiales (UIT/VI).

Otras publicaciones.

Diarios de servicios.

Programa para el curso de Operador restringido del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM)

El programa para el curso de Operador restringido del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM) constará de dos partes, cuyo contenido se especifica más abajo. El certificado expedido a quienes realicen este curso y superen las pruebas pertinentes, capacitará a sus poseedores para efectuar navegaciones en cualquier tipo de buques para la zona marítima al del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos.

Todos aquellos que no posean el certificado de Operador radiotelefonista (general), obtenido según programa de octubre de 1990, deberán realizar el programa completo. Quienes ya posean este certificado únicamente deberán realizar la segunda parte del programa.

Primera parte:

A) Radioelectricidad.

B) Reglamentación de las Radiocomunicaciones y Convenios Internacionales.

Segunda parte:

C) Conocimiento teórico y práctico de operación de los equipos de comunicaciones de una estación de barco para el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM) y Subsistemas.

D) Conocimientos diversos y procedimientos operacionales de comunicaciones generales en el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM).

PRIMERA PARTE**A) Radioelectricidad:**

A.1. Fuentes de energía eléctrica principal y reserva de los equipos de comunicaciones.

A.2. Antenas:

Antena de látigo de VHF.

Antena para el receptor de NAVTEX.

A.3. Baterías:

Diferentes tipos de baterías.

Carga.

Mantenimiento.

A.4. Frecuencias de radio:

Concepto de frecuencia.

Concepto de canal de radio-símblex y dúplex.

Uso de las frecuencias de VHF, UHF y SHF en el servicio móvil marítimo. Frecuencias radiotelefónicas de VHF (apéndice 18 del Reglamento de Radiocomunicaciones).

A.5. Características de las frecuencias:

Propagación de las frecuencias de VHF y UHF.

Características de propagación de las emisiones NAVTEX.

B) *Reglamentación de las Radiocomunicaciones y Convenios Internacionales:*

B.1. El servicio móvil marítimo.

B.2. Nomenclatura de las fechas y horas utilizadas en radiocomunicaciones.

B.3. Medidas contra las interferencias:

Pruebas.

- B.4. Secreto de las comunicaciones.
- B.5. Licencias.
- B.6. Identificación de las estaciones:

Formación de los distintivos de llamada.
Identificación de las estaciones que utilizan la radiotelefonía.
Números de llamada selectiva en el servicio móvil marítimo.

- B.7. Servicios de radiodeterminación:

Estaciones radiogoniométricas de VHF.

- B.8. Inspecciones de las estaciones de barco.
- B.9. Horario de las estaciones del servicio móvil marítimo:

Estaciones costeras.
Estaciones de barco.

- B.10. Procedimiento general radiotelefónico en el servicio móvil marítimo:

Operaciones preliminares.
Llamadas en radiotelefonía. Respuesta a la llamada y señales preparatorias del tráfico en las bandas comprendidas entre 156 y 174 MHz.
Curso del tráfico.
Dirección y duración del trabajo.
Pruebas.

- B.11. Deletreo de letras, cifras y signos.
- B.12. Autoridad encargada de la contabilidad:

Tasas en las comunicaciones en VHF.
Unidad monetaria.

- B.13. Comunicaciones de socorro y seguridad:

Frecuencia de 121,5 MHz.
Frecuencia de 156,8 MHz.
Escucha en las frecuencias de socorro de ondas métricas.
Comunicaciones de socorro. Generalidades.
Señal de socorro, llamada de socorro y mensajes de socorro de radiotelefonía.
Procedimiento de socorro.
Acuse de recibo de un mensaje de socorro.
Tráfico de socorro.
Transmisión de un mensaje de socorro por una estación que no se halle en peligro.
Señal y mensajes de urgencia.
Señal y mensajes de seguridad.
Señales de radiobaliza de localización de siniestros.
Señal de alarma radiotelefónica.
Avisos a los navegantes. Señal de avisos a los navegantes.
Mensajes meteorológicos.
Consejos médicos.
Autoridad del Capitán.
Certificados de Operador de estación de barco.

- B.14. Convenio SEVIMAR (capítulo IV, 1974):

Ambito de aplicación.
Exenciones.
Servicios de escucha radiotelefónica.
Clasificación de buques.
Inspección radiomarítima.
Certificados.
Diarios del servicio radioeléctrico.
Instalación y desmontaje de aparatos radioeléctricos a bordo de los buques.
Normas de aplicación a buques nacionales.

