

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE IMPARTICIÓN DE CURSOS DE FORMACIÓN EN VARIAS DIRECCIONES PROVINCIALES DEL INSTITUTO SOCIAL DE LA MARINA DURANTE LOS MESES DE ABRIL Y MAYO DE 2023, A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO.

REF: TEC0005974

1. OBJETO

El presente Pliego tiene por objeto recoger las condiciones técnicas que deberán regir en el servicio impartición de cursos de formación en varias Direcciones Provinciales del Instituto Social de la Marina (en adelante ISM) durante el mes de abril, enmarcados dentro de su Plan Anual de Formación 2023.

2. CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO

Se establecen las siguientes partidas (por tipología de curso) y lotes (por localización geográfica):

PARTIDA I: Curso de embarcaciones de supervivencia y botes de rescate no rápidos (B96)

- Lote 01: En ALICANTE (ALICANTE) del 15/05/2023 al 19/05/2023 (1 curso)
- Lote 02: En ALICANTE (ALICANTE) del 05/06/2023 al 09/06/2023 (1 curso)
- Lote 03: En PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS) del 15/05/2023 al 19/05/2023 (1 curso)
- Lote 04: En BARCELONA (BARCELONA) del 08/05/2023 al 12/05/2023 (1 curso)
- Lote 05: En PUERTO DE SANTA MARIA (CADIZ) del 08/05/2023 al 12/05/2023 (1 curso)
- Lote 06: En A CORUÑA (A CORUÑA) del 19/06/2023 al 23/06/2023 (1 curso)
- Lote 07: En TARRAGONA (TARRAGONA) del 08/05/2023 al 12/05/2023 (1 curso)
- Lote 08: En VALENCIA (VALENCIA) del 22/05/2023 al 26/05/2023 (1 curso)
- Lote 09: En BILBAO (BIZKAIA) del 05/06/2023 al 09/06/2023 (1 curso)

PARTIDA II: Cursos de revalidación de embarcaciones de supervivencia y botes de rescate no rápidos (B102)

- Lote 10: En ALICANTE (ALICANTE) del 16/05/2023 al 17/05/2023 (1 curso)
- Lote 11: En PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS) del 22/05/2023 al 23/05/2023 (1 curso)
- Lote 12: En PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS) del 01/06/2023 al 02/06/2023 (1 curso)
- Lote 13: En BARCELONA (BARCELONA) del 17/05/2023 al 18/05/2023 (1 curso)
- Lote 14: En BARCELONA (BARCELONA) del 07/06/2023 al 08/06/2023 (1 curso)

- Lote 15: En CASTELLÓN (CASTELLON) del 01/06/2023 al 02/06/2023 (1 curso)
- Lote 16: En LAS PALMAS (LAS PALMAS) del 05/06/2023 al 06/06/2023 (1 curso)
- Lote 17: En VIGO (VIGO) del 18/05/2023 al 19/05/2023 (1 curso)
- Lote 18: En S/C DE TENERIFE (SANTA CRUZ DE TENERIFE) del 22/05/2023 al 23/05/2023 (1 curso)
- Lote 19: En TARRAGONA (TARRAGONA) del 23/05/2023 al 24/05/2023 (1 curso)

PARTIDA III: Cursos de Revalidación de Botes de Rescate Rápidos (B103)

- Lote 20: En PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS) del 18/05/2023 al 19/05/2023 (1 curso)
- Lote 21: En VALENCIA (VALENCIA) del 08/05/2023 al 09/05/2023 (1 curso)
- Lote 22: En BILBAO (BIZKAIA) del 23/05/2023 al 24/05/2023 (1 curso)

PARTIDA IV: Curso de certificado de suficiencia de marinero de máquinas de la marina mercante (T33)

- Lote 23: En VALENCIA (VALENCIA) del 15/05/2023 al 26/05/2023 (1 curso)

PARTIDA V: Actualización de Operador General del SMSSM (12 Simuladores) (C93)

- Lote 24: En CADIZ (CADIZ) del 22/05/2023 al 26/05/2023 (1 curso)
- Lote 25: En VIGO (VIGO) del 08/05/2023 al 12/05/2023 (1 curso)

PARTIDA VI: Operador General del SMSSM (12 Simuladores) (C96)

- Lote 26: En PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS) del 02/05/2023 al 25/05/2023 (1 curso)

Es condición imprescindible para la impartición de los cursos de cada uno de las partidas, contar con la resolución de homologación vigente por parte de la Dirección General de la Marina Mercante.

Así mismo, la empresa adjudicataria será la responsable de suscribir los imprescindibles seguros a los alumnos, necesarios para el desarrollo del curso.

En todas las partidas la empresa adjudicataria estará obligada a disponer de una póliza de seguros vigente que cubra la responsabilidad de la empresa por accidentes del alumnado que tenga las siguientes coberturas:

- Fallecimiento accidental: 12.000 €
- Invalidez permanente parcial según baremo: 24.000 €
- Asistencia sanitaria: Mínimo 2.000 €. (Máximo de días 365)

E igualmente póliza de Seguros de Responsabilidad Civil General que cubra las actividades que se desarrollen en

el servicio (R.C. Explotación) y los accidentes de trabajo que en él se produzcan (R.C. Patronal) y cuyas coberturas, para cada tipo de responsabilidad como mínimo serán exigibles:

- En la responsabilidad civil de explotación: quinientos mil euros por daños materiales y personales
- En la responsabilidad civil patronal: quinientos mil euros por daños materiales y personales (trescientos mil euros por víctima).

PARTIDA I: CURSO DE EMBARCACIONES DE SUPERVIVENCIA Y BOTES DE RESCATE NO RÁPIDOS (B96)

Duración 35 horas lectivas (15 h de teoría y evaluación teórica y 20 h prácticas) + 5 horas complementarias

La contratación de estos cursos incluye DOS instructores para la impartición de las prácticas (PERFIL 1) y DOS instructores (PERFIL 2 o PERFIL 1) para las prácticas de los temas sanitarios (pudiendo contratarse un único PERFIL 2 o 1 si se divide el curso en dos grupos para la realización de las prácticas). La contratación también incluye la contratación de UN auxiliar de prácticas (PERFIL 3).

Las prescripciones técnicas exigidas a las empresas licitadoras son las contempladas por el diseño curricular del curso **“B96 Embarcaciones de Supervivencia y Botes de Rescate (No Rápidos)”** aprobado por el Instituto Social de la Marina (ISM).

Para la impartición de este curso, la empresa adjudicataria deberá de encontrarse homologada por la Dirección General de la Marina Mercante de acuerdo con lo establecido en la ORDEN FOM/2296/2002, de 4 de septiembre.

También se tienen que cumplir con los requisitos mínimos de calidad en la formación para el ejercicio profesional en buques mercantes, con anterioridad al comienzo de los cursos.

En caso de que se produzca alguna modificación de los requisitos exigidos por la Dirección General de Marina Mercante en relación a la homologación durante la vigencia del contrato, la empresa licitadora deberá adecuarse a los mismos. De la misma forma, en caso de que se produzca alguna modificación del diseño curricular del curso del Instituto Social de la Marina en cuanto a la forma de realizarse el curso, la empresa licitadora deberá adecuarse a dichas modificaciones.

Requisitos de los docentes a contratar:

Tanto el profesor/instructor principal como el profesor/instructor ayudante de las prácticas y el instructor de los temas sanitarios, deberán cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

Profesor/Instructor (PERFIL 1):

- Cualquiera de las siguientes titulaciones profesionales superiores de la marina civil:
 - 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.
- Certificados para el ejercicio profesional a bordo de los buques civiles o sus equivalentes en el convenio STCW:
 - Avanzado en Lucha Contra Incendios.
 - Embarcaciones de supervivencia y botes de rescate (no rápidos).
 - Botes de rescate rápidos (este certificado no será exigible a los docentes que impartan cursos B99 y B100).
- Formación en técnicas de instrucción, así como en métodos y prácticas de formación y evaluación para instructores y evaluadores. Esta formación se acreditará si se está en posesión de, al menos, uno de los siguientes títulos/certificados:
 - Título universitario oficial de posgrado en los ámbitos de la Psicología o de la Pedagogía y los Máster Universitario habilitantes para el ejercicio de las Profesiones reguladas de Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional, así como el Certificado de Aptitud Pedagógica o de los títulos profesionales de Especialización Didáctica y el Certificado de Cualificación Pedagógica.
 - Certificado de docencia de la formación profesional para el empleo, expedido por el Servicio Público Estatal de Empleo y los órganos competentes de las Comunidades Autónomas. Se trata de un certificado de profesionalidad creado por el Real Decreto 1697/2011, de 18 de noviembre, por el que se establecen cinco certificados de profesionalidad de la familia profesional Servicios socioculturales y a la comunidad que se incluyen en el Repertorio Nacional de certificados de profesionalidad.
 - Certificado de profesionalidad correspondiente a la ocupación de formador ocupacional, cuyo real decreto fue derogado ya en 2011, y que es equivalente al certificado de profesionalidad de docencia de la formación profesional para el empleo.
 - Certificados que acrediten haber superado los cursos: cursos modelo OMI 6.09 (60 horas) y 3.12 (68.5 horas).
 - Certificado formador de formadores. Debe encontrarse homologado o reconocido por alguna Administración (Comunidades Autónomas, Educación, Empleo, Universidad, etc.). La entidad de formación ha de estar inscrita en el Registro Estatal de Entidades de Formación. La duración del curso será al menos de 60 horas.
- Declaración responsable en la que quede constancia de que conoce el diseño curricular del curso del ISM; el Convenio de Formación STCW-78/10 (BOE nº 67/2012, de 19 de marzo), Regla VI/2, párrafo 1; Código de Formación: (BOE nº 133/2012, de 4 de junio), Sección A-VI/2, párrafos 1-4 (Cuadro A-VI/2-1), Sección B-VI/2; 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; Real Decreto 269/2022, de 12 de abril, por el que se regulan los títulos profesionales y de competencia de la Marina Mercante y que además ha valorado el programa de formación y comprendido los objetivos de formación específicos para el tipo de formación que se imparta.

Profesor/Instructor temas sanitarios (PERFIL 2):

- Licenciado en medicina y cirugía o Título de grado en enfermería o Diplomado universitario en enfermería o equivalentes.
- Formación en técnicas de instrucción, así como en métodos y prácticas de formación y evaluación para instructores y evaluadores. Esta formación se acreditará si se está en posesión de, al menos, uno de los siguientes títulos/certificados:
 - Título universitario oficial de posgrado en los ámbitos de la Psicología o de la Pedagogía y los Máster Universitario habilitantes para el ejercicio de las Profesiones reguladas de Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional, así como el Certificado de Aptitud Pedagógica o de los títulos profesionales de Especialización Didáctica y el Certificado de Cualificación Pedagógica.
 - Certificado de docencia de la formación profesional para el empleo, expedido por el Servicio Público Estatal de Empleo y los órganos competentes de las Comunidades Autónomas. Se trata de un certificado de profesionalidad creado por el Real Decreto 1697/2011, de 18 de noviembre, por el que se establecen cinco certificados de profesionalidad de la familia profesional Servicios socioculturales y a la comunidad que se incluyen en el Repertorio Nacional de certificados de profesionalidad.
 - Certificado de profesionalidad correspondiente a la ocupación de formador ocupacional, cuyo real decreto fue derogado ya en 2011, y que es equivalente al certificado de profesionalidad de docencia de la formación profesional para el empleo.
 - Certificados que acrediten haber superado los cursos: cursos modelo OMI 6.09 (60 horas) y 3.12 (68.5 horas).
 - Certificado formador de formadores. Debe encontrarse homologado o reconocido por alguna Administración (Comunidades Autónomas, Educación, Empleo, Universidad, etc.). La entidad de formación ha de estar inscrita en el Registro Estatal de Entidades de Formación. La duración del curso será al menos de 60 horas.
- Declaración responsable en la que quede constancia de que conoce el diseño curricular del curso del ISM; el Convenio de Formación STCW-78/10 (BOE nº 67/2012, de 19 de marzo), Regla VI/2, párrafo 1; Código de Formación: (BOE nº 133/2012, de 4 de junio), Sección A-VI/2, párrafos 1-4 (Cuadro A-VI/2-1), [Sección](#)

B-VI/2; 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; Real Decreto 269/2022, de 12 de abril, por el que se regulan los títulos profesionales y de competencia de la Marina Mercante y que además ha valorado el programa de formación y comprendido los objetivos de formación específicos para el tipo de formación que se imparta.

Auxiliar de prácticas (PERFIL 3):

- Acreditación documental de experiencia en equipos de lucha contra incendios y supervivencia bien como docente (al menos 90 horas) o como desarrollo de actividad laboral (mínimo 60 días).
- Certificados para el ejercicio profesional a bordo de los buques civiles o sus equivalentes en el convenio STCW:
 - Avanzado en lucha contra incendios.
 - Embarcaciones de supervivencia y botes de rescate (no rápidos).

OBSERVACIONES: el **Ayudante de prácticas** realiza funciones de apoyo al docente durante el desarrollo de las prácticas, llevando a cabo también, tareas de mantenimiento/limpieza/arranchado.

Durante la impartición de las clases prácticas habrá al menos DOS instructores (PERFIL 1) y un ayudante de prácticas (PERFIL 3).

El tema 16, relativo a primeros auxilios, lo impartirá un docente con PERFIL 2 o 1, habiendo dos docentes con PERFIL 2 o 1 durante la realización de las prácticas del tema. Puede utilizarse un único docente con PERFIL 2 o 1, siempre que el curso se divida en 2 grupos, pero tiene que quedar debidamente justificado que esta división no supone ningún inconveniente para los alumnos.

Comunicación del curso y permisos

La empresa adjudicataria hará entrega con un mínimo de 15 días antes del inicio de curso la siguiente documentación:

- Cronograma del curso, adaptado a lo solicitado en el presente PPT
- Nombre y acreditaciones de los docentes participantes en el curso
- Certificado firmado por un representante de la empresa enumerando el material a utilizar en cada una de las prácticas
- Comunicación a la Capitanía Marítima correspondiente del curso

- Acreditación del alta del curso ante la Dirección General de la Marina Mercante (copia de la comunicación del alta o pantallazo)
- Acreditación del alta de los alumnos (pantallazo del alta en la aplicación)
- Declaración responsable de cumplimiento de la normativa vigente respecto al COVID 19 de las autoridades competentes.

Si durante la impartición del curso se produce una inspección por parte de la Capitanía Marítima, se tendrá que comunicar de inmediato a Tragsatec además de enviar por correo electrónico el acta de la inspección realizada.

Por otro lado, cualquier incidencia que se produzca durante la realización del curso, deberá ser puntualmente comunicada a Tragsatec.

A la finalización del curso, y en un máximo de 48 horas, la empresa adjudicataria comunicará a Tragsatec:

- Aptos/No Aptos del curso
- Acreditación de la comunicación de aptos/no aptos ante la Dirección General de la Marina Mercante (pantallazo de la aplicación de la DGMM con aptos/no aptos)

La tramitación de los preceptivos permisos para el desarrollo de los cursos, así como los avisos necesarios que hubiere que realizar a las autoridades competentes, serán realizados por cuenta de la empresa adjudicataria y comunicados a Tragsatec.

Se proporcionará a Tragsatec copia de todos los permisos y/o avisos tramitados con anterioridad a la impartición de las clases. En el caso de que los permisos no sean autorizados en su totalidad por la autoridad competente, la empresa adjudicataria deberá informar a Tragsatec de inmediato. Tragsatec decidirá cómo proceder.

Seguros

La empresa adjudicataria estará obligada a disponer de una póliza de seguros vigente que cubra:

- La responsabilidad de la empresa por accidentes del alumnado que tenga las siguientes coberturas:
 - Fallecimiento accidental: 12.000 €
 - Invalidez permanente parcial según baremo: 24.000 €
 - Asistencia sanitaria: Mínimo 2.000 €. (Máximo de días 365)

-La Responsabilidad de la empresa por Póliza de Seguros de Responsabilidad Civil General que cubra las actividades que se desarrollen en el servicio (R.C. Explotación) y los accidentes de trabajo que en él se produzcan (R.C. Patronal) y cuyas coberturas, para cada tipo de responsabilidad como mínimo serán exigibles:

- En la responsabilidad civil de explotación: quinientos mil euros por daños materiales y personales
- En la responsabilidad civil patronal: quinientos mil euros por daños materiales y personales (trescientos mil euros por víctima).

Con una antelación de al menos 15 días al inicio del curso, la empresa adjudicataria enviará a Tragsatec una copia de la contratación específica de los seguros para el curso en cuestión.

Documentación de calidad del curso

La empresa adjudicataria elaborará toda la documentación de calidad del curso en base a los formatos aportados por Tragsatec.

Una vez finalizado el curso, toda la documentación de calidad completada, será remitida a Tragsatec junto con una copia de los exámenes realizados, de los diplomas entregados, y de un documento firmado por los alumnos que confirmen que han recibido el diploma.

Modelo de examen a realizar: Examen tipo test sobre los conocimientos y aptitudes requeridas en la teoría. Como mínimo, consistirá en 20 preguntas con cuatro respuestas posibles, debiendo contestar correctamente el 75% de las preguntas, sin tener en cuenta las mal contestadas.

Material didáctico y equipamiento mínimo de las clases teóricas

- Entrega a cada alumno del material didáctico del curso completo (manual y material de escritorio / papelería)
- Planos de buques
- Muestras de cuadro de obligaciones y consignas
- Señalización de seguridad
- Material pedagógico audiovisual específico del curso
- El aula docente deberá tener una capacidad mínima de 2 metros cuadrados por alumno con mesas y sillas
- Enfermería para primeros auxilios o garantizar los medios adecuados para evacuar accidentados

- Disponer de servicios higiénicos - sanitarios

Equipamiento y material para las prácticas y evaluación:

- Piscina con dimensiones adecuadas para realizar prácticas o en aguas marítimas o interiores. Si las prácticas se realizan en aguas marítimas interiores o exteriores, habrá en el agua una embarcación auxiliar preparada para auxiliar a los alumnos.
- Chalecos salvavidas: uno por alumno. Serán al menos de 3 modelos diferentes (incluyendo rígidos e inflables). -  MSC.200(80)   UNE-EN ISO 12402-3:2007
- Trajes de inmersión: Uno por alumno  Res. OMI MSC.81(70)
- 2 Ayudas térmicas  Res. OMI MSC.81(70)
- 1 Aro salvavidas con rabiza  Res. OMI MSC.81(70)
- Monos de trabajo: uno por cada alumno.
- Cascos de seguridad con barbuquejo: uno por alumno. EN 397:2012+A1:2012, 
- Un par de guantes de trabajo: uno por alumno.   UNE EN 388:2004
- Un par de guantes soldador.     UNE-EN 420:2004+A1:2010, apartado 7 y UNE-EN 12477:2002, apartado 6
- 1 Casco de bombero o casco con pantalla de protección. – EN 443 (2008). 
- 2 Cinturones de seguridad con arnés de sujeción (Cinturón de sujeción y retención) para trabajos en altura. UNE- EN 358:2000 
- 1 Eslinga de helicóptero para el rescate de náufragos.
- 1 Juego de señales pirotécnicas para demostración de su funcionamiento  Res. OMI MSC.81(70).:
 - 1 bote de humo,
 - 1 bengala con paracaídas y
 - 5 bengalas de mano.
- 1 cubo metálico
- 1 Bote salvavidas de pescante, parcial o totalmente cerrado con el siguiente equipo mínimo según epígrafe 4.4.8 del Código IDS:
 - Un par remos flotantes,
 - Dos bicheros,
 - un achicador flotante y dos baldes,
 - un manual de supervivencia,

- un compás,
 - un ancla flotante,
 - Dos bozas, para proa y popa.
 - Dos hachuelas,
 - Recipiente estanco para agua dulce,
 - Una liara inoxidable con piola,
 - Un vaso graduado inoxidable para beber,
 - Una ración de alimentos en envase hermético,
 - Una linterna eléctrica impermeable,
 - Un espejo de señales diurnas,
 - Un ejemplar de las señales de salvamento,
 - Un silbato,
 - medicamentos contra el mareo,
 - navaja de bolsillo sujeta al bote con una piola,
 - Abrelatas,
 - Dos pequeños aros flotantes salvamento, cada uno de ellos sujeto a una rabiza flotante de por lo menos 30 m;
 - Un juego de aparejos de pesca.
 - Herramientas necesarias para efectuar pequeños ajustes del motor y de sus accesorios;
 - Equipo portátil de extinción de incendios aprobado para incendios de hidrocarburos;
 - Un proyector con un sector horizontal y vertical de 6° por lo menos y una intensidad lumínica medida de 2 500 cd.
 - Un reflector de radar eficaz,
 - Dos Ayudas térmicas,
 -  Res. OMI MSC.81(70), OMI MSC/Circ.1006.
- 1 Dispositivos de puesta a flote con tiras y un chigre para botes salvavidas y sus accesorios.  Res. OMI MSC.81(70)
 - 1 Bote de rescate rígido/rígidos-inflados con capacidad mínima para cinco personas sentadas y una persona en una camilla y provisto de motor intraborda o fueraborda. El equipo mínimo que establece el epígrafe 5.1.2 del Código IDS siguiente: Res. OMI MSC.81(70), ISO 15372 (2000) 
 - remos flotantes,
 - un achicador flotante,

- un cubichete con un compás,
- un ancla flotante con un cabo guía y una estacha de resistencia adecuada cuya longitud no sea inferior a 10 m.,
- una boza de longitud y resistencia adecuadas unida a un dispositivo de suelta emplazada en el extremo de proa del bote,
- un cabo flotante de 50 m. como mínimo, de resistencia suficiente para remolcar una balsa salvavidas,
- una linterna eléctrica impermeable adecuada para hacer señales Morse, un juego de pilas y bombilla de respeto, en un receptáculo impermeable,
- un silbato u otro medio equivalente para dar señales acústicas,
- un botiquín de primeros auxilios en un estuche impermeable que se pueda cerrar herméticamente tras haber sido utilizado,
- dos pequeños aros flotantes de salvamento, cada uno de ellos sujeto a una rabiza flotante de al menos 30 m.,
- un reflector de radar,
- ayudas térmicas,
- extintor portátil.
- un bichero,
- un balde,
- un cuchillo o hachuela,
- una navaja de muelle, flotante,
- dos esponjas.
- 1 Equipo para realizar el mantenimiento del motor del bote de rescate no rápido:
 - Llave de bujías y bujías de repuesto.
 - Llave inglesa y destornilladores.
 - Alicates y pico de loro.
 - Cabo de arranque.
 - Pasador de hélice.
 - Bujías de respeto
- Combustible adecuado y suficiente a las características de los motores del bote salvavidas y botes de rescate.
- Aceite lubricante adecuado a las características del motor del bote de rescate.
- 1 Manguera para baldeo con agua dulce y dispositivo para endulzar el circuito de refrigeración del motor del bote de rescate.

- 1 Balsa salvavidas inflable de al menos 12 plazas y una de estiba con fleje de sujeción y dispositivo de puesta a flote por zafa hidrostática.  Res. OMI MSC.81(70). Y para intervalos de servicio ampliados: OMI MSC.1/Circ.1328.
- 1 Balsa salvavidas para la puesta a flote por pescante, con estiba, fleje de sujeción y dispositivo de puesta a flote por zafa hidrostática.  Res. OMI MSC.81(70). Y para intervalos de servicio ampliados: OMI MSC.1/Circ.1328.
- 1 Dispositivo de puesta a flote de balsas salvavidas (pescantes) equipado con medios de zafa.  Res. OMI MSC.81(70)
- 1 Equipo de balsa salvavidas (Paquete SOLAS “A”)  :
 - un pequeño aro flotante sujeto a una rabiza flotante de por lo menos 30 m de longitud,
 - un cuchillo de hoja fija y mango flotante, sujeto por una piola,
 - Dos achicadores flotantes,
 - Dos esponjas,
 - dos anclas flotantes provistas de una estacha,
 - dos remos flotantes,
 - tres abrelatas y unas tijeras,
 - un botiquín de primeros auxilios en un estuche impermeable,
 - un silbato,
 - una linterna eléctrica impermeable adecuada para hacer señales Morse,
 - un juego de pilas de respeto, y
 - una bombilla de respeto,
 - un reflector de radar,
 - un espejo de señales diurnas con las instrucciones,
 - un ejemplar de las señales de salvamento,
 - un juego de aparejos de pesca,
 - una ración de alimentos que contenga como mínimo 10000 kJ,
 - recipientes estancos con 1,5 l de agua dulce,
 - un vaso graduado inoxidable para beber,
 - medicamentos contra el mareo,
 - instrucciones acerca de cómo sobrevivir,
 - ayudas térmicas
 - 1 Escala de embarco (escala de práctico).

- 2 Aparatos bidireccionales de ondas métricas para embarcación de supervivencia.  EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corrigendum 1 (2008), ETSI EN 300 225 V1.4.1 (2004-12), – ETSI EN 301 843-2 V1.2.1 (2004-06). o – IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corrigendum 1 (2008), – IEC 61097-12 (1996).
- 1 Radiobaliza de localización de siniestros satelitaria (de 406 MHz (COSPAS-SARSAT) para enseñanza. – OMI MSC/Circ.862, – EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corrigendum 1 (2008), – ETSI EN 300 066 V 1.3.1 (2001-01).o – OMI MSC/Circ.862, – IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corrigendum 1 (2008), – IEC 61097-2 (2008),
- Nota: La circular 862 MSC de la OMI se aplicará únicamente al dispositivo opcional de activación remota y no a la radiobaliza de localización de siniestros propiamente dicha.
- 1 Respondedor 9 GHZ SAR (SART) para enseñanza  – EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corrigendum 1 (2008), – EN 61097-1 (2007). o, – IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corrigendum 1 (2008), – IEC 61097-1 (2007).
- 1 Maniquí para la realización de técnicas de reanimación cardiopulmonar que permita la desinfección entre alumnos de las zonas de contacto con las vías respiratorias.
- 3 Tubos de Guedel de diferentes tamaños.
- 1 Torso humano con órganos desmontables, o una lámina anatómica completa con vasos sanguíneos en soporte papel o electrónico.
- 1 Manta para transporte.

El equipo de seguridad utilizado en las prácticas será de uso común en los barcos y estar homologado según Real Decreto 809/1999, de 14 de mayo, por el que se regulan los requisitos que deben reunir los equipos marinos destinados a ser embarcados en los buques, en aplicación de la Directiva 96/98/CE, modificada por la Directiva 98/85/CE y sus Anexos actualizados, o la normativa específica referenciada.

Aquellos equipos que dispongan de Marcado de Conformidad, identificados con este símbolo  aseguran que cumplen con las normas establecidas en el RD anterior.

EQUIPAMIENTO MÍNIMO EXIGIDO

- Enfermería o botiquín para primeros auxilios o garantizar los medios adecuado para evacuar accidentados
- Servicios higiénicos sanitarios adaptados para su uso por mujeres y hombres
- Vestuario para 20 alumnos adaptado para su uso por mujeres y hombres
- Lugar en el que los alumnos puedan depositar, con seguridad, sus pertenencias
- Lugar en el que los alumnos puedan resguardarse en el caso de que las condiciones climatológicas sean adversas

Temario del curso

La duración del curso se establece en 35 horas lectivas, distribuidas en 15 horas de contenido teórico y 20 horas de contenido práctico.

El temario del curso y su distribución horaria es el siguiente:

TEMA 1: INTRODUCCIÓN Y SEGURIDAD (0,5 hora teórica)

- Introducción
- Instrucciones sobre seguridad

TEMA 2: GENERALIDADES (0,5 hora teórica)

- Situaciones de emergencia
- Tipos de emergencias
- Cuadro de obligaciones

TEMA 3: EMBARCACIONES DE SUPERVIVENCIA Y BOTES DE RESCATE (1 hora teórica y 1 hora 40 minutos de prácticas)

- Construcción y equipo de las embarcaciones de supervivencia y componentes del equipo. Botes salvavidas. Balsas salvavidas
- Construcción y equipo de los botes de rescate, y componentes del equipo. Botes de rescate no rápidos
- Características específicas e instalaciones de la embarcación de supervivencia o bote de rescate
- Conocimiento de los procedimientos de mantenimiento

Pruebas prácticas:

PRÁCTICA 3.1: UTILIZACIÓN DEL EQUIPO DE LA BALSA Y BOTES SALVAVIDAS

3.1. Utilización del equipo de la balsa y botes salvavidas (60 minutos)

En esta práctica se utilizará la siguiente instalación: aula de prácticas, centro estable o unidad móvil completamente equipada.

Equipos y material fungible a utilizar:

- Equipo SOLAS A de la balsa salvavidas
- Equipo SOLAS del bote salvavidas
- Equipo SOLAS del bote de rescate

Todos los alumnos deben de ser capaces de utilizar los equipos de la embarcación de supervivencia.

PRÁCTICA 3.2: LIBERACIÓN DE LA ZAFI HIDROSTÁTICA

3.2. Liberación de la zafi hidrostática (40 minutos)

En esta práctica se utilizará la siguiente instalación: aula de prácticas, centro estable o unidad móvil completamente equipada.

Equipos y material fungible a utilizar:

- Balsa salvavidas convencional y/o balsa salvavidas de arriado por pescante
- Un soporte/cuna para el arriado de la balsa salvavidas
- Fleje de sujeción
- Zafa hidrostática (varios modelos)

Todos los alumnos deben de ser capaces de amarrar / enganchar correctamente todos los componentes del sistema de liberación automático.

Todos los alumnos deben de ser capaces de actuar de forma correcta sobre el dispositivo de zafa para destrincar la balsa salvavidas.

TEMA 4: PUESTA A FLOTE DE LAS EMBARCACIONES DE SUPERVIVENCIA Y BOTES DE RESCATE (1 hora teórica)

- Distintos tipos de dispositivos utilizados para la puesta a flote de embarcaciones de supervivencia y botes de rescate:
 - Botes salvavidas de pescante
 - Balsas salvavidas con zafa hidrostática. Balsas arriables
 - Botes de caída libre
 - Botes salvavidas provistos de un sistema autónomo de abastecimiento de aire
 - Botes salvavidas provistos de un sistema de rociadores para lucha contra incendios
- Métodos de recuperación de las embarcaciones de supervivencia
- Peligros relacionados con la utilización de los dispositivos de suelta con carga

TEMA 5: PUESTA A FLOTE DE LAS EMBARCACIONES DE SUPERVIVENCIA CON MAL TIEMPO (1 hora teórica)

- Métodos de puesta a flote de las embarcaciones de supervivencia en mar encrespada
- Botes
- Balsas

TEMA 6: PRÁCTICAS CON LA Balsa, BOTES SALVAVIDAS Y BOTES DE RESCATE (10 horas prácticas)

PRÁCTICA 6.1: ORGANIZACIÓN DE LA TRIPULACIÓN PARA LA PUESTA A FLOTE DE LA Balsa SALVAVIDAS CONVENCIONAL. PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA

6.1. Organización de la tripulación para la puesta a flote de la balsa salvavidas convencional. Procedimiento de emergencia (30 minutos)

En esta práctica se utilizará la siguiente instalación: centro estable o unidad móvil completamente equipada.

Equipos y material fungible a utilizar:

- Balsa salvavidas convencional.
- Un soporte/cuna para la estiba de la balsa salvavidas.
- Una zafa hidrostática.
- Fleje de sujeción.
- Puntal radial homologado y manivela de izado de emergencia.
- Cuadro orgánico.
- Equipos bidireccionales de VHF (uno por embarcación empleada).
- Embarcación auxiliar (sólo si las prácticas se realizan en aguas marítimas), o
- Aro salvavidas con rabiza.
- Escala de embarque.

El instructor demuestra la correcta utilización del equipo y comprueba que los alumnos son capaces de interpretar las señales que indican el número de personas que la embarcación de supervivencia puede llevar. Asimismo, tendrán que comprobar que los alumnos son capaces de llevar a cabo las tareas establecidas en el cuadro orgánico para situaciones de emergencia en relación con la puesta a flote de la balsa salvavidas convencional.

PRÁCTICA 6.2: PUESTA A FLOTE DE LA Balsa SALVAVIDAS CONVENCIONAL

6.2. Puesta a flote de la balsa salvavidas convencional (60 minutos)

En esta práctica se utilizará la siguiente instalación: centro estable o unidad móvil completamente equipada.

Equipos y material fungible a utilizar:

- Balsa salvavidas convencional.
- Un soporte/cuna para la estiba de la balsa salvavidas.
- Una zafa hidrostática.
- Fleje de sujeción.
- Puntal radial homologado y manivela de izado de emergencia.
- Cuadro orgánico.
- Equipos bidireccionales de VHF (uno por embarcación empleada).
- Embarcación auxiliar (sólo si las prácticas se realizan en aguas marítimas), o
- Aro salvavidas con rabiza.
- Escala de embarque.

El instructor demuestra la correcta utilización del equipo y comprueba que los alumnos son capaces de:

- ***Preparar las bozas de aproximación.***
- ***Preparar la boza de disparo.***
- ***Preparar las bozas de recuperación de los contenedores.***

- **Activar el mecanismo de disparo de la botella de la balsa para su inflado.**
- **Poner a flote la balsa según la información que muestra la balsa salvavidas.**
- **Izar el contenedor de la balsa.**
- **Preparar la balsa para el embarque al costado del buque controlando los movimientos de balance con las bozas de aproximación.**

Asimismo, tienen que recuperar de forma segura la balsa salvavidas:

- **Enganchar la balsa salvavidas.**
- **Realizar una demostración de izado y recuperación de la balsa por medio de la manivela de emergencia. Se completa el izado haciendo uso de la ayuda mecánica disponible.**

PRÁCTICA 6.3: ORGANIZACIÓN DE LA TRIPULACIÓN PARA LA PUESTA A FLOTE Y EL EMBARQUE DE LA Balsa SALVAVIDAS DE ARRIADO POR PESCANTE. PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA

6.3. Organización de la tripulación para la puesta a flote y el embarque de la balsa salvavidas de arriado por pescante.

Procedimiento de emergencia (30 minutos)

En esta práctica se utilizará la siguiente instalación: centro estable o unidad móvil completamente equipada.

Equipos y material fungible a utilizar:

- Balsa salvavidas convencional.
- Un soporte/cuna para la estiba de la balsa salvavidas.
- Una zafa hidrostática.
- Fleje de sujeción.
- Puntal radial homologado y manivela de izado de emergencia.
- Cuadro orgánico.
- Equipos bidireccionales de VHF (uno por embarcación empleada).
- Embarcación auxiliar (sólo si las prácticas se realizan en aguas marítimas), o
- Aro salvavidas con rabiza.
- Escala de embarque.

El instructor comprueba que los alumnos son capaces de interpretar las señales que indican el número de personas que la embarcación de supervivencia puede llevar:

Asimismo, el instructor comprobará que el alumno es capaz de organizar a la tripulación para la operación de puesta a flote. Procedimientos de emergencia:

- ***El instructor ED antes del comienzo de la práctica:***
- ***Explica brevemente el protocolo de actuación ante esta emergencia.***
- ***Nomina las personas encargadas de preparar la balsa para la puesta a flote.***
- ***Prepara la zona de prácticas para dar comienzo a los ejercicios prácticos.***

- ***Los alumnos, bajo la supervisión de los instructores, llevarán a cabo las tareas establecidas en el cuadro orgánico para situaciones de emergencia en relación con la puesta a flote de la balsa salvavidas de arriado por pescantes:***

PRÁCTICA 6.4: PUESTA A FLOTE DE LA Balsa SALVAVIDAS DE ARRIADO POR PESCANTE

6.4. Puesta a flote de la balsa salvavidas de arriado por pescante (30 minutos)

En esta práctica se utilizará la siguiente instalación: centro estable o unidad móvil completamente equipada.

Equipos y material fungible a utilizar:

- Balsa salvavidas convencional.
- Un soporte/cuna para la estiba de la balsa salvavidas.
- Una zafa hidrostática.
- Fleje de sujeción.
- Puntal radial homologado y manivela de izado de emergencia.
- Cuadro orgánico.
- Equipos bidireccionales de VHF (uno por embarcación empleada).
- Embarcación auxiliar (sólo si las prácticas se realizan en aguas marítimas), o
- Aro salvavidas con rabiza.
- Escala de embarque.

El instructor demuestra la correcta utilización del equipo y comprueba que los alumnos son capaces de:

- ***Localizar en el contenedor de la balsa la argolla de suspensión y engancharla al dispositivo de suelta (gancho de disparo).***
- ***Preparar las bozas de aproximación.***
- ***Preparar la boza de disparo.***
- ***Preparar las bozas de recuperación de los contenedores.***
- ***Izar el contenedor de la balsa.***
- ***Abatir el puntalillo con el contenedor de la balsa suspendido hasta que alcance un ángulo de 90º con el costado del muelle.***
- ***Activar el mecanismo de disparo de la botella de la balsa para su inflado suspendida del puntalillo.***
- ***Preparar la balsa para el embarque a la altura del muelle haciendo uso de la manivela del puntalillo, las bozas de aproximación y las cornamusas. Aflojar y soltar las bozas de aproximación y se proceder al arriado de la balsa utilizando la driza para la activación a distancia del freno de hombre muerto.***
- ***Realizar el desenganche de la balsa con carga y sin carga haciendo uso del gancho de disparo, manteniendo por mano la boza de disparo de la botella de CO2.***

Asimismo, los alumnos tendrán que recuperar de forma segura la balsa salvavidas, esto es:

- ***Enganchar la balsa salvavidas.***

- **Realizar una demostración de izado y recuperación de la balsa por medio de la manivela de emergencia. Se completa el izado haciendo uso de la ayuda mecánica disponible.**

PRÁCTICA 6.5: PROCEDIMIENTO PARA ALEJARSE DEL BARCO CON RAPIDEZ EN LA BALSA SALVAVIDAS HASTA UNA ZONA SEGURA

6.5. Procedimiento para alejarse del barco con rapidez en la balsa salvavidas hasta una zona segura (30 minutos)

En esta práctica se utilizará la siguiente instalación: centro estable o unidad móvil completamente equipada.

Equipos y material fungible a utilizar:

- Balsa salvavidas convencional.
- Puntal radial homologado y manivela de izado de emergencia.
- Equipos bidireccionales de VHF (uno por embarcación empleada).
- Embarcación auxiliar (sólo si las prácticas se realizan en aguas marítimas), o
- Aro salvavidas con rabiza.
- Escala de embarque.

El instructor demuestra la correcta utilización del equipo y comprueba que los alumnos son capaces de:

- **Una vez realizada la puesta a flote recuperar el ancla flotante.**
- **Haciendo uso del equipo de la balsa proceder a alejarse del buque hasta una distancia segura.**
- **Una vez allí fondear las dos anclas flotantes.:**

PRÁCTICA 6.6: EMBARQUE DESDE EL AGUA EN UNA BALSA SALVAVIDAS

6.6. Embarque desde el agua en una balsa salvavidas (60 minutos)

En esta práctica se utilizará la siguiente instalación: centro estable o unidad móvil completamente equipada.

Equipos y material fungible a utilizar:

- Balsa salvavidas convencional.
- Puntal radial homologado y manivela de izado de emergencia.
- Equipos bidireccionales de VHF (uno por embarcación empleada).
- Embarcación auxiliar (sólo si las prácticas se realizan en aguas marítimas), o
- Aro salvavidas con rabiza.
- Escala de embarque.

El instructor demuestra la forma correcta de embarque desde el agua y comprueba que los alumnos lo realizan correctamente.

PRÁCTICA 6.7: ADRIZAR UNA BALSA SALVAVIDAS INVERTIDA LLEVANDO PUESTO EL CHALECO SALVAVIDAS

6.7. Adrizar una balsa salvavidas invertida llevando puesto el chaleco salvavidas (90 minutos)

En esta práctica se utilizará la siguiente instalación: centro estable o unidad móvil completamente equipada.

Equipos y material fungible a utilizar:

- Balsa salvavidas convencional.
- Puntal radial homologado y manivela de izado de emergencia.
- Equipos bidireccionales de VHF (uno por embarcación empleada).
- Embarcación auxiliar (sólo si las prácticas se realizan en aguas marítimas), o
- Aro salvavidas con rabiza.
- Escala de embarque.

El instructor nadará hacia la balsa salvavidas invertida, se subirá a ella y procederá a su adrizado utilizando los medios de que dispone para tal fin. El instructor comprueba que los alumnos realizan el adrizado correctamente

PRÁCTICA 6.8: ORGANIZACIÓN DE LA TRIPULACIÓN PARA LA PUESTA A FLOTE Y EL EMBARQUE DEL BOTE SALVAVIDAS. PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA

6.8. Organización de la tripulación para la puesta a flote y el embarque del bote salvavidas. Procedimiento de emergencia (30 minutos)

En esta práctica se utilizará la siguiente instalación: centro estable o unidad móvil completamente equipada.

Equipos y material fungible a utilizar:

- Bote Salvavidas.
- Sistema de pescantes para arriado de bote salvavidas convencional.
- Chigre/maquinilla para el arriado e izado y manivela.
- Escala de embarque.
- Aro salvavidas con rabiza.
- Dos cinturones de seguridad con arnés de sujeción.
- Dos aparejos de aproximación para bote salvavidas
- Cuadro orgánico

***El instructor demuestra la correcta utilización del equipo y comprueba que los alumnos son capaces de:
Interpretar las señales que indican el número de personas que la embarcación de supervivencia puede llevar:
A la vista de la información que muestra las placas identificativas del bote, el alumno será capaz de interpretar las señales que indican el número de personas que la embarcación de supervivencia puede llevar.
Procedimientos de emergencia. Organizar a la tripulación para la operación de puesta a flote. El instructor antes del comienzo de la práctica:***

- ***Explica brevemente el protocolo de actuación ante esta emergencia.***
- ***Preparar la zona de prácticas para dar comienzo a los ejercicios prácticos.***
- ***Nominar las personas encargadas de preparar la balsa para la puesta a flote.***

Los alumnos, bajo la supervisión de los instructores, llevarán a cabo las tareas establecidas en el cuadro orgánico para situaciones de emergencia en relación con la puesta a flote del bote salvavidas

PRÁCTICA 6.9: PUESTA A FLOTE, RECUPERACIÓN Y ESTIBA A BORDO DEL BOTE SALVAVIDAS.

6.9. Puesta a flote, recuperación y estiba a bordo del bote salvavidas. (120 minutos)

En esta práctica se utilizará la siguiente instalación: centro estable o unidad móvil completamente equipada.

Equipos y material fungible a utilizar:

- Bote Salvavidas.
- Sistema de pescantes para arriado de bote salvavidas convencional.
- Chigre/maquinilla para el arriado e izado y manivela.
- Escala de embarque.
- Aro salvavidas con rabiza.
- Dos cinturones de seguridad con arnés de sujeción.
- Dos aparejos de aproximación para bote salvavidas

El instructor antes del comienzo de la práctica:

- ***Realizará una descripción del sistema de pescantes y medidas de seguridad a tener en cuenta.***
- ***Realizará una descripción, instalación y medidas de seguridad a tener en cuenta con los de los aparejos de aproximación.***
- ***Realizará una descripción del uso de los ganchos de disparo rápido.***
- ***Procederá a la descripción de la embarcación y las comprobaciones a realizar antes del inicio de los ejercicios de puesta a flote, recuperación y estiba***
- ***Realizará una descripción del dispositivo de suelta instalado en el bote, protecciones para evitar la suelta accidental tanto en carga como sin carga.***
- ***Explicará el uso del bichero y remos para separarse del costado del buque.***
- ***Realizará una descripción de la recuperación e izado del bote hasta la posición de estiba, comprobando el funcionamiento de los dispositivos de fin de carrera de los pescantes de proa y popa.***
- ***Realizará una explicación de la utilización del dispositivo de freno de "hombre muerto".***
- ***Comprobará que se encuentre instalada la boza de proa.***
- ***Asigna los grupos para realizar la práctica.***

El instructor tiene que comprobar que los alumnos realizan correctamente las siguientes acciones:

- ***Puesta a flote de la embarcación siguiendo los procedimientos descritos anteriormente.***
 - ***Soltar cable de destrinca de pescante abriendo el gancho de disparo rápido.***
 - ***Retirar los pasadores de seguridad del tope de los brazos del pescante.***
 - ***Soltar las trincas (si no son de destrincaje automático)***
 - ***Abrir la puerta de embarque del bote salvavidas y embarcar en él.***
 - ***Cerciorarse de que el espiche está colocado y cerrado.***
 - ***Comprobar que la válvula del agua de mar de refrigeración está abierta.***

- *Arriar el bote salvavidas*
- *Comprobar que el bote salvavidas se encuentra en el agua.*
- *Retirar el pasador de seguridad del tirador de suelta.*
- *Accionar el sistema de suelta con y sin carga.*
- ***Recuperación de la embarcación de forma segura.***
 - *Ajustar las alturas de los eslabones de suspensión subiendo o bajando las tiras del bote.*
 - *Colocar los eslabones de suspensión del pescante en los ganchos de proa y popa simultáneamente.*
 - *Reajuste de los dispositivos de suelta con carga y sin carga.*
 - *Izar el bote salvavidas por encima del agua e interrumpir la izada*
 - *Izar el bote salvavidas accionando el chigre mediante el interruptor de botones pulsadores y de acuerdo con las instrucciones de la persona a cargo.*
 - *Izar el bote salvavidas hasta que el chigre se detenga mediante el interruptor de seguridad.*
 - *Izar el brazo del pescante manualmente hasta poder colocar los pasadores de seguridad.*
- ***Estiba de la embarcación de forma segura.***
 - *Introducir los pasadores de seguridad en el brazo del pescante.*
 - *Instalar y tensar las trapas de suelta automática, si las hay.*
 - *Colocar el cable de destrinca de pescante cerrando el gancho de disparo rápido.*

PRÁCTICA 6.10: ORGANIZACIÓN DE LA TRIPULACIÓN PARA LA PUESTA A FLOTE Y EL EMBARQUE DEL BOTE DE RESCATE. PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA

6.10. Organización de la tripulación para la puesta a flote y el embarque del bote de rescate. Procedimiento de emergencia. (30 minutos)

En esta práctica se utilizará la siguiente instalación: centro estable o unidad móvil completamente equipada.

Equipos y material fungible a utilizar:

- Bote Salvavidas.
- Puntal radial.
- Escala de embarque.
- Aro salvavidas con rabiza.
- Cuadro orgánico

El instructor demuestra la correcta utilización del equipo y comprueba que los alumnos son capaces de:

- ***Interpretar las señales que indican el número de personas que la embarcación de supervivencia puede llevar.***

- *A la vista de la información que muestra las placas identificativas del bote, el alumno será capaz de interpretar las señales que indican el número de personas que la embarcación de supervivencia puede llevar.*
- *Procedimientos de emergencia. Organizar a la tripulación para la operación de puesta a flote: El instructor antes del comienzo de la práctica:*
 - *Explica brevemente el protocolo de actuación ante esta emergencia.*
 - *Preparar la zona de prácticas para dar comienzo a los ejercicios prácticos.*
 - *Nominar las personas encargadas de manipular el puntal giratorio.*

Los alumnos, bajo la supervisión de los instructores, llevarán a cabo las tareas establecidas en el cuadro orgánico para situaciones de emergencia en relación con la puesta a flote del bote de rescate

PRÁCTICA 6.11: PUESTA A FLOTE, RECUPERACIÓN Y ESTIBA A BORDO DEL BOTE DE RESCATE

6.11. Puesta a flote, recuperación y estiba a bordo del bote de rescate. (60 minutos)

En esta práctica se utilizará la siguiente instalación: centro estable o unidad móvil completamente equipada.

Equipos y material fungible a utilizar:

- Bote Salvavidas.
- Puntal radial.
- Escala de embarque.
- Aro salvavidas con rabiza.
- Cuadro orgánico

El instructor antes del comienzo de la práctica:

- *Realiza una descripción del dispositivo de arriado y medidas de seguridad a tener en cuenta.*
- *Realiza una descripción del dispositivo de suelta instalado, protecciones para evitar la suelta accidental tanto en carga como sin carga.*
- *Realiza una descripción y demostración del funcionamiento del gancho de disparo rápido de la boza de proa, y amarrarla a un punto fijo del "buque" antes de proceder al arriado de la embarcación.*
- *Realiza una revisión de las válvulas de inflado/retención y presión de aire en los compartimentos. En caso de falta de presión se procederá al suministro de aire.*
- *Realiza una revisión del estado de las toberas de desagüe.*
- *Organiza el procedimiento y método adecuado de puesta a flote.*
- *Organiza la preparación de la tripulación para el embarque.*
- *Explica el uso del bichero y remos para separarse del costado del buque.*
- *Realiza una descripción de la recuperación e izado del bote hasta la posición de estiba, comprobando el funcionamiento de los dispositivos de fin de carrera.*
- *Utilización del dispositivo de freno de "hombre muerto".*

- **Asigna los grupos para realizar la práctica.**

El instructor comprueba que los alumnos realizan correctamente las siguientes acciones:

- **Puesta a flote de la embarcación siguiendo los procedimientos descritos anteriormente.**
 - **Abatir el puntalillo con el contenedor de la balsa suspendido hasta que alcance un ángulo de 90º con el costado del muelle.**
 - **Arriar el bote.**
 - **Accionar el freno de hombre muerto.**
 - **Encender el motor cuando la embarcación se encuentre a flote, comprobar la refrigeración, toberas en posición de estiba.**
 - **Accionar el dispositivo de suelta con carga y sin carga.**
- **Recuperación de la embarcación de forma segura.**
 - **Reajuste de los dispositivos de suelta con carga y sin carga.**
 - **Izar el bote de rescate por encima del agua e interrumpir la izada**
 - **Izar el bote de rescate accionando el puntal mediante el interruptor de botones pulsadores y de acuerdo con las instrucciones de la persona a cargo.**
 - **Izar el bote de rescate hasta que el puntal se detenga mediante el interruptor de seguridad.**
- **Estiba y trincado de la embarcación de forma segura.**

PRÁCTICA 6.12: PROCEDIMIENTO PARA ALEJARSE DEL BARCO CON RAPIDEZ CON EL BOTE SALVAVIDAS HASTA UNA ZONA SEGURA

6.12. Procedimiento para alejarse del barco con rapidez con el bote salvavidas hasta una zona segura. (30 minutos)

En esta práctica se utilizará la siguiente instalación: centro estable o unidad móvil completamente equipada.

Equipos y material fungible a utilizar:

- Bote Salvavidas / bote de rescate.
- Sistema de pescantes para arriado de bote salvavidas convencional.
- Chigre/maquinilla para el arriado e izado y manivela.
- Puntal radial para el bote de rescate.
- Escala de embarque.
- Aro salvavidas con rabiza.
- Dos cinturones de seguridad con arnés de sujeción.
- Dos aparejos de aproximación para bote salvavidas
- Cuadro orgánico

El instructor demuestra la correcta utilización del equipo y comprueba que los alumnos, una vez realizada la puesta a flote del bote salvavidas, son capaces de:

- **Realizar correctamente el protocolo de arranque del motor.**

- ***Desenganchar las pastecas / dispositivo de suelta.***
- ***Abrir el bote ayudándose del bichero.***
- ***Desenganchar la boza de proa.***
- ***Gobernar la embarcación hasta separarse del buque.***

TEMA 7: ABANDONO DEL BUQUE (1 hora teórica)

- Capacitación y entrenamiento a bordo
- Acciones a tomar cuando se requiere abandonar el buque
- Acciones que deben tomarse cuando se está en el agua

TEMA 8: EVACUACIÓN (1 hora teórica)

- Lanzamiento de la embarcación de supervivencia
- Alejamiento de la embarcación de supervivencia del costado del buque
- Primeras acciones dentro de la embarcación de supervivencia y rescate de náufragos
- Acciones a tomar una vez que la embarcación de supervivencia se ha alejado del costado del buque

TEMA 9: PROPULSIÓN DE UN BOTE SALVAVIDAS Y SUS ACCESORIOS (1 hora teórica y 1 horas 40 minutos práctica)

- El motor diésel. Sistemas de arranque del motor
- Servicios del motor. Sistemas de refrigeración
- Carga de baterías
- Extintores
- Sistema de agua pulverizada
- Sistema de aporte de aire contenido en el bote

Pruebas prácticas:

PRÁCTICA 9.1: ARRANCAR EL MOTOR DEL BOTE SALVAVIDAS

9.1. Arrancar el bote salvavidas. (40 minutos)

En esta práctica se utilizará la siguiente instalación: centro estable o unidad móvil completamente equipada.

Equipos y material fungible a utilizar:

- Un bote Salvavidas homologado
- Aro salvavidas con rabiza
- Aro salvavidas con rabiza.

El instructor demuestra la correcta utilización del equipo y comprueba que los alumnos son capaces de:

- **Realizar las comprobaciones rutinarias de puesta en servicio del motor:**
 - *Leer las indicaciones del fabricante.*
 - *Chequear la operatividad del sistema de arranque del motor.*
 - *Comprobar el nivel de combustible y aceite.*
 - *Abrir el paso de combustible.*
 - *Abrir toma de mar para la refrigeración.*
- **Proceder al arranque del motor con todos los dispositivos disponibles:**
 - *Comprobar el estado de la fuente de energía principal (batería, botella de aire, ...) conectar la llave y arrancar.*
 - *Comprobar el estado de la fuente de energía secundaria (batería, botella de aire, ...) conectar la llave y arrancar, o*
 - *Arrancar el motor por medio del dispositivo manual, actuando sobre el sistema de descompresión de los cilindros, si lo tuviese.*

PRÁCTICA 9.2: MANEJAR EL MOTOR DEL BOTE SALVAVIDAS

9.2. Manejar el bote salvavidas. (60 minutos)

En esta práctica se utilizará la siguiente instalación: centro estable o unidad móvil completamente equipada.

Equipos y material fungible a utilizar:

- Un bote Salvavidas homologado.
- Equipos bidireccionales de VHF (uno por embarcación empleada).
- Embarcación auxiliar.
- Aro salvavidas con rabiza.
- Escala de embarque.

El instructor demuestra la correcta utilización del equipo y comprueba que los alumnos son capaces de:

- **Manejar el motor del bote salvavidas:**
 - *Demostrar el uso seguro del embrague y acelerador.*
 - *Embragar poca, media y toda adelante y acelerar/desacelerar. Desembragar.*
 - *Embragar poca, media y toda atrás y acelerar/desacelerar. Desembragar.*

TEMA 10: ACCIONES A TOMAR CUANDO EMBARCA EN UNA EMBARCACIÓN DE SUPERVIVENCIA (1 hora teórica)

- Primeras acciones a bordo
- Rutinas de supervivencia
- Uso del equipo. Utilización de la boza, el ancla flotante y el resto del equipo
- Aprovisionamiento de alimento y de agua. Racionamiento del agua y los alimentos en la embarcación de supervivencia

- Acciones a tomar para maximizar la detección y localización de la embarcación de supervivencia.

TEMA 11: MÉTODOS PARA EL RESCATE CON HELICÓPTERO (1 hora teórica)

- Comunicación con el helicóptero
- Métodos de rescate con helicóptero
- Evacuación desde un buque y desde una embarcación de supervivencia
- Recuperación de naufragos desde el agua o embarcación de supervivencia por un helicóptero o equipo sustituto (tipo grúa)

TEMA 12: HIPOTERMIA (1 hora teórica)

- Hipotermia. Efectos
- Medidas para prevenir la hipotermia. Utilización de mantas e indumentaria protectora, incluidos los trajes de inmersión y las ayudas térmicas
- Tratamiento de emergencia en una persona con hipotermia

TEMA 13: PRÁCTICAS DE ORGANIZACIÓN A BORDO Y GOBIERNO DE UNA EMBARCACIÓN DE SUPERVIVENCIA (3 horas prácticas)

PRÁCTICA 13.1: GOBIERNO Y ORGANIZACIÓN A BORDO DE UNA EMBARCACIÓN DE SUPERVIVENCIA

13.1. Gobierno y organización a bordo de una embarcación de supervivencia. (60 minutos)

En esta práctica se utilizará la siguiente instalación: centro estable o unidad móvil completamente equipada.

Equipos y material fungible a utilizar:

- Un bote salvavidas.
- Un bote de rescate.
- Una balsa salvavidas inflable.
- Un reflector de radar.
- Cabo de remolque.
- Equipos bidireccionales de VHF (uno por embarcación empleada).
- Embarcación auxiliar.

El instructor comprueba que los alumnos realizan correctamente las siguientes acciones:

- ***Preparación de equipos para facilitar la localización:***
 - ***Instalar el reflector de radar en el bote salvavidas.***
 - ***Instalar el reflector de radar en el bote de rescate.***
- ***Gobierno del bote con ayuda de brújula.***
 - ***El alumno, gobierna el bote salvavidas al rumbo que le indica el instructor.***

- *El alumno, gobierna el bote de rescate al rumbo que le indica el instructor.*
- *Remolque de una balsa salvavidas con el bote de supervivencia en las condiciones de tiempo imperantes.*
 - *Dar remolque a una balsa salvavidas con ayuda del cabo de remolque.*

PRÁCTICA 13.2: RESCATE DE SUPERVIVIENTES EN EL AGUA

13.2. Rescate de supervivientes en el agua. (120 minutos)

En esta práctica se utilizará la siguiente instalación: centro estable o unidad móvil completamente equipada.

Equipos y material fungible a utilizar:

- Un bote salvavidas.
- Un bote de rescate.
- Un reflector de radar.
- Aro flotante (tejo) con rabiza.
- Equipos bidireccionales de VHF (uno por embarcación empleada).
- Embarcación auxiliar.

El instructor comprueba que los alumnos realizan correctamente las siguientes acciones:

- ***Utilización de trajes de supervivencia y ayudas térmicas.***
 - *Ponerse correctamente el traje de supervivencia.*
 - *Ponerse correctamente la ayuda térmica.*
- ***Rescate de supervivientes en el agua (bote salvavidas/bote de rescate (nr)).***
 - *El alumno, bajo la supervisión del instructor realiza la maniobra de gobierno más adecuada a las circunstancias para rescatar un superviviente en el agua.*
- ***Utilización del equipo de la embarcación de supervivencia.***
 - *Un alumno, lanza al superviviente un aro flotante con rabiza (tejo) para que se afirme, tira de la misma para acercarlo al costado del bote parado y con el motor desembragado.*
 - *Se embarca al superviviente con ayuda y se le coloca en posición lateral de seguridad.*

TEMA 14: EQUIPO DE RADIO (1 hora teórica y 40 minutos prácticos)

- Instalaciones fijas de radio. Equipo bidireccional de VHF.
 - Equipo portátil.
 - Posición de la EPIRB, para emitir señales de emergencia.
 - Búsqueda y salvamento a través del respondedor de radar (SART).
- Señales de emergencia. Equipos de emergencia.

Pruebas prácticas:

PRÁCTICA 14.1: UTILIZAR EL EQUIPO RADIOELÉCTRICO PORTÁTIL DE LAS EMBARCACIONES DE SUPERVIVENCIA

14.1. Utilizar el equipo radioeléctrico portátil de las embarcaciones de supervivencia. (40 minutos)

En esta práctica se utilizará la siguiente instalación: centro estable o unidad móvil completamente equipada.

Equipos y material fungible a utilizar:

- Equipo bidireccional de VHF.
- Radiobaliza de localización de siniestros (EPIRB).
- Respondedor de radar (SART).

El instructor comprueba que los alumnos son capaces de:

- **Operar correctamente el equipo respondedor de radar (SART):**
 - *Utilizar correctamente el equipo respondedor de Radar (SART) incluida la función test.*
- **Operar correctamente el equipo bidireccional de VHF.**
 - *Encender el VHF portátil y regular el volumen de emisión/recepción.*
 - *Seleccionar correctamente el canal para emitir un mensaje de socorro.*
 - *Regular correctamente el Squelch (Silenciador).*
- **Poner en funcionamiento las radiobalizas de localización de siniestros (EPIRB):**
 - *Activar manualmente la EPIRB.*
 - *Utilizar la función test.*
 - *Demostrar cómo se activa automáticamente la EPIRB.*

TEMA 15: EQUIPO DE SEÑALIZACIÓN (1 hora teórica + 1 hora práctica)

- Señales pirotécnicas de socorro. Equipos de señales de emergencia para el día y la noche
- Medidas en el uso del equipamiento de señalización de la balsa salvavidas

Pruebas prácticas:

PRÁCTICA 15.1: UTILIZAR EL EQUIPO DE SEÑALIZACIÓN, INCLUIDAS LAS SEÑALES PIROTÉCNICAS

15.1. Utilizar el equipo de señalización, incluidas las señales pirotécnicas. (60 minutos)

En esta práctica se utilizará la siguiente instalación: centro estable o unidad móvil completamente equipada.

Equipos y material fungible a utilizar:

- Cohete lanza bengalas con paracaídas (1)
- Bengala de mano. Una bengala de mano cada 3 alumnos o como mínimo 5 bengalas.
- Señal fumígena flotante. (1)
- Un par de guantes de soldadura.
- Un par de guantes de seguridad por cada alumno.
- Dos cascos de seguridad con pantalla de protección.

- Un cubo metálico para enfriar la pirotecnia.

El instructor comprueba que los alumnos son capaces:

- ***Utilizar el equipo de señalización.***
- ***Disparar de forma segura un cohete lanza bengalas con paracaídas.***
- ***Utilizar de forma segura y efectiva la bengala de mano.***
- ***Activar de forma segura la señal fumígena flotante.***

TEMA 16: PRIMEROS AUXILIOS (2 hora teórica + 2 horas prácticas)

- Técnicas de reanimación.
- Utilización del botiquín de primeros auxilios.
- Técnicas de urgencia en el tratamiento de heridos con quemaduras, hemorragias y estado de shock

Pruebas prácticas:

PRÁCTICA 16.1: UTILIZACIÓN DEL BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS DURANTE Y DESPUÉS DEL ABANDONO DEL BUQUE

16.1. Utilización del botiquín de primeros auxilios durante y después del abandono del buque. (30 minutos)

En esta práctica se utilizará la siguiente instalación: centro estable o unidad móvil completamente equipada.

Equipos y material fungible a utilizar:

- 1 botiquín completo tipo C de botes salvavidas conforme al RD 568/2011, de 20 de abril
- 2 frascos de povidona 10% 125ml.
- 4 vendas elásticas. 7,5 cm. x 5 m
- 1 compresas de gasa estériles de 20 x 20 cm. caja 25 unidades
- 2 rollos esparadrapo hipoalergénico. 5 cm. x 10 m
- 1 caja guantes de látex
- 2 apósitos compresivos estériles. 5 x 5 cm
- 1 apósitos adhesivos plásticos. rollo 1 m. x 6 cm.
- 2 suturas adhesivas. paquete de 6 mm x 102 mm
- 2 gasas grasas. Sobres de 7 cm. x 9 cm
- 2 tijera recta aguda de 15 cm
- 2 férulas de aluminio maleable para dedos tamaño 2 x 50 cm

Utilización del botiquín de primeros auxilios durante y después del abandono del buque.

Los alumnos en dos grupos y cada grupo bajo la supervisión de un instructor procederán a simular una emergencia (quemaduras, hemorragias o estado de shock) y llevarán a cabo las medidas iniciales adecuadas en función de las heridas simuladas, utilizando el material disponible en el botiquín C de botes salvavidas.

Un instructor usando a un alumno que simula estar inconsciente procederá a colocarlo en posición lateral de seguridad / anti shock.

Todos los alumnos en parejas y alternándose bajo la supervisión de los instructores procederán a realizar la posición lateral de seguridad / anti shock

PRÁCTICA 16.2: TÉCNICAS DE REANIMACIÓN ARTIFICIAL

16.2. Técnicas de reanimación artificial. (90 minutos)

En esta práctica se utilizará la siguiente instalación: centro estable o unidad móvil completamente equipada.

Equipos y material fungible a utilizar:

- Maniquí para la realización de técnicas de reanimación cardiopulmonar que permita la desinfección entre alumnos de las zonas de contacto con las vías respiratorias.
- 3 Tubos de Guedel de diferentes tamaños.
- 1 Torso humano con órganos desmontables.
- Manta para transporte.
- 5 paquetes de 4 unidades de compresas de gasa estéril de 20x20cm.
- Alcohol
- Mascarillas individuales de un solo uso.

Un instructor con la ayuda de un alumno mostrará las distintas técnicas de desobstrucción de la vía aérea. Posteriormente, todos los alumnos individualmente y bajo la supervisión de los instructores procederán a realizar las técnicas mostradas.

Los instructores usando el maniquí de reanimación procederán a mostrar sobre él, las distintas técnicas de apertura de vía aérea incluyendo la colocación de la cánula de Guedel. Todos los alumnos individualmente y bajo la supervisión de los instructores procederán a realizar las técnicas mostradas.

Los instructores tras un breve recordatorio del algoritmo del soporte vital básico usando el maniquí de reanimación procederán a mostrar sobre él la forma adecuada de realizar el soporte vital. Todos los alumnos en parejas y alternándose bajo la supervisión de los instructores procederán a realizar las técnicas mostradas.

Un instructor usando a un alumno que simula estar inconsciente procederá a colocarlo en posición lateral de seguridad. Todos los alumnos individualmente y bajo la supervisión de los instructores procederán a realizar las técnicas mostradas.

EVALUACIÓN (1 hora teórica)

En cualquier caso, el equipamiento e instalaciones, así como el desarrollo de las prácticas, deberá cumplir con lo descrito en el apartado de equipamiento y en el Anexo de la Guía de prácticas del diseño curricular del curso que se encuentre vigente y aprobado por el ISM.

Horario del curso

El horario que a continuación se muestra, es el que habrá que seguir de manera obligatoria.

	1ª HORA	2ª HORA	3ª HORA	4ª HORA	5ª HORA	6ª HORA	7ª HORA	8ª HORA
DIA 1º	TEMA 1 (P.1)	TEMA 2 (P.1)	TEMA 3 (P.1)	TEMA 4 (P.1)	TEMA 5 (P.1)	TEMA 7 (P.1)	TEMA 8 (P.1)	TEMA 10 (P.1)
DIA 2º	TEMA 12 (P.1)	TEMA 14 (P.1)	TEMA 15 (P.1)	PRÁCTICAS TEMA 6 2 (P.1) - (P.3)	PRÁCTICAS TEMA 6 2 (P.1)	TEMA 16 (P.1) o (P.2)		
DIA 3º	TEMA 9 (P.1)	PRÁCTICAS TEMA 6 2 (P.1) - (P.3)					PRÁCTICAS TEMA 16 2 (P.1) o 2 (P.2)	
DIA 4º	EVALUACIÓN TEÓRICA (P.1)	PRÁCTICAS TEMA 13 3 (P.1) - (P.3)			PRÁCTICAS TEMA 6 3 (P.1) - (P.3)			
DIA 5º	PRÁCTICAS TEMA 3 3 (P.1) - (P.3)	PRÁCTICAS TEMA 9 3 (P.1) - (P.3)		PRÁCTICAS TEMA 14 3 (P.1) - (P.3)	PRÁCTICAS TEMA 15 3 (P.1) - (P.3)			

Instructor con Perfil 1: (P.1); Instructor con Perfil 2: (P.2); Instructor con Perfil 3: (P.3)

DISTRIBUCIÓN HORARIA:

CONTENIDO TEÓRICO Y EVALUACIÓN 15 horas
 PRÁCTICAS Y EVALUACIÓN COMPETENCIAS 20 horas

Para las prácticas de los temas sanitarios se necesitarán DOS instructores (PERFIL 2 ó 1) pudiendo contratarse un único PERFIL 2 ó 1 si se divide el curso en dos grupos para la realización de las prácticas.

Sólo en casos donde las causas se encuentren justificadas y siempre con la aprobación del Instituto Social de la Marina, dicho horario podrá ser modificado.

Número de alumnos

El número de alumnos para este curso B96 será de 20 alumnos.

Evaluación de la competencia

La evaluación de la competencia se realizará durante el desarrollo del curso, mediante prueba escrita y superación de las pruebas prácticas establecidas, siempre que la falta de asistencia justificada del alumno no supere 1,4 horas de teoría durante el desarrollo del curso.

- Evaluación de la competencia según los contenidos de la Sección A-VI/2 párrafos 1-4 (Columna 4 del Cuadro A-VI/2-1) del Código de Formación del Convenio STCW-78/10 y
- Examen tipo test sobre los conocimientos y aptitudes requeridas en la teoría. Como mínimo, consistirá de 20 preguntas, con cuatro respuestas posibles, debiendo contestar correctamente el 75 % de las preguntas, sin tener en cuenta las mal contestadas.

En cualquier caso, la realización de las “prácticas” será preceptiva. Al alumno que no realice, o no supere las prácticas se le considerará como NO APTO. La evaluación de las prácticas se realizará mediante la observación directa y continua de la capacidad del alumno para la ejecución de las mismas, demostrando que ha adquirido las competencias y aptitudes requeridas, debidamente documentado.

Diplomas

A la finalización del curso, se hará entrega de un diploma certificando que ha sido apto en el curso. Asimismo, se remitirá a Tragsatec una copia de los diplomas emitidos y acta de recepción de los diplomas por parte de los alumnos.

Otros

- El equipo de seguridad utilizado en las prácticas será de uso común en los barcos y debe estar homologado.
- Si las prácticas son realizadas en aguas marítimas, ya sean interiores o exteriores, habrá en el agua una embarcación auxiliar preparada para socorrer a los alumnos.
- El alumno deberá llevar a las prácticas ropa de baño, toalla y zapatos con suela de goma.
- Se tiene que advertir a los alumnos que, durante la realización de las prácticas, los alumnos no deben llevar anillos, cadenas, piercings o pendientes, ya que pueden producirse daños durante el desarrollo de las mismas.
- El Centro homologado que vaya a impartir el curso, debe contar con un ejemplar de la última edición del curso modelo de la OMI.
- Se respetarán los descansos necesarios para los alumnos durante la jornada. Deberá haber 1 hora de descanso por cada 4 horas consecutivas que se imparta formación. El máximo número de horas de clase que un alumno puede recibir al día es de 8 horas.
- Si no existiese un centro médico en las cercanías del lugar en el que se realicen las prácticas del curso, la empresa garantizará medios adecuados para el traslado al centro médico más próximo de un accidentado, y para prever y cubrir todas las contingencias que puedan producirse durante la realización de los cursos.
- No está permitido desplazar a los alumnos para la realización de las prácticas del curso a una distancia superior de 650 Km de la Dirección provincial o Dirección local que solicita el curso. La distancia será calculada mediante el mapa oficial de carreteras por la ruta más corta.

Las fechas, salvo modificaciones por fuerza mayor, de la impartición de los cursos serán:

- Lote 01: En ALICANTE (ALICANTE) del 15/05/2023 al 19/05/2023 (1 curso)
- Lote 02: En ALICANTE (ALICANTE) del 05/06/2023 al 09/06/2023 (1 curso)

- Lote 03: En PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS) del 15/05/2023 al 19/05/2023 (1 curso)
- Lote 04: En BARCELONA (BARCELONA) del 08/05/2023 al 12/05/2023 (1 curso)
- Lote 05: En PUERTO DE SANTA MARIA (CADIZ) del 08/05/2023 al 12/05/2023 (1 curso)
- Lote 06: En A CORUÑA (A CORUÑA) del 19/06/2023 al 23/06/2023 (1 curso)
- Lote 07: En TARRAGONA (TARRAGONA) del 08/05/2023 al 12/05/2023 (1 curso)
- Lote 08: En VALENCIA (VALENCIA) del 22/05/2023 al 26/05/2023 (1 curso)
- Lote 09: En BILBAO (BIZKAIA) del 05/06/2023 al 09/06/2023 (1 curso)

PARTIDA II: CURSO DE REVALIDACIÓN DE EMBARCACIONES DE SUPERVIVENCIA Y BOTES DE RESCATE NO RÁPIDOS (B102)

Duración 13 horas (13 horas prácticas) + 9 horas complementarias

La contratación de estos cursos incluye DOS instructores para la impartición de las prácticas (PERFIL 1) y DOS instructores (PERFIL 2 o 1) para las prácticas de los temas sanitarios (pudiendo contratarse un único PERFIL 2 o 1 si se divide el curso en dos grupos para la realización de las prácticas). La contratación también incluye la contratación de UN auxiliar de prácticas (PERFIL 3).

Las prescripciones técnicas exigidas a las empresas licitadoras son las contempladas por el diseño curricular del curso “**B102 Revalidación de embarcaciones de supervivencia y botes de rescate no rápidos**” aprobado por el ISM.

Para la impartición de este curso, la empresa adjudicataria deberá de encontrarse homologada por la Dirección General de la Marina Mercante de acuerdo con lo establecido en la ORDEN FOM/2296/2002, de 4 de septiembre.

También se tienen que cumplir con los requisitos mínimos de calidad en la formación para el ejercicio profesional en buques mercantes, con anterioridad al comienzo de los cursos y la Resolución de 21 de septiembre de 2016, de la Dirección General de la Marina Mercante, por la que se determina el contenido y procedimiento de homologación de los cursos de revalidación conforme al Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar de 1978 (STCW).

En caso de que se produzca alguna modificación de los requisitos exigidos por la Dirección General de Marina Mercante en relación a la homologación durante la vigencia del contrato, la empresa licitadora deberá adecuarse a los mismos. De la misma forma, en caso de que se produzca alguna modificación del diseño curricular del curso del Instituto Social de la Marina en cuanto a la forma de realizarse el curso, la empresa licitadora deberá adecuarse a dichas modificaciones.

Requisitos de los docentes a contratar:

Tanto el profesor/instructor principal como el profesor/instructor ayudante de las prácticas y el instructor de los temas sanitarios, deberán cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

Profesor/Instructor (PERFIL 1):

- Cualquiera de las siguientes titulaciones profesionales superiores de la marina civil:
 - 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.
- Certificados para el ejercicio profesional a bordo de los buques civiles o sus equivalentes en el convenio STCW:
 - Avanzado en Lucha Contra Incendios.
 - Embarcaciones de supervivencia y botes de rescate (no rápidos).
 - Botes de rescate rápidos (este certificado no será exigible a los docentes que impartan cursos B99 y B100).
- Formación en técnicas de instrucción, así como en métodos y prácticas de formación y evaluación para instructores y evaluadores. Esta formación se acreditará si se está en posesión de, al menos, uno de los siguientes títulos/certificados:
 - Título universitario oficial de posgrado en los ámbitos de la Psicología o de la Pedagogía y los Máster Universitario habilitantes para el ejercicio de las Profesiones reguladas de Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional, así como el Certificado de Aptitud Pedagógica o de los títulos profesionales de Especialización Didáctica y el Certificado de Cualificación Pedagógica.
 - Certificado de docencia de la formación profesional para el empleo, expedido por el Servicio Público Estatal de Empleo y los órganos competentes de las Comunidades Autónomas. Se trata de un certificado de profesionalidad creado por el Real Decreto 1697/2011, de 18 de noviembre, por el que se establecen cinco certificados de profesionalidad de la familia profesional Servicios socioculturales y a la comunidad que se incluyen en el Repertorio Nacional de certificados de profesionalidad.
 - Certificado de profesionalidad correspondiente a la ocupación de formador ocupacional, cuyo real decreto fue derogado ya en 2011, y que es equivalente al certificado de profesionalidad de docencia de la formación profesional para el empleo.
 - Certificados que acrediten haber superado los cursos: cursos modelo OMI 6.09 (60 horas) y 3.12 (68.5 horas).
 - Certificado formador de formadores. Debe encontrarse homologado o reconocido por alguna Administración (Comunidades Autónomas, Educación, Empleo, Universidad, etc.). La entidad de

formación ha de estar inscrita en el Registro Estatal de Entidades de Formación. La duración del curso será al menos de 60 horas.

- Declaración responsable en la que quede constancia de que conoce el diseño curricular del curso del ISM; el Convenio de Formación STCW-78/10 (BOE nº 67/2012, de 19 de marzo), Regla VI/2, párrafo 1; Código de Formación (BOE nº 133/2012, de 4 de junio), Sección A-VI/2, párrafo 5 (Cuadro A-VI/2-1), 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; Real Decreto 269/2022, de 12 de abril, por el que se regulan los títulos profesionales y de competencia de la Marina Mercante; Resolución de 21 de septiembre de 2016, de la Dirección General de la Marina Mercante, por la que se determina el contenido y procedimiento de homologación de los cursos de revalidación conforme al Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar de 1978 (STCW) y que además ha valorado el programa de formación y comprendido los objetivos de formación específicos para el tipo de formación que se imparta.

Profesor/Instructor temas sanitarios (PERFIL 2):

- Licenciado en medicina y cirugía o Título de grado en enfermería o Diplomado universitario en enfermería o equivalentes.
- Formación en técnicas de instrucción, así como en métodos y prácticas de formación y evaluación para instructores y evaluadores. Esta formación se acreditará si se está en posesión de, al menos, uno de los siguientes títulos/certificados:
 - Título universitario oficial de posgrado en los ámbitos de la Psicología o de la Pedagogía y los Máster Universitario habilitantes para el ejercicio de las Profesiones reguladas de Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional, así como el Certificado de Aptitud Pedagógica o de los títulos profesionales de Especialización Didáctica y el Certificado de Cualificación Pedagógica.
 - Certificado de docencia de la formación profesional para el empleo, expedido por el Servicio Público Estatal de Empleo y los órganos competentes de las Comunidades Autónomas. Se trata de un certificado de profesionalidad creado por el Real Decreto 1697/2011, de 18 de noviembre, por el que se establecen cinco certificados de profesionalidad de la familia profesional Servicios socioculturales y a la comunidad que se incluyen en el Repertorio Nacional de certificados de profesionalidad.

- Certificado de profesionalidad correspondiente a la ocupación de formador ocupacional, cuyo real decreto fue derogado ya en 2011, y que es equivalente al certificado de profesionalidad de docencia de la formación profesional para el empleo.
- Certificados que acrediten haber superado los cursos: cursos modelo OMI 6.09 (60 horas) y 3.12 (68.5 horas).
- Certificado formador de formadores. Debe encontrarse homologado o reconocido por alguna Administración (Comunidades Autónomas, Educación, Empleo, Universidad, etc.). La entidad de formación ha de estar inscrita en el Registro Estatal de Entidades de Formación. La duración del curso será al menos de 60 horas.
- Declaración responsable en la que quede constancia de que conoce el diseño curricular del curso del ISM; el Convenio de Formación STCW-78/10 (BOE nº 67/2012, de 19 de marzo), Regla VI/2, párrafo 1; Código de Formación (BOE nº 133/2012, de 4 de junio), Sección A-VI/2, párrafo 5 (Cuadro A-VI/2-1), 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; Real Decreto 269/2022, de 12 de abril, por el que se regulan los títulos profesionales y de competencia de la Marina Mercante; Resolución de 21 de septiembre de 2016, de la Dirección General de la Marina Mercante, por la que se determina el contenido y procedimiento de homologación de los cursos de revalidación conforme al Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar de 1978 (STCW) y que además ha valorado el programa de formación y comprendido los objetivos de formación específicos para el tipo de formación que se imparta.

Auxiliar de prácticas (PERFIL 3):

- Acreditación documental de experiencia en equipos de lucha contra incendios y supervivencia bien como docente (al menos 90 horas) o como desarrollo de actividad laboral (mínimo 60 días).
-
- Certificados para el ejercicio profesional a bordo de los buques civiles o sus equivalentes en el convenio STCW:
 - Avanzado en lucha contra incendios.
 - Embarcaciones de supervivencia y botes de rescate (no rápidos).

OBSERVACIONES: el **Ayudante de prácticas** realiza funciones de apoyo al docente durante el desarrollo de las prácticas, llevando a cabo también, tareas de mantenimiento/limpieza/arranchado.

En la explicación de las prácticas que a continuación se muestra, se especifica el número de instructores y perfil necesario para la realización de las prácticas. Para las prácticas de primeros auxilios se precisan dos docentes con PERFIL 2 ó 1, pudiendo utilizarse un único docente con PERFIL 2 ó 1, siempre que el curso se divida en 2 grupos, pero tiene que quedar debidamente justificado que esta división no supone ningún inconveniente para los alumnos.

Comunicación del curso y permisos

La empresa adjudicataria hará entrega con un mínimo de 15 días antes del inicio de curso la siguiente documentación:

- Cronograma del curso, adaptado a lo solicitado en el presente PPT
- Nombre y acreditaciones de los docentes participantes en el curso
- Certificado firmado por un representante de la empresa enumerando el material a utilizar en cada una de las prácticas
- Comunicación a la Capitanía Marítima correspondiente del curso
- Acreditación del alta del curso ante la Dirección General de la Marina Mercante (copia de la comunicación del alta o pantallazo)
- Acreditación del alta de los alumnos (pantallazo del alta en la aplicación)
- Declaración responsable de cumplimiento de la normativa vigente respecto al COVID 19 de las autoridades competentes.

La tramitación de los preceptivos permisos para el desarrollo de los cursos, así como los avisos necesarios que hubiere que realizar a las autoridades competentes, serán realizados por cuenta de la empresa adjudicataria y comunicados a Tragsatec.

Se proporcionará a Tragsatec copia de todos los permisos y/o avisos tramitados con anterioridad a la impartición de las clases. En el caso de que los permisos no sean autorizados en su totalidad por la autoridad competente, la empresa adjudicataria deberá informar a Tragsatec de inmediato. Tragsatec decidirá cómo proceder.

Si durante la impartición del curso se produce una inspección por parte de la Capitanía Marítima, se tendrá que comunicar de inmediato a Tragsatec además de enviar por correo electrónico el acta de la inspección realizada.

Por otro lado, cualquier incidencia que se produzca durante la realización del curso, deberá ser puntualmente comunicada a Tragsatec.

A la finalización del curso, y en un máximo de 48 horas, la empresa adjudicataria comunicará a Tragsatec:

- Aptos/No Aptos del curso
- Acreditación de la comunicación de aptos/no aptos ante la Dirección General de la Marina Mercante (captura de pantalla de la aplicación de la DGMM con aptos/no aptos)

Seguros

La empresa adjudicataria estará obligada a disponer de una póliza de seguros vigente que cubra:

- La responsabilidad de la empresa por accidentes del alumnado que tenga las siguientes coberturas:

- Fallecimiento accidental: 12.000 €
- Invalidez permanente parcial según baremo: 24.000 €
- Asistencia sanitaria: Mínimo 2.000 €. (Máximo de días 365)

-La Responsabilidad de la empresa por Póliza de Seguros de Responsabilidad Civil General que cubra las actividades que se desarrollen en el servicio (R.C. Explotación) y los accidentes de trabajo que en él se produzcan (R.C. Patronal) y cuyas coberturas, para cada tipo de responsabilidad como mínimo serán exigibles:

- En la responsabilidad civil de explotación: quinientos mil euros por daños materiales y personales
- En la responsabilidad civil patronal: quinientos mil euros por daños materiales y personales (trescientos mil euros por víctima).

Con una antelación de al menos 15 días al inicio del curso, la empresa adjudicataria enviará a Tragsatec una copia de la contratación específica de los seguros para el curso en cuestión.

Documentación de calidad del curso

La empresa adjudicataria elaborará toda la documentación de calidad del curso en base a los formatos aportados por Tragsatec.

Una vez finalizado el curso, toda la documentación de calidad completada, será remitida a Tragsatec junto con una copia de los exámenes realizados (si procede), de los diplomas entregados, y de un documento firmado por los alumnos que confirmen que han recibido el diploma.

Material didáctico

- Manual completo del curso y material de escritorio/papelería para cada alumno.

- Planos de buques.
- Muestras de Cuadro de Obligaciones y Consignas.
- Señalización de seguridad.
- Material pedagógico audiovisual específico del curso.
- Retroproyector o proyector de diapositivas o equipo de video y televisor o material informático adecuado.

Equipamiento obligatorio para las prácticas

El equipo de seguridad utilizado en las prácticas será de uso común en los barcos y estar homologado según:

- Real Decreto 701/2016, de 23 de diciembre, por el que se regulan los requisitos que deben reunir los equipos marinos destinados a ser embarcados en los buques.

Aquellos equipos que dispongan de Marcado de Conformidad, identificados con este símbolo  aseguran que cumplen con las normas establecidas en el RD anterior.

- Piscina con dimensiones adecuadas para realizar prácticas o en aguas marítimas o interiores.
- Chalecos salvavidas: uno por alumno. Serán al menos de 3 modelos diferentes (incluyendo rígidos e inflables). -  MSC 200 (80)   UNE-EN ISO 12402-3:2007
- Trajes de inmersión: Uno por alumno  Res. OMI MSC.81(70)
- 2 Ayudas térmicas  Res. OMI MSC.81(70)
- 1 Aro salvavidas con rabiza  Res. OMI MSC.81(70)
- Monos de trabajo: uno por cada alumno.
- Cascos de seguridad con barbuquejo: uno por alumno. EN 397:2012+A1:2012, 
- Un par de guantes de trabajo: uno por alumno.   UNE EN 388:2004
- Un par de guantes soldador.    UNE-EN 420:2004+A1:2010, apartado 7 y UNE-EN 12477:2002, apartado 6
- 1 Casco de bombero o casco con pantalla de protección. – EN 443 (2008). 
- 2 Cinturones de seguridad con arnés de sujeción (Cinturón de sujeción y retención) para trabajos en altura. UNE- EN 358:2000 
- 1 Eslinga de helicóptero para el rescate de náufragos.
- 1 Juego de señales pirotécnicas para demostración de su funcionamiento  Res. OMI MSC.81(70).:
 - 1 bote de humo,

- 1 bengala con paracaídas y
 - 5 bengalas de mano.
- 1 cubo metálico
- 1 Bote salvavidas de pescante, parcial o totalmente cerrado con el siguiente equipo mínimo según epígrafe

4.4.8 del Código IDS ( Res. OMI MSC.81(70), OMI MSC/Circ.1006.):

- Un par remos flotantes,
- Dos bicheros,
- un achicador flotante y dos baldes,
- un manual de supervivencia,
- un compás,
- un ancla flotante,
- Dos bozas, para proa y popa.
- Dos hachuelas,
- Recipiente estanco para agua dulce,
- Una liara inoxidable con piola,
- Un vaso graduado inoxidable para beber,
- Una ración de alimentos en envase hermético,
- Una linterna eléctrica impermeable,
- Un espejo de señales diurnas,
- Un ejemplar de las señales de salvamento,
- Un silbato,
- medicamentos contra el mareo,
- navaja de bolsillo sujeta al bote con una piola,
- Abrelatas,
- Dos pequeños aros flotantes salvamento, cada uno de ellos sujeto a una rabiza flotante de por lo menos 30 m;
- Un juego de aparejos de pesca.
- Herramientas necesarias para efectuar pequeños ajustes del motor y de sus accesorios;
- Equipo portátil de extinción de incendios aprobado para incendios de hidrocarburos;
- Un proyector con un sector horizontal y vertical de 6° por lo menos y una intensidad lumínica medida de 2 500 cd.
- Un reflector de radar eficaz,
- Dos Ayudas térmicas,

- 1 Dispositivos de puesta a flote con tiras y un chigre para botes salvavidas y sus accesorios.  Res. OMI MSC.81(70)
- 1 Bote de rescate rígido/rígidos-inflados con capacidad mínima para cinco personas sentadas y una persona en una camilla y provisto de motor intraborda o fueraborda. El equipo mínimo que establece el epígrafe 5.1.2 del Código IDS siguiente ( Res. OMI MSC.81(70), ISO 15372 (2000)):
 - remos flotantes,
 - un achicador flotante,
 - un cubichete con un compás,
 - un ancla flotante con un cabo guía y una estacha de resistencia adecuada cuya longitud no sea inferior a 10 m.,
 - una boza de longitud y resistencia adecuadas unida a un dispositivo de suelta emplazada en el extremo de proa del bote,
 - un cabo flotante de 50 m. como mínimo, de resistencia suficiente para remolcar una balsa salvavidas,
 - una linterna eléctrica impermeable adecuada para hacer señales Morse, un juego de pilas y bombilla de respeto, en un receptáculo impermeable,
 - un silbato u otro medio equivalente para dar señales acústicas,
 - un botiquín de primeros auxilios en un estuche impermeable que se pueda cerrar herméticamente tras haber sido utilizado,
 - dos pequeños aros flotantes de salvamento, cada uno de ellos sujeto a una rabiza flotante de al menos 30 m.,
 - un reflector de radar,
 - ayudas térmicas,
 - extintor portátil.
 - un bichero,
 - un balde,
 - un cuchillo o hachuela,
 - una navaja de muelle, flotante,
 - dos esponjas.
- Combustible adecuado y suficiente a las características de los motores del bote salvavidas y botes de rescate.
- 1 Manguera para baldeo con agua dulce y dispositivo para endulzar el circuito de refrigeración del motor del bote de rescate.

- 1 Balsa salvavidas inflable de al menos 12 plazas y una de estiba con fleje de sujeción y dispositivo de puesta a flote por zafa hidrostática.  Res. OMI MSC.81(70). Y para intervalos de servicio ampliados: OMI MSC.1/Circ.1328.
- 1 Dispositivo de puesta a flote de balsas salvavidas (pescantes) equipado con medios de zafa.  Res. OMI MSC.81(70)
- 1 Equipo de balsa salvavidas (Paquete SOLAS “A”)  :
- 1 Escala de embarco (escala de práctico).
- 2 Aparatos bidireccionales de ondas métricas para embarcación de supervivencia.  EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corrigendum 1 (2008), ETSI EN 300 225 V1.4.1 (2004-12), – ETSI EN 301 843-2 V1.2.1 (2004-06). o – IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corrigendum 1 (2008), – IEC 61097-12 (1996).
- 1 Radiobaliza de localización de siniestros satelitaria (de 406 MHz (COSPAS-SARSAT) para enseñanza. – OMI MSC/Circ.862, – EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corrigendum 1 (2008), – ETSI EN 300 066 V 1.3.1 (2001-01).o – OMI MSC/Circ.862, – IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corrigendum 1 (2008), – IEC 61097-2 (2008). Nota: La circular 862 MSC de la OMI se aplicará únicamente al dispositivo opcional de activación remota y no a la radiobaliza de localización de siniestros propiamente dicha.
- 1 Respondedor 9 GHZ SAR (SART) para enseñanza  – EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corrigendum 1 (2008), – EN 61097-1 (2007). o, – IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corrigendum 1 (2008), – IEC 61097-1 (2007).
- 1 Botiquín tipo C de botes salvavidas. (Orden PRE/2315/2015, de 3 de noviembre, por la que se modifica el contenido de los botiquines que deben llevar a bordo los buques).
- 1 Maniquí para la realización de técnicas de reanimación cardiopulmonar que permita la desinfección entre alumnos de las zonas de contacto con las vías respiratorias.
- 3 Tubos de Guedel de diferentes tamaños.
- 1 Torso humano con órganos desmontables, o una lámina anatómica completa con vasos sanguíneos en soporte papel o electrónico.
- 1 Manta para transporte.
- Material para la desinfección entre alumnos de las zonas de contacto con las vías respiratorias del maniquí de reanimación o máscaras individuales.
- 2 frascos de povidona 10% 125ml.
- 4 vendas elásticas. 7,5 cm. x 5 m.
- 1 compresas de gasa estériles de 20 x 20 cm. Caja de 25 unidades.

- 2 rollos esparadrapo hipoalergénico. 5 cm. x 10 m.
- 1 caja guantes de látex.
- 2 apósitos compresivos estériles. 5 x 5 cm.
- Rollo apósito adhesivo plástico. 1 m. x 6 cm.
- 2 suturas adhesivas. Paquete de 6 mm x 102 mm.
- Gasas grasas. 2 sobres de 7 cm. x 9 cm.
- 2 tijeras rectas agudas de 15 cm.
- 2 férulas de aluminio maleable para dedos tamaño 2 x 50 cm.
- 2 mantas para quemados y supervivientes termoaislante oro-plata.
- Cualquier otro tipo de equipamiento y materiales para impartir las clases teóricas y realizar las prácticas y evaluación de competencias, de acuerdo con la Orden FOM/2296/2002, de 4 de septiembre, y según la Columna 4 del Cuadro A-VI/2-1 del Código de Formación del Convenio STCW-78/10.

EQUIPAMIENTO MÍNIMO EXIGIDO

- Enfermería o botiquín para primeros auxilios o garantizar los medios adecuado para evacuar accidentados
- Servicios higiénicos sanitarios adaptados para su uso por mujeres y hombres
- Vestuario para 20 alumnos adaptado para su uso por mujeres y hombres
- Lugar en el que los alumnos puedan depositar, con seguridad, sus pertenencias
- Lugar en el que los alumnos puedan resguardarse en el caso de que las condiciones climatológicas sean adversas

Temario del curso

La duración del curso se establece en 13 horas lectivas, todas ellas de contenido práctico.

INTRODUCCIÓN (30 minutos)

PRÁCTICA 1: PUESTA A FLOTE DE LAS EMBARCACIONES DE SUPERVIVENCIA Y BOTES DE RESCATE

Objetivos:

- Actuar de forma segura durante las operaciones de puesta a flote, maniobra y recuperación de las embarcaciones de supervivencia y bote de rescate.
- Distinguir las marcas que indican el número de personas que pueden embarcar a bordo de una embarcación de supervivencia.
- Organizar el abandono del buque por medio de una embarcación de supervivencia.

- Poner a flote de forma segura las embarcaciones de supervivencia, alejarse del buque, controlar y desembarcar a las personas de las mismas.
- Realizar de forma segura las operaciones para la recuperación de las embarcaciones de supervivencia.
- Ser capaz de adrizar una balsa salvavidas invertida.

PRÁCTICA 1.1: INTERPRETAR LAS MARCAS QUE INDICAN EL NÚMERO DE PERSONAS QUE PUEDE LLEVAR LA EMBARCACIÓN DE SUPERVIVENCIA.

PRÁCTICA 1.1.1: INTERPRETAR LAS MARCAS QUE INDICAN EL NÚMERO DE PERSONAS QUE PUEDE LLEVAR EL BOTE SALVAVIDAS. (15 minutos)

2 instructores con perfil 1

En esta práctica se utilizará la siguiente instalación:

Centro estable / Unidad móvil homologada al efecto y completamente equipada

Equipos y material fungible a utilizar:

- 1 bote salvavidas.

El instructor demuestra la correcta utilización del equipo y comprueba que los alumnos son capaces de:

- ***Interpretar las señales que indican el número de personas que la embarcación de supervivencia puede llevar:***
 - ***A la vista de la información que muestra las placas identificativas del bote salvavidas, el alumno será capaz de decir interpretar el número de personas que la embarcación de supervivencia puede llevar***

PRÁCTICA 1.1.2: INTERPRETAR LAS MARCAS QUE INDICAN EL NÚMERO DE PERSONAS QUE PUEDE LLEVAR LA BALSA SALVAVIDAS. (15 minutos)

En esta práctica se utilizará la siguiente instalación:

Centro estable / Unidad móvil homologada al efecto y completamente equipada

Equipos y material fungible a utilizar:

- 1 Balsa salvavidas inflable de al menos 10 plazas y cuna de estiba con fleje de sujeción y dispositivo de puesta a flote por zafa hidrostática.

El instructor demuestra la correcta utilización del equipo y comprueba que los alumnos son capaces de:

- ***Interpretar las señales que indican el número de personas que la embarcación de supervivencia puede llevar:***
 - ***A la vista de la información que muestran los pictogramas del contenedor de la balsa salvavidas, el alumnado es capaz de decir el número de personas que puede embarcar en la balsa salvavidas.***

PRÁCTICA 1.2: DAR ÓRDENES CORRECTAS PARA PONER A FLOTE Y SUBIR A LAS EMBARCACIONES DE SUPERVIVENCIA, ABANDONAR EL BUQUE, ALEJARSE DEL BUQUE Y CONTROLAR Y DESEMBARCAR A LAS PERSONAS DE LAS EMBARCACIONES.

PRÁCTICA 1.2.1: DAR ÓRDENES CORRECTAS PARA PONER A FLOTE Y SUBIR AL BOTE SALVAVIDAS, ABANDONAR EL BUQUE, ALEJARSE DEL BUQUE, CONTROLAR Y DESEMBARCAR A LAS PERSONAS DEL BOTE SALVAVIDAS. (30 minutos)

2 instructores con perfil 1

En esta práctica se utilizará la siguiente instalación:

Centro estable / Unidad móvil homologada al efecto y completamente equipada

Equipos y material fungible a utilizar:

- Bote salvavidas.
- Sistema de pescantes para arriado de bote salvavidas convencional.
- Cabrestante para el arriado e izado, y manivela.
- Escala de embarque.
- Aro salvavidas con rabiza.
- Dos cinturones de seguridad con arnés de sujeción.
- Chaleco salvavidas por alumno.
- Casco de seguridad por alumno.
- Guantes de seguridad por alumno.
- Cuadro orgánico para situaciones de emergencia.

El instructor antes del comienzo de la práctica:

- ***Explica brevemente el protocolo de actuación para organizar el abandono del buque por medio del bote salvavidas,***
- ***Nomina al responsable de las operaciones y a los tripulantes encargados de realizar los preparativos para la puesta a flote del bote salvavidas.***

Los alumnos se organizarán bajo la supervisión de los instructores para llevar a cabo las tareas establecidas en el cuadro orgánico para situaciones de emergencia relativas a la puesta a flote y embarque de personas en el bote salvavidas, alejarse del buque, controlar y desembarcar personas de los botes salvavidas, así como recuperar el mismo de forma segura.:

PRÁCTICA 1.2.2: DAR ÓRDENES CORRECTAS PARA PONER A FLOTE Y SUBIR AL BOTE DE RESCATE, ABANDONAR EL BUQUE, ALEJARSE DEL BUQUE, CONTROLAR Y DESEMBARCAR A LAS PERSONAS DEL BOTE RESCATE. (20 minutos)

En esta práctica se utilizará la siguiente instalación:

Centro estable / Unidad móvil homologada al efecto y completamente equipada

Equipos y material fungible a utilizar:

- Bote de rescate.
- Sistema de pescante para arriado de bote de rescate.
- Escala de embarque.
- Aro salvavidas con rabiza.
- Chaleco salvavidas por alumno.
- Casco de seguridad por alumno.
- Guantes de seguridad por alumno.
- Cuadro orgánico para situaciones de emergencia.

El instructor ED antes del comienzo de la práctica:

- ***Explica brevemente el protocolo de actuación para organizar las operaciones de puesta a flote, subir al bote de rescate, abandonar el buque, alejarse, controlar y desembarcar a las personas del bote de rescate.***
- ***Nomina al responsable de las operaciones y a los tripulantes encargados de realizar los preparativos para la puesta a flote del bote de rescate.***

Los alumnos se organizarán bajo la supervisión de los instructores para llevar a cabo las tareas establecidas en el cuadro orgánico para situaciones de emergencia relativas a la puesta a flote y embarque de personas en el bote de rescate, alejarse del buque, controlar y desembarcar personas de los botes de rescate, así como recuperar el mismo de forma segura.

PRÁCTICA 1.2.3: DAR ÓRDENES CORRECTAS PARA PONER A FLOTE Y SUBIR A LA Balsa salvavidas, ABANDONAR EL BUQUE, ALEJARSE DEL BUQUE, CONTROLAR Y DESEMBARCAR A LAS PERSONAS DE LA Balsa salvavidas. (10 minutos)

En esta práctica se utilizará la siguiente instalación:

Centro estable / Unidad móvil homologada al efecto y completamente equipada

Equipos y material fungible a utilizar:

- 1 Balsa salvavidas inflable de al menos 10 plazas y cuna de estiba con fleje de sujeción y dispositivo de puesta a flote por zafa hidrostática.
- Un chaleco salvavidas por cada alumno y/ o un traje de supervivencia por cada alumno.

El instructor ED antes del comienzo de la práctica:

- ***Explica brevemente el protocolo de actuación para organizar las operaciones de puesta a flote, subir a la balsa salvavidas, abandonar el buque, alejarse, controlar y desembarcar a las personas a la balsa salvavidas.***

- ***Nomina al responsable de las operaciones y a los tripulantes encargados de realizar los preparativos para la puesta a flote de la balsa salvavidas.***

Los alumnos se organizarán bajo la supervisión de los instructores para llevar a cabo las tareas establecidas en el cuadro orgánico para situaciones de emergencia relativas a la puesta a flote y embarque de personas en la balsa salvavidas, alejarse del buque, controlar y desembarcar personas de las balsas salvavidas, así como recuperar la misma de forma segura

PRÁCTICA 1.3: PREPARAR Y PONER A FLOTE DE FORMA SEGURA LAS EMBARCACIONES DE SUPERVIVENCIA Y ALEJARSE RÁPIDAMENTE DEL COSTADO DEL BUQUE

PRÁCTICA 1.3.1: PREPARAR Y PONER A FLOTE DE FORMA SEGURA EL BOTE SALVAVIDAS Y ALEJARSE RÁPIDAMENTE DEL COSTADO DEL BUQUE. (75 minutos)

2 instructores con perfil 1

En esta práctica se utilizará la siguiente instalación:

Centro estable / Unidad móvil homologada al efecto y completamente equipada

Equipos y material fungible a utilizar:

- Bote salvavidas.
- Sistema de pescantes para el bote salvavidas.
- Escala de embarque (escala de práctico).
- Chaleco salvavidas por alumno.
- Casco de seguridad por alumno.
- Guantes de seguridad por alumno.

El instructor antes del comienzo de la práctica se asegura de que los alumnos participantes conocen los cometidos a llevar a cabo para la puesta a flote del bote salvavidas y son conscientes de los riesgos que entrañan.

El instructor describe el sistema de arriado por pescantes para un bote salvavidas convencional y las medidas de seguridad a tener en cuenta durante las operaciones.

Los alumnos, bajo la supervisión de los instructores, llevan a cabo las tareas establecidas en el cuadro orgánico para situaciones de emergencia en relación con el arriado del bote salvavidas:

- ***Nombrar al responsable del equipo,***
- ***Comprobar que los tripulantes se distribuyen adecuadamente para realizar con seguridad las operaciones de arriado del bote salvavidas hasta que se encuentre a flote.***
- ***Preparar el bote salvavidas para la puesta a flote:***
 - ***Abrir entradas y los portillos necesarios para realizar las operaciones de arriado con seguridad.***
 - ***Comprobar que está cerrada la válvula de desagüe.***

- ***Comprobar que hay combustible en el tanque y está abierta la llave de paso.***
- ***Conectar la batería.***
- ***Conectar el dispositivo de parada de emergencia del motor.***
- ***Destrincar el bote.***
- ***Embarcar.***
- ***Realizar las operaciones necesarias para liberar al bote de las tiras de aproximación y demás aparejos de labor.***
- ***Arriar el bote hasta que flote.***
- ***Desenganchar el bote.***
- ***Desatracar del costado del barco haciendo uso del bichero.***

PRÁCTICA 1.3.2: PREPARAR Y PONER A FLOTE DE FORMA SEGURA EL BOTE DE RESCATE Y ALEJARSE RÁPIDAMENTE DEL COSTADO DEL BUQUE. (45 minutos)

En esta práctica se utilizará la siguiente instalación:

Centro estable / Unidad móvil homologada al efecto y completamente equipada

Equipos y material fungible a utilizar:

- 1 Bote de rescate.
- Sistema de pescantes para el bote de rescate.
- Escala de embarque (escala de práctico).
- Chaleco salvavidas por alumno.
- Casco de seguridad por alumno.
- Guantes de seguridad por alumno.

El instructor antes del comienzo de la práctica se asegura de que los alumnos participantes conocen los cometidos a llevar a cabo para la puesta a flote del bote de rescate y son conscientes de los riesgos que entrañan.

El instructor describe el sistema de arriado por pescantes para un bote de rescate, así como las medidas de seguridad a tener en cuenta durante las operaciones.

El instructor comprueba que los tripulantes se distribuyen adecuadamente para realizar con seguridad las operaciones de arriado del bote de rescate hasta que se encuentre a flote.

- ***Comprobar que hay combustible en el tanque y está correctamente conectado al circuito de alimentación del motor.***
- ***Cebiar el circuito de combustible del motor.***
- ***Conectar la batería.***
- ***Conectar el dispositivo de parada de emergencia del motor.***
- ***Destrincar el bote.***

- ***Amarrar la boza de proa.***
- ***Amarrar la boza de popa.***
- ***Comprobar el estado de las toberas de desagüe.***
- ***Enganchar el bote al sistema de pescante.***
- ***Embarcar.***
- ***Arriar el bote hasta que flote,***
- ***Largar las bozas de popa y proa,***
- ***Encender el motor y comprobar que refrigera,***
- ***Desenganchar el bote de rescate del sistema de pescante.***
- ***Desatracar del costado del barco haciendo uso del bichero de seguridad,***
- ***Embragar y acelerar.***

PRÁCTICA 1.3.3: PREPARAR Y PONER A FLOTE DE FORMA SEGURA LA Balsa SALVAVIDAS Y ALEJARSE RÁPIDAMENTE DEL COSTADO DEL BUQUE. (20 minutos)

En esta práctica se utilizará la siguiente instalación:

Centro estable / Unidad móvil homologada al efecto y completamente equipada

Equipos y material fungible a utilizar:

- Balsa salvavidas estibada en su contenedor, con medios para su estiba a bordo, y
- Zafa hidrostática.
- Escala de embarque (escala de práctico),
- Un chaleco salvavidas por alumno,
- Un casco de seguridad por alumno,

El instructor antes del comienzo de la práctica se asegura de que los alumnos participantes conocen los cometidos a llevar a cabo para la puesta a flote de la balsa salvavidas.

El instructor describe brevemente el sistema de estiba de la balsa salvavidas, así como las medidas de seguridad a tener en cuenta durante las operaciones.

El instructor comprueba que los tripulantes se distribuyen adecuadamente para realizar con seguridad las operaciones de lanzamiento de la balsa por la borda.

Destrincar el contenedor de la balsa de su lugar de estiba,

Asegurarse que la boza de la balsa está adecuadamente amarrada a un punto fijo del barco,

Un instructor en el agua, a la espera de que se lance la balsa y la activen, con el fin de comprobar que la balsa se abre correctamente y colaborar con el otro instructor y los alumnos en la recuperación de las carcassas que sirvieron de protección a la balsa.

Lanzar la balsa al agua,

Tirar de la boza hasta que se active el sistema de disparo de la botella de CO2 y se infle la balsa,

Un alumno y un instructor embarcan en la balsa ya activada y realizan las comprobaciones necesarias de antes de embarcar el resto de alumnos.

Los alumnos embarcan y se distribuyen de forma correcta en el interior de la balsa salvavidas y recuerdan las medidas a adoptar para alejarse del costado del buque.

PRÁCTICA 1.4: RECUPERAR DE FORMA SEGURA EMBARCACIONES DE SUPERVIVENCIA Y BOTES DE RESCATE

PRÁCTICA 1.4.1: PREPARAR DE FORMA SEGURA EL BOTE SALVAVIDAS. (25 minutos)

2 instructores con perfil 1

En esta práctica se utilizará la siguiente instalación:

Centro estable / Unidad móvil homologada al efecto y completamente equipada

Equipos y material fungible a utilizar:

- Bote salvavidas.
- Bote salvavidas.
- Sistema de pescantes para el bote salvavidas.
- Escala de embarque (escala de práctico).
- Chaleco salvavidas por alumno.
- Casco de seguridad por alumno.
- Guantes de seguridad por alumno.

El instructor antes del comienzo de la práctica se asegura de que los alumnos participantes conocen los cometidos a llevar a cabo para recuperar de forma segura el bote salvavidas y son conscientes de los riesgos que entrañan.

Abarloar el bote salvavidas al costado del buque. Si fuera necesario se dará una boza por proa y otra por popa al buque.

Apagar el motor en caso de que estuviera encendido.

El instructor recuerda como enganchar de forma segura el bote salvavidas al sistema de pescantes y verifica que los alumnos conocen los cometidos a realizar.

El instructor comprueba que los tripulantes se distribuyen adecuadamente para realizar con seguridad las operaciones de enganche de las pastecas.

Enganchar las pastecas de proa y popa.

Desembarcar del bote salvavidas y subir al barco utilizando la escala de embarque, previamente instalada.

Izar y estibar a son de mar el bote salvavidas

PRÁCTICA 1.4.2: PREPARAR DE FORMA SEGURA EL BOTE DE RESCATE. (15 minutos)

En esta práctica se utilizará la siguiente instalación:

Centro estable / Unidad móvil homologada al efecto y completamente equipada

Equipos y material fungible a utilizar:

- Bote de rescate.
- Sistema de pescantes para el bote de rescate.
- Escala de embarque (escala de práctico).
- Chaleco salvavidas por alumno.
- Casco de seguridad por alumno.
- Guantes de seguridad por alumno.

El instructor antes del comienzo de la práctica se asegura de que los alumnos participantes conocen los cometidos a llevar a cabo para recuperar de forma segura el bote de rescate y son conscientes de los riesgos que entrañan.

Abarloar el bote de rescate al costado del buque. Si fuera necesario se dará una boza por proa y otra por popa al buque.

Apagar el motor en caso de que estuviera encendido,

El instructor recuerda como enganchar de forma segura el bote de rescate al sistema de pescantes y verifica que los alumnos conocen los cometidos a realizar,

El instructor comprueba que los tripulantes se distribuyen adecuadamente para realizar con seguridad las operaciones de enganche,

Enganchar de forma segura al sistema de pescante,

Desembarcar del bote de rescate y subir al barco utilizando la escala de embarque, previamente instalada.

Izar y estibar a son de mar el bote de rescate y el pescante.

PRÁCTICA 1.5: ADRIZAR UNA Balsa salvavidas invertida llevando puesto el salvavidas (75 minutos)

2 instructores con perfil 1

En esta práctica se utilizará la siguiente instalación:

Centro estable / Unidad móvil homologada al efecto y completamente equipada

Equipos y material fungible a utilizar:

- Balsa salvavidas.
- Un Chaleco salvavidas por alumno, y/o
- Un traje de supervivencia por alumno,

El instructor antes del comienzo de la práctica se asegura de que los alumnos participantes conocen los cometidos a llevar a cabo para adrizar de forma segura una balsa salvavidas y son conscientes de los riesgos que esta operación entraña.

La balsa salvavidas inflable debe encontrarse a flote e invertida.

Cada alumno se acerca nadando a la zona de la balsa donde se encuentra estibada la botella de CO₂, hace uso de las tiras dispuestas en el fondo de la balsa para encaramarse a la balsa, se coloca encima de la botella y hace contrapeso ayudado por las tiras del fondo de la balsa y la voltea hasta que se encuentre adrizada.

PRÁCTICA 2: PROPULSIÓN DEL BOTE SALVAVIDAS Y SUS ACCESORIOS

Objetivo:

- Arrancar el motor del bote salvavidas.

PRÁCTICA 2.1: PONER EN MARCHA Y HACER FUNCIONAR UN MOTOR INSTALADO EN UN BOTE SALVAVIDAS ABIERTO O CERRADO. (60 minutos)

2 instructores con perfil 1

En esta práctica se utilizará la siguiente instalación:

Centro estable / Unidad móvil homologada al efecto y completamente equipada

Equipos y material fungible a utilizar:

- Motor del bote salvavidas.
- Batería.
- Manivela de emergencia.
- Combustible adecuado.
- Chaleco salvavidas por alumno.
- Casco de seguridad por alumno.
- Guantes de seguridad por alumno.

El instructor antes del comienzo de la práctica recuerda y demuestra las acciones a llevar a cabo para proceder con seguridad al encendido del motor del bote salvavidas.

- ***Encender el motor del bote sirviéndose del motor de arranque:***
 - ***Comprobar que hay combustible en el depósito,***
 - ***Abrir la llave de paso del combustible,***
 - ***Comprobar que se encuentra abierta la llave de fondo para la refrigeración del motor,***
 - ***Conectar la batería,***
 - ***Conectar la llave de encendido en el panel de mando del puesto del patrón,***
 - ***Comprobar que el motor se encuentra desembragado,***
 - ***Colocar la palanca de aceleración a medio gas,***
 - ***Encender el motor,***
 - ***Comprobar visualmente que el motor refrigera,***
 - ***Mantener el motor a ralentí,***
 - ***Embragar y acelerar,***

- *Desacelerar y desembragar,*
- *Apagar el motor,*
- *Cerrar la llave de paso del combustible,*
- *Desconectar la batería.*
- ***Encendido de emergencia: Encender el motor del bote sirviéndose de la manivela.***
 - *Comprobar que hay combustible en el depósito,*
 - *Abrir la llave de paso del combustible,*
 - *Comprobar que se encuentra abierta la llave de fondo para la refrigeración del motor,*
 - *Conectar la llave de encendido en el panel de mando del puesto del patrón,*
 - *Conectar el dispositivo de seguridad para la parada de emergencia,*
 - *Instalar la manivela de emergencia para el encendido manual,*
 - *Comprobar que el motor se encuentra desembragado,*
 - *Colocar la palanca de aceleración a medio gas,*
 - *Encender el motor haciendo girar la manivela a la vez que se descomprime los cilindros del motor.*
 - *Instalar la manivela en su lugar de estiba,*
 - *Comprobar visualmente que el motor refrigera,*
 - *Mantener el motor a ralentí,*
 - *Embragar y acelerar,*
 - *Desacelerar y desembragar,*
 - *Apagar el motor,*
 - *Cerrar la llave de paso del combustible,*
 - *Desconectar la batería.*

PRÁCTICA 3: ORGANIZACIÓN A BORDO DEL BOTE SALVAVIDAS

Objetivos:

- Gobernar un bote salvavidas y mantener un rumbo determinado con ayuda de la brújula.
- Reconocer el uso del equipo de seguridad de las embarcaciones de supervivencia.
- Instalar correctamente los dispositivos para facilitar la localización de la embarcación.

PRÁCTICA 3.1: REMAR Y GOBERNAR UN BOTE CON AYUDA DE BRÚJULA. (120 minutos)

2 instructores con perfil 1

En esta práctica se utilizará la siguiente instalación:

Centro estable / Unidad móvil homologada al efecto y completamente equipada

Equipos y material fungible a utilizar:

- Bote salvavidas.
- Remos.
- Chaleco salvavidas por alumno.
- Casco de seguridad por alumno.
- Guantes de seguridad por alumno.

El instructor recuerda cómo usar los remos del bote salvavidas.

Los alumnos, por parejas, instalarán cada uno de ellos un remo sobre las horquillas/toletes instalados en el costado del bote y serán capaces de propulsar el bote manteniendo un rumbo determinado previamente por el instructor.

El instructor recuerda el procedimiento para gobernar el bote salvavidas mediante propulsión mecánica.

Bajo la supervisión del instructor, los alumnos, de manera individual accederán al puesto de patrón, encenderán el motor y gobernarán el bote para mantener a la embarcación a un rumbo determinado previamente por el instructor

PRÁCTICA 3.2: UTILIZAR LOS DISTINTOS ELEMENTOS DEL EQUIPO DEL BOTE SALVAVIDAS, SALVO LAS SEÑALES PIROTÉCNICAS. (45 minutos)

2 instructores con perfil 1

En esta práctica se utilizará la siguiente instalación:

Aula de teoría / prácticas / Centro estable / Unidad móvil homologada al efecto y completamente equipada

Equipos y material fungible a utilizar:

- Equipo del bote salvavidas:
 - Un par remos flotantes,
 - dos bicheros,
 - un achicador flotante y dos baldes,
 - un manual de supervivencia,
 - un compás,
 - un ancla flotante,
 - Dos bozas, para proa y popa.
 - Dos hachuelas,
 - Recipiente estanco para agua dulce,
 - Una liara inoxidable con piola,
 - Un vaso graduado inoxidable para beber,
 - Una ración de alimentos en envase hermético,
 - Una linterna eléctrica impermeable,
 - Un espejo de señales diurnas,

- Un ejemplar de las señales de salvamento,
- Un silbato,
- Medicamentos contra el mareo,
- Navaja de bolsillo sujeta al bote con una piola,
- Abrelatas,
- Dos pequeños aros flotantes salvamento, cada uno de ellos sujeto a una rabiza flotante de por lo menos 30 m;
- Un juego de aparejos de pesca.
- Herramientas necesarias para efectuar pequeños ajustes del motor y de sus accesorios;
- Equipo portátil de extinción de incendios aprobado para incendios de hidrocarburos;
- Un proyector con un sector horizontal y vertical de 6° por lo menos y una intensidad lumínica medida de 2 500 cd.
- Un reflector de radar,
- Dos Ayudas térmicas

El instructor recuerda las características del equipo de seguridad del bote salvavidas y demuestra cómo usarlo correctamente.

El instructor comprueba que los alumnos son capaces de demostrar el uso correcto del equipo del bote salvavidas

PRÁCTICA 3.3: GUARNIR DISPOSITIVOS PARA CONTRIBUIR A LA LOCALIZACIÓN. (15 minutos)

2 instructores con perfil 1

En esta práctica se utilizará la siguiente instalación:

Aula de teoría / prácticas / Centro estable / Unidad móvil homologada al efecto y completamente equipada

Equipos y material fungible a utilizar:

- 1 reflector de radar

El instructor recuerda las características del reflector de radar y demuestra como afirmarlo de forma segura a la embarcación para facilitar la localización de los náufragos.

El instructor comprueba que los alumnos son capaces de instalar de manera correcta y eficaz el reflector de radar sobre la cubierta del bote salvavidas en el lugar establecido por el fabricante.

PRÁCTICA 4: EQUIPOS DE COMUNICACIONES Y SEÑALIZACIÓN

Objetivos:

- Utilizar correctamente los equipos de comunicaciones de VHF para embarcaciones de supervivencia.
- Manejar de forma segura las señales pirotécnicas y el espejo de señales para ayudar en la localización.

PRÁCTICA 4.1: UTILIZAR EL EQUIPO RADIOELÉCTRICO PORTÁTIL DE LAS EMBARCACIONES DE SUPERVIVENCIA. (50 minutos)

2 instructores con perfil 1

En esta práctica se utilizará la siguiente instalación:

Aula de teoría / prácticas / Centro estable / Unidad móvil homologada al efecto y completamente equipada

Equipos y material fungible a utilizar:

- 2 Aparatos bidireccionales de ondas métricas.
- 1 Radiobaliza de localización de siniestros satelitaria (de 406 MHz (COSPAS-SARSAT) para enseñanza.
- 1 Respondedor 9 GHZ SAR (SART) para enseñanza
- ***Radiobaliza de localización de siniestros satelitaria (de 406 MHz (COSPAS-SARSAT) para enseñanza.***

El instructor recuerda las características técnicas de la RLSS autozafable y cómo proceder para activarla correctamente e instalarla firme al bote salvavidas y libre de obstáculos para permitir ser detectados de manera eficaz por el sistema COSPAS-SARSAT.

El instructor verifica que cada uno de los alumnos:

- ***son capaces de realizar la prueba (test) a la RLSS.***
- ***son capaces de activar correctamente la RLSS e instalarla de manera adecuada para que pueda emitir la alerta con eficacia.***
- ***Respondedor 9 GHZ SAR (SART) para enseñanza.***

El instructor recuerda las características técnicas del respondedor de radar y cómo proceder para activarla correctamente e instalarla firme al bote salvavidas y libre de obstáculos para permitir ser detectados de manera eficaz por el Radar de un barco.

El instructor verifica que cada uno de los alumnos:

- ***son capaces de realizar la prueba (test) al respondedor de radar.***
- ***son capaces de activar correctamente el respondedor para instalarlo a bordo de manera adecuada con el fin de poder emitir la alerta con eficacia.***
- ***Aparatos bidireccionales de ondas métricas.***

El instructor recuerda las características técnicas de aparato bidireccional de VHF y cómo proceder para activarlo correctamente y emitir el mensaje de socorro a través del canal 16 de VHF.

El instructor verifica que cada uno de los alumnos:

- ***son capaces de encender el aparato bidireccional de ondas métricas, seleccionar el canal de comunicaciones para la emisión/recepción del mensaje de socorro.***

PRÁCTICA 4.2: UTILIZAR EL EQUIPO DE SEÑALIZACIÓN, INCLUