ICA
ESCUELA NÁUTICA



ACTUALIZACIÓN DEL CERTIFICADO DE OPERADOR GENERAL DEL SISTEMA MUNDIAL DE SOCORRO Y SEGURIDAD MARÍTIMO

ACTUALIZACIÓN DEL CERTIFICADO DE OPERADOR GENERAL DEL SISTEMA MUNDIAL DE SOCORRO Y SEGURIDAD MARÍTIMO

Duración: 35 horas

Precio: 350 euros

Modalidad: Presencial

Metodología:

La metodología será presencial teórico-práctica según la normativa detallada del curso dictada por la Dirección General de Marina Mercante.

El alumno dispondrá de un extenso material sobre los aspectos teóricos del Curso que deberá estudiar para la realización de la evaluación. Para el aprobado se exigirá un mínimo de 75% del total de las respuestas acertadas.

El Alumno tendrá siempre que quiera a su disposición la atención de los profesionales tutores del curso. Entre el material
entregado en este curso se adjunta un documento llamado Guía del Alumno dónde aparece un horario del curso, temario y directrices del mismo.

Es obligatoria la existencia a todas las horas lectivas del curso con las excepciones que marca la normativa vigente.

© ICA ESCUELA NÁUTICA 2026

Profesorado:

Nuestro profesado son profesionales cualificados para impartir formación marítima con las siguientes titulaciones:

Capitán de la marina mercante.
Jefe de Máquinas de la marina mercante.
Oficial Radioelectrónico de primera o segunda de la marina mercante.
Piloto de primera o de segunda de la marina mercante.
Oficial de máquinas de primera o de segunda de la marina mercante

Licenciado en medicina y cirugía o Título de grado en enfermería o Diplomado universitario en enfermería o equivalentes.

Medios y materiales docentes

MEDIOS Y MATERIALES DOCENTES

-Temario desarrollado.
-Pruebas objetivas de autoevaluación y evaluación

-Material homologado y medios necesarios para las prácticas según marca la normativa.

TITULACIÓN

Una ver realizado el curso se recibirá la certificación para obtener la certificación oficial a través de Marina Mercante y/o el organismo correspondiente para poder desarrollar la labor profesional marítima.

Titulación:

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por correo o mensajería la titulación que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Programa del curso:

El programa del curso **Actualización del Operador General del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima** está regulado por la siguiente normativa:

§ Convenio de Formación STCW-78/10 (BOE nº 67/2012, de 19 de marzo):

© ICA ESCUELA NÁUTICA 2026

Regla I/6, Regla I/8, Regla I/11, párrafo 1, Regla I/12.

Regla IV/2.

§ Código de Formación (BOE nº 133/2012, de 4 de junio):

Sección A-I/6, Sección A-I/8, Sección A-I/11, párrafos 1 y 2, Sección A-I/12, párrafos 1, 2, 6, 7, 8 y 9.

Sección B-I/12, párrafo 72.

Sección A-IV/2, (Cuadro A-IV/2) y

Sección B-IV/2, párrafos 29 a 36.

§ Reglamento de Radiocomunicaciones marítimas a bordo de buques españoles (Real Decreto 1185/2006, de 16 de octubre).

§ Orden FOM/2296/2002, de 4 de septiembre, por la que se regulan los programas de formación de los títulos profesionales de Marineros de Puente y de Máquinas de la Marina Mercante y de Patrón Portuario, así como los certificados de especialidad acreditativos de la competencia profesional

OBJETIVOS

La finalidad del curso será formar al alumno para alcanzar las siguientes competencias:

§ Transmitir y recibir información utilizando los subsistemas y el equipo del SMSSM y cumplir con las prescripciones funcionales del SMSSM.

§ Proveer servicios radioeléctricos en situaciones de emergencia.

TEMARIO

© ICA ESCUELA NÁUTICA 2026

TEMA 1. Introducción al curso actualización de operador general del SMSSM.

Objetivos:

§ Recordar los antecedentes y propósito del SMSSM.

§ Reconocer los requisitos que deben reunir las instalaciones de radio en el SMSSM.

§ Reconocer los requisitos de certificación en el SMSSM.

Contenido:

1.1. Introducción.

1.2. Antecedentes históricos y propósito del SMSSM.

1.3. Requisitos de las instalaciones de radio en el SMSSM**.**

1.4. Requisitos de certificación en el SMSSM.

TEMA 2. Los principios generales y las características básicas del servicio móvil marítimo.

Objetivos:

§ Exponer las tipologías de comunicación del servicio móvil marítimo.

§ Enumerar las distintas estaciones de comunicación del servicio móvil marítimo.

§ Explicar el concepto de frecuencia, sus características y su espectro radioeléc-trico.

§ Identificar los mecanismos de propagación de las frecuencias y sus caracterísi-cas.

§ Enunciar los modos de comunicación en el SMSSM

© ICA ESCUELA NÁUTICA 2026

§ Decir los tipos de modulación y las clases de emisión de frecuencias.

§ Identificar las frecuencias del servicio móvil marítimo.

§ Conocer el Reglamento por el que se regulan las comunicaciones marítimas a bordo de los buques civiles españoles.

Contenido:

2.1. Tipos de comunicación del servicio móvil marítimo.

2.2. Tipos de estaciones en el servicio móvil marítimo.

2.3. Conocimientos elementales de frecuencia y bandas de frecuencia.

2.4. Diferentes mecanismos de propagación de las frecuencias de radio y sus carac-terísticas.

2.5. Conocimiento de los diferentes modos de comunicación.

2.6. Conocimientos elementales de los diferentes tipos de modulación y clases de emisión.

2.7. Frecuencias del servicio móvil marítimo.

2.8. Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima.

TEMA 3. Los principios generales y las características básicas del servicio móvil marítimo por satélite.

Objetivos:

§ Definir los fundamentos del Servicio Móvil Marítimo por satélite y sus caracterís-ticas básicas.

§ Identificar los tipos de estaciones del servicio móvil marítimo por satélite.

Contenido:

3.1. Conocimiento básico de las comunicaciones por satélite.

3.2. Tipos de estación en el Servicio Móvil Marítimo por satélite.

© ICA ESCUELA NÁUTICA 2026

TEMA 4. Habilitación del equipo básico de la estación de un barco y procedi-mientos operacionales de los sistemas y subsistemas del SMSSM.

Objetivos:

§ Demostrar el uso correcto de los receptores de guardia de 2182 khz, VHF DSC, MF/HF DSC.

§ Identificar y conocer las características generales del sistema de antenas de una estación terrena de buque.

Describir las características generales, uso y mantenimiento del sistema de ba-terías de la estación.

§ Demostrar las funciones básicas de la Llamada Selectiva Digital.

§ Describir y utilizar los formatos específicos de llamada para los distintos tipos de llamada.

§ Describir el Maritime Mobile Service Identity (MMSI) y seleccionar el MMSI para realizar llamada.

§ Interpretar de manera correcta la lista de prioridades y categoría de las llama-das.

§ Describir y demostrar las funciones del Telecomando para la información de tráfico.

§ Describir y ser capaz de realizar la comunicación con el sistema NBDP y Radio-telex.

§ Describir las características del sistema INMARSAT y su red.

§ Proporcionar información general de los del sistema INMARSAT A/ B/ C/ y E.

§ Demostrar, en términos operacionales, los métodos de adquisición de satélite y el uso del servicio télex, teléfono, datos y facsímil.

§ Describir y demostrar el uso de las estaciones terrenas de INMARSAT A /B; C; EGC.

§ Probar todos los subsistemas del SMSSM de acuerdo con los procedimientos es-tablecidos y en su caso con los manuales de los equipos. **(Prueba práctica para evaluar la competencia).**

§ Enviar una alerta y una llamada de socorro con cada uno de los subsistemas del SMSSM que permitan esta función. **(Prueba práctica para evaluar la competen-cia).**

§ Utilizar de manera correcta un instrumento de medición eléctrica o software pa-ra localizar fallos de acuerdo con los manuales del equipo.

§ Ser capaz de realizar reparaciones elementales tales como sustitución de fusi-bles, indicadores de lámparas, etc.

© ICA ESCUELA NÁUTICA 2026

Contenido:

4.1. Conocimientos básicos de los equipos de una estación terrena de buque.

4.2. Llamada selectiva digital (LSD/DSC).

4.3. Principios generales de los sistemas NBDP y Radiotélex: Capacidad para el uso del equipo NBDP y de Radiotélex en la práctica.

4.4. Sistemas de INMARSAT: Capacidad en el uso del INMARSAT o simulador en la práctica**.**

4.5. Fallos locales.

TEMA 5. Otros equipos del SMSSM.

Objetivos:

§ Identificar el servicio MSI y describir los métodos de transmisión.

§ Programar el sistema NAVTEX para la recepción de información teniendo en cuenta la ruta a seguir.

§ Programar EGC para la recepción de mensajes Safety NET.

§ Recibir, por el medio apropiado, información de ayuda a la navegación. (**Prueba práctica para evaluar la competencia).**

§ Utilizar de forma correcta la RLS/EPIRB.

§ Reconocer la importancia de la Radiobaliza de 121,5 MHz y la luz estroboscópi-ca para la localización en cercanías en labores de búsqueda y rescate.

§ Activar correctamente el respondedor de radar (SART) para que alcance su má-ximo rendimiento en labores SAR por medio de localización radárica.

Contenido:

5.1. Información sobre seguridad marítima (ISM /MSI).

5.2. Operación y uso del Sistema NAVTEX.

5.3. Operación y uso del Sistema Safety NET.

5.4. Radiobaliza de Localización de siniestros satelitaria (RLSS/EPIRB).

© ICA ESCUELA NÁUTICA 2026

5.5. Respondedor de radar de búsqueda y rescate (SART).

Competencia 2: Proveer servicios radioeléctricos en situaciones de emergencia.

TEMA 6. Operaciones de búsqueda y salvamento.

Objetivo:

§ Conocer y utilizar el manual IAMSAR (Medios Móviles) para realizar labores de coordinación de búsqueda y salvamento (SAR).

Contenido:

6.1. Operaciones de búsqueda y salvamento (SAR).

6.2. Centros de Coordinación de Salvamento (RCC) y la cobertura mundial que ofre-cen.

6.3. Finalidad de las unidades SAR recogidos en el manual IAMSAR (Medios móviles).

6.4. Sistema de notificación para buques y el uso del mismo: ANVER, JASREP, AUSREP.

TEMA 7. Procedimientos de comunicación de llamada de socorro, urgencia y seguridad en el SMSSM.

Objetivos:

§ Conocer y demostrar la capacidad para las comunicaciones de socorro, urgen-cia y seguridad en LSD/DSC.

§ Enviar una alerta y una llamada de socorro con cada uno de los subsistemas del SMSSM que permitan esta función. (**Prueba práctica para evaluar la competen-cia).**

§ Recibir y atender, en su caso, una llamada de socorro iniciada por otro barco o la retransmisión de la llamada de socorro por una estación costera o centro de coordinación de salvamento. **(Prueba práctica para evaluar la competencia).**

§ Cancelar las falsas alarmas emitidas con cualquier subsistema del SMSSM con-forme a los procedimientos

© ICA ESCUELA NÁUTICA 2026

establecidos. **(Prueba práctica para evaluar la compe-tencia).**

§ Proteger las frecuencias de socorro y prevenir falsas alertas de socorro.

Contenido:

7.1. Procedimiento de comunicaciones de socorro, urgencia y seguridad.

7.2. Protección de las frecuencias de socorro y evitar falsas alertas de socorro.

TEMA 8. Capacidades y procedimientos operativos para las comunicaciones generales.

Objetivos:

§ Mantener comunicaciones de urgencia, seguridad y generales con cada uno de los subsistemas del SMSSM que permitan esta función, en forma oral y escrita (radiotélex, INMARSAT-C), **tanto en español como en inglés**. (**Prueba práctica para evaluar la competencia).**

§ Demostrar capacidad para el intercambio satisfactorio de comunicaciones rele-vantes en relación con la seguridad de la vida humana en la mar haciendo uso del Código Internacional de Señales.

§ Manejo de los nomenclátores de las estaciones de barco y estaciones costeras. **(Prueba práctica para evaluar la competencia).**

Contenido:

8.1. Frases Normalizadas de la OMI para las Comunicaciones Marítimas.

8.2. Código Internacional de Señales.

8.3. Procedimientos y prácticas obligatorias.

8.4. Procedimientos generales de comunicaciones: Conocimiento teórico y práctico

HORAS 35

© ICA ESCUELA NÁUTICA 2026

11 TEORICAS

24 PRÁCTICAS

© ICA ESCUELA NÁUTICA 2026