- B.15. Convenio SEVIMAR (capítulo IV. Enmiendas de 1988 para el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad marítimos):

Fechas de entrada en vigor del Sistema.
Ambito de aplicación.
Definición de las zonas marítimas A1, A2, A3, A4.

Equipos de radio que deberán llevar los buques según las áreas de navegación.
Servicio de escucha.
Fuentes de energía.
Prescripciones relativas al mantenimiento.
Personal de radiocomunicaciones.
Registros radioeléctricos.

SEGUNDA PARTE

C) *Conocimiento teórico y práctico de operación de los equipos de comunicaciones de una estación de barco para el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM) y Subsistemas:*

- C.1. Radioteléfono de VHF:

Estructura.
Canales.
Mandos.
Uso de los mandos del receptor vigilante de llamada selectiva digital.

- C.2. Equipo de radio para embarcaciones de supervivencia:

Aparato portátil bidireccional de ondas métricas.

- C.3. Llamada selectiva digital (LLSD):

Formación de una llamada en (LLSD).
Formato.
Dirección.
Categoría, etc.
Número de identidad para el Servicio Móvil Marítimo (ISMM).
Identificación de la nacionalidad.
Números de las estaciones costeras.

Diferentes formatos de llamada:

Llamadas de socorro.
Llamada a todos los buques.
Llamada a una estación determinada.
Llamada a grupos.
Llamadas a zona geográfica determinada.
Servicio automático y semiautomático.

Categorías de llamada en LLSD:

Socorro.
Urgencia.
Seguridad.
Comerciales.
Rutina.

Información contenida en una LLSD:

Alertas de socorro.
Otras llamadas.

- C.4. NAVTEX:

Propósito del NAVTEX.
Frecuencias NAVTEX de 518 KHz, 490 KHz y 4209,5 KHz.
Formato del mensaje NAVTEX:

Identificación del transmisor.
Tipo de mensajes.
Numeración de los mensajes.

Receptor NAVTEX:

Selección de los transmisores.
Selección del tipo de mensaje.
Mensajes que no pueden ser rechazados.
Mantenimiento de rutina.

- C.5. Sistema COSPAS-SARSAT:

Criterio y funcionamiento general del sistema.
Modos de cobertura.
Breve descripción de los subsistemas principales.

- C.6. Radiobalizas de localización de siniestros:

Radiobaliza de 406 MHz.
Principales características.
Segmento espacial.

Red terrestre:

Terminales locales de usuario (TLU).
Centros de control de misiones (CCM).

Información contenida en el alerta de socorro.

Operación en 121,5 MHz y 243 MHz.

Operación manual.

Función de libre flotación.

Mantenimiento de rutina:

Pruebas.

Caducidad de las baterías.

Limpieza del mecanismo de liberación.

C.7 Radiobaliza de 1,6 GHz (Inmarsat-E):

Principales características.

Información contenida en el alerta de socorro.

Operación manual.

Función de libre flotación.

Mantenimiento de rutina:

Pruebas.

Caducidad de las baterías.

Limpieza del mecanismo de liberación.

C.8 Radiobaliza de 121,5 MHz:

Principales características.

Información contenida en el alerta de socorro.

Operación manual.

Función de libre flotación.

Mantenimiento de rutina:

Pruebas.

Caducidad de las baterías.

Limpieza del mecanismo de liberación.

C.9 Respondedor de radar para embarcaciones de supervivencia (RE-SAR):

Principales características operacionales y técnicas.

Alcance del transmisor.

Señal generada en la pantalla del radar.

Mantenimiento de rutina:

Caducidad de las baterías.

C.10 Procedimientos operacionales de llamada selectiva digital LLSLD para comunicaciones en VHF:**Procedimiento de socorro:**

Transmisión del alerta de socorro.

Acuse de recibo de una alerta de socorro en LLSLD.

Tráfico de socorro.

Transmisión de una llamada de socorro en LLSLD por una estación que no se halle en peligro.

Acuse de recibo de la estación costera o por otros buques.

Procedimiento de urgencia:

Transmisión de mensajes de urgencia.

Recepción de un mensaje de urgencia.

Procedimiento de seguridad:

Transmisión de mensajes de seguridad.

Recepción de un mensaje de seguridad.

Procedimiento para correspondencia pública:

Canales de LLSLD usados para correspondencia pública en VHF.

Llamadas en LLSLD a una estación costera o a otro buque.

Repetición de la llamada.

Acuse de recibo de una llamada y preparación para recepción del tráfico.

Prueba del equipo usado para socorro y seguridad.

C.11 Operaciones de búsqueda y salvamento (SAR):

Centros de Comunicaciones Radiomarítimas (CCR'S).

Manual Mersar para búsqueda y salvamento marítimo.

Organizaciones marítimas de rescate.

Sistema de notificación de buques para búsqueda y salvamento y prevención de la contaminación.

D) *Conocimientos diversos y procedimientos operacionales de comunicaciones generales en el sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM):*

D.1 Conocimiento de inglés oral y escrito suficiente para el intercambio de comunicaciones relativas a la seguridad de la vida humana en la mar:

Uso del Código internacional de señales y del vocabulario normalizado de navegación marítima de la OMI.

Uso del alfabeto fonético internacional.

D.2 Utilización práctica de documentos obligatorios y otras publicaciones:

Manual para el uso del Servicio Móvil Marítimo.

Nomenclátor de estaciones costeras (UIT/IV).

Nomenclátor de estaciones de buque (UIT/V).

Lista alfabética de distintivos de llamada y tabla numérica de identidades de estaciones utilizadas en el Servicio Móvil Marítimo (UIT/VIIA).

Nomenclátor de estaciones de determinación y de aquellos que efectúan servicios especiales (UIT/VI).

Otras publicaciones.

Diarios de Servicio.

29977 *RESOLUCION de 24 de noviembre de 1993, de la Subsecretaría, por la que se dispone el cumplimiento, en sus propios términos, de la sentencia recaída en el recurso contencioso-administrativo, en grado de apelación, sobre reclamación de honorarios profesionales de Arquitectos como consecuencia de la redacción de proyecto y dirección de las obras de las reparaciones extraordinarias llevadas a cabo en el grupo de viviendas «Madre de Dios», de Sevilla.*

En el recurso de apelación número 8.761/1990 interpuesto por el Abogado del Estado, en la representación que ostenta, ante el Tribunal Supremo, contra la sentencia de 29 de junio de 1989, recaída en el recurso contencioso-administrativo número 16.486, interpuesto por don Rafael Arévalo Camacho y don Miguel Martínez de Castilla y Aguirre ante la Audiencia Nacional, contra la desestimación presunta de reclamación de honorarios profesionales de Arquitectos como consecuencia de la redacción de proyecto y dirección de las obras de las reparaciones extraordinarias llevadas a cabo en el grupo de viviendas «Madre de Dios», de Sevilla, expediente SE-46, 48, 50, 52, 54, se ha dictado sentencia con fecha 27 de octubre de 1992, cuya parte dispositiva, literalmente, dice:

«Fallamos: Que estimando el recurso de apelación deducido por la Abogacía del Estado frente a la sentencia de la Sección Primera de la Sala de lo Contencioso-Administrativo de la Audiencia Nacional de 29 de junio de 1989, debemos revocar y revocamos dicha sentencia, en el particular extremo que estimó la reclamación deducida por los descuentos establecidos en el artículo 3.º del Decreto de 7 de junio de 1933, declarando en su lugar la conformidad a Derecho de las resoluciones administrativas impugnadas en cuanto denegaron dicha petición, confirmando el resto de los aspectos no cuestionados en la presente apelación; procediendo, en consecuencia, deducir de la cantidad declarada en la sentencia apelada, la relativa al concepto que se deja sin efecto en la presente resolución, lo cual se determinará en período de ejecución de sentencia. Sin hacer especial pronunciamiento de costas en ninguna de las instancias.»

Esta Subsecretaría, de conformidad con lo establecido en los artículos 103 y siguientes de la Ley Reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa de 27 de diciembre de 1956, ha dispuesto que se cumpla en sus propios términos la referida sentencia.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y cumplimiento.

Madrid, 24 de noviembre de 1993.—El Subsecretario, Antonio Llardén Carratalá.

Ilmo. Sr. Director general para la Vivienda y Arquitectura.