

**PROGRAMA FORMATIVO DE LA ESPECIALIDAD FORMATIVA**  
**TÍT. COMPETENCIA OPERADOR RESTRINGIDO SISTEMA MUNDIAL**  
**DE SOCORRO Y SEGURIDAD MARÍTIMA (SMSSM)**

**MAPN056PO**

**PROGRAMA DE LA ESPECIALIDAD FORMATIVA:**

TÍT. COMPETENCIA OPERADOR RESTRINGIDO SISTEMA MUNDIAL DE SOCORRO Y SEGURIDAD MARÍTIMA (SMSSM)

---

**DATOS GENERALES DE LA ESPECIALIDAD FORMATIVA**

**1. Familia Profesional:** MARÍTIMO-PESQUERA

**Área Profesional:** PESCA Y NAVEGACIÓN

**2. Denominación:** TÍT. COMPETENCIA OPERADOR RESTRINGIDO SISTEMA MUNDIAL DE SOCORRO Y SEGURIDAD MARÍTIMA (SMSSM)

**3. Código:** **MAPN056PO**

**4. Objetivo General:** Transmitir y recibir información utilizando los subsistemas y el equipo del SMSSM y cumpliendo las prescripciones funcionales del mismo la zona a1, así como garantizar los servicios de radiocomunicaciones en emergencias.

**5. Número de participantes:** Según normativa, el número máximo de participantes en modalidad presencial es de 30.

**6. Duración:**

Horas totales: 51

Modalidad: Presencial

Distribución de horas:

Presencial:..... 51

Teleformación:..... 0

**7. Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamiento:**

7.1 Espacio formativo:

AULA POLIVALENTE:

El aula contará con las instalaciones y equipos de trabajo suficientes para el desarrollo de la acción formativa.

- Superficie: El aula deberá contar con un mínimo de 2m<sup>2</sup> por alumno.
- Iluminación: luz natural y artificial que cumpla los niveles mínimos preceptivos.
- Ventilación: Climatización apropiada.
- Acondicionamiento eléctrico de acuerdo a las Normas Electrotécnicas de Baja Tensión y otras normas de aplicación.
- Aseos y servicios higiénicos sanitarios en número adecuado.
- Condiciones higiénicas, acústicas y de habitabilidad y seguridad, exigidas por la legislación vigente.
- Adaptabilidad: en el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad dispondrá de las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar la participación en condiciones de igualdad.
- PRL: cumple con los requisitos exigidos en materia de prevención de riesgos laborales

Cada espacio estará equipado con mobiliario docente adecuado al número de alumnos, así mismo constará de las instalaciones y equipos de trabajo suficientes para el desarrollo del curso.

7.2 Equipamientos:

Se contará con todos los medios y materiales necesarios para el correcto desarrollo formativo.

- Pizarra.
- Rotafolios.
- Material de aula.
- Medios audiovisuales.
- Mesa y silla para formador/a.
- Mesas y sillas para alumnos/as.
- Hardware y Software necesarios para la impartición de la formación.
- Conexión a Internet.

En su caso. equipamiento específico necesario para el desarrollo de la acción formativa:

Según Enmiendas de Manila 2010 al Convenio Internacional STCW publicado en BOE el 19 de marzo de 2012

Se entregará a los participantes los manuales y el material didáctico necesarios para el adecuado desarrollo de la acción formativa

Las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial e higiénico sanitaria correspondiente y responderán a medidas de accesibilidad universal y seguridad de los participantes. En el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar su participación en condiciones de igualdad.

## **8. Requisitos necesarios para el ejercicio profesional:**

(Este epígrafe sólo se cumplimentará si existen requisitos legales para el ejercicio de la profesión)

Según Enmiendas de Manila 2010 al Convenio Internacional STCW publicado en BOE el 19 de marzo de 2012

## **9. Requisitos oficiales de los centros:**

(Este epígrafe sólo se cumplimentará si para la impartición de la formación existe algún requisito de homologación / autorización del centro por parte de otra administración competente.

Según Enmiendas de Manila 2010 al Convenio Internacional STCW publicado en BOE el 19 de marzo de 2012

## **10. CONTENIDOS FORMATIVOS:**

### **1. LOS PRINCIPIOS GENERALES Y LAS CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DEL SERVICIO MÓVIL MARÍTIMO.**

#### **1.1. Tipos de comunicaciones en el servicio móvil marítimo.**

1.1.1. Comunicaciones de socorro, urgencia y seguridad. Correspondencia pública. Servicio de comunicaciones dentro de puerto. Comunicaciones entre barcos. Comunicaciones a bordo.

1.1.2.- tipos de estaciones en el servicio móvil marítimo, estaciones de barcos costeras, estaciones de prácticos o de servicios portuarios, estaciones de aviones, estaciones de centros de coordinación de salvamento.

1.1.3. Conocimientos elementales de frecuencias y bandas de frecuencias, el concepto de frecuencia.

1.1.4. Características de las frecuencias, propagación de las frecuencias vhf.

1.1.5. Conocimientos de los modos de comunicación de llamada selectiva digital (lsd) y radiotelefonía.

1.1.6. Frecuencias de servicio móvil marítimo, el uso de las frecuencias vhf, en el servicio móvil marítimo, el concepto de los canales; simplex, semiduplex y duplex; telefonía vhf (apéndices relevantes de la reglamentación radio), frecuencias de socorro y seguridad del smssm, frecuencias de socorro y seguridad del sistema anterior al smssm, frecuencias de llamada.

### **2. CONOCIMIENTOS PRÁCTICOS Y HABILITACIÓN DEL EQUIPO BÁSICO DE LA ESTACIÓN DE UN BARCO.**

#### **2.1. Conocimientos básicos de los equipos de una estación en un barco.**

2.1.1. Instalaciones radio VHF. Canales controles, uso llamado selectiva digital.

2.1.2. Antenas de VHF, antenas del sistema NAVTEX.

2.1.3.- Baterías: diferentes tipos de baterías y sus características, carga de baterías, mantenimiento de las baterías. Sistemas ups. 2.1.4.- equipo radio de las embarcaciones de supervivencia. Aparatos radiotelefónicos bidireccionales de VHF, SART, RBLS.

#### **2.2. LLAMADA SELECTIVA DIGITAL (LSD)**

2.2.1. Formato específico de llamada: llamada de socorro, llamada a todos los barcos, llamada a una estación individual, área geográfica de llamada, grupos de llamada, servicio automático y semiautomático.

2.2.2. Llamadas seleccionadas a un número del sistema mmsi, la identificación nacional, grupo de números de llamada, números de estaciones costeras, números de estaciones de barco.

2.2.3. Categoría de las llamadas: socorro, urgencia, seguridad, otras comunicaciones, rutina.

2.2.4. Telecomando de llamada e información de tráfico, alertas de socorro, otras llamadas, información de frecuencias de trabajo.

2.2.5.- Uso del canal 70. C.- procedimientos operacionales y operación detallada de la práctica de los sistemas SMSSM y sus subsistemas.

### **3.**

#### **3.1. Sistema mundial de socorro y seguridad marítima.**

3.1.1. Zonas marítimas y el plan principal del SMSSM.

3.1.2. Guardia en las frecuencias de socorro de VHF.

3.1.3. Requisitos funcionales de las estaciones a bordo de los barcos dentro de la zona a1.

3.1.4. Requisitos de transporte de estaciones a bordo de los barcos dentro de la zona a.1.

3.1.5. Fuentes de energía de estaciones radio incluidas las fuentes de emergencia.

3.1.6. Medidas para asegurarse la disponibilidad del equipo de una estación a bordo de un barco.

3.1.7. Inspecciones y revisiones de los certificados de seguridad, y licencias.

#### **3.2. NAVTEX.**

3.2.1. El sistema de NAVTEX, propósito del sistema NAVTEX, frecuencias del NAVTEX, espectro de recepción, formato del mensaje (transmisor ii), tipo de mensaje y número de mensaje).

3.2.2. El receptor NAVTEX, selección de los transmisores, selección del tipo de mensaje, mensajes que

no pueden ser rechazados, uso de los controles subsidiarios de control y cambio de papel.

### 3.3. Radiobalizas de socorro (RBLs).

3.3.1. Radiobalizas por satélite, características básicas de la operación en 406,025 mhz. El sistema COSPAS-SARSAT, características básicas de la operación en 1.6 mhz, características básicas de la operación en 121.5 MHZ incluyéndose las funciones de localización, información de los contenidos de una alerta de socorro, manual de uso, funciones de localización, información de los contenidos de una alerta de socorro, manual de uso, funciones de reflotamiento, mantenimiento de rutina, chequeo, comprobación de la fecha de expiración de la batería, comprobación de la fecha de caducidad del mecanismo de zafa hidrostática. 3.3.2. VHF-LSD-RBLs: características básicas de operación en el canal 70.

### 3.4. Respondedor radar de búsqueda y salvamento (SART).

3.4.1. Respondedor radar de búsqueda y salvamento (SART), características técnicas principales, operación, espectro de un transmisor de SART, rutina de mantenimiento de un SART (comprobación de la fecha de caducidad de la batería).

### 3.5. Procedimientos de comunicación en el SMSSM.

#### 3.5.1. Comunicaciones de socorro.

3.5.1.1. Llamadas de socorro LSD, la definición de una llamada de socorro, transmisión de una llamada de socorro, retransmisión de una llamada de socorro desde tierra a barco, retransmisión de una llamada de socorro desde barco a tierra, transmisión de una llamada de socorro por una estación que no esté involucrada en el socorro.

3.5.1.2. Recepción y acuse de una llamada de alerta de socorro LSD, procedimiento de acuse, recepción y procedimiento de acuse por una estación costera, recepción y procedimiento de acuse por una estación de un barco.

3.5.1.3. Manejo de una alerta de socorro, preparaciones para el manejo del tráfico de socorro, terminología del tráfico de socorro.

3.5.1.4. Comprobación de llamadas en LSD de socorro y seguridad.

3.5.1.5. Cancelación de falsas alarmas de socorro.

3.5.1.6. Comunicación en el lugar de la emergencia.

3.5.1.7. Operaciones SAR.

3.5.2. Comunicaciones de urgencia y seguridad: el significado de las comunicaciones de urgencia y seguridad, procedimientos para llamadas en LSD de urgencia y seguridad, comunicaciones de urgencia, servicios radiomedios, transportes médicos, comunicaciones de seguridad.

3.5.3. Recepción de información de seguridad marítima (SM), recepción por NAVTEX, avisos a la navegación transmitidos por radiotelefonía.

3.5.4. Protección de las frecuencias de socorro: bandas de guardia, comprobaciones en las frecuencias de socorro, transmisiones durante el tráfico de socorro, evitar interferencias peligrosas, prevenir las transmisiones no autorizadas.

3.5.5. Comunicaciones de socorro, urgencia y seguridad por barcos no sujetos a solas que solo usen radiotelefonía, señal de socorro, llamada de socorro, terminología del tráfico de socorro, transmisión de un mensaje de socorro por una estación que no esté envuelta en el socorro, señal de urgencia, consejos médicos, señales de seguridad.

3.5.6. Operaciones de búsqueda y salvamento, (SAR), el papel de los centros de coordinación y salvamento (RCC), el manual MERSAR, organizaciones de salvamento marítimo, sistemas de notificación de barcos. D.- capacidades y procedimientos operacionales para las comunicaciones generales.

## 4.

4.1. Capacidad del uso de la lengua inglesa, tanto escrita como hablada, para el intercambio satisfactorio de comunicaciones relevantes con la seguridad de la vida humana en la mar.

4.1.1. Uso del código internacional de señales y de las frases normalizadas de la OMI.

4.1.2. Conocimiento de las abreviaturas standard y de los códigos de servicio más comúnmente usados.

4.1.3. Uso del alfabeto fonético internacional.

4.2. Procedimientos y prácticas obligatorias.

4.2.1. Uso efectivo de los documentos y publicaciones obligatorios.

4.2.2. Mantenimiento del diario del servicio radioeléctrico.

4.2.3. Conocimiento de la normativa del servicio móvil marítimo y del sistema móvil por satélite.

4.3. Conocimiento teórico y práctico de los procedimientos generales de comunicaciones.

4.3.1. Listas de tráfico.

4.3.2. Llamadas de radiotelefonía (métodos de llamada una estación costera por radio telefonía, petición de una llamada, finalización de una llamada, método para llamar a una estación costera por LSD, selección de una llamada automática radiotelefónica).

4.3.3. Tarifas de tráfico (sistema internacional de tarifado, código AAIC, el significado de la tarifa de abordaje y de la tarifa de estación costera, divisas usadas en el sistema internacional de cobro.

4.3.4. Práctica de las rutinas de tráfico.

4.3.5. Principales rutas de navegación y sus rutas anexas de barcos que navegan por la zona A-1. contenidos prácticos • muestra de equipos. • construcción de antena de emergencia. • envío y recepción de llamadas de socorro, urgencia y seguridad con cada uno de los equipos del smssm de la zona A-1 • composición TX msg en equipos dsc. • composición tx en distintos tipos de comunicaciones. • manejo de equipo navtex. • visualización y manejo de distintos tipos de documentos de radio y cumplimentación. • manejo de nomenclators. • manejo de manuales de los principales equipos del smssm de la zona A-1 y comprensión de abreviaturas y términos. • demostración de chequeo de equipos. • realización de todo tipo de llamadas con dsc vhf. • realización de llamadas en vhf empleando inglés normalizado omi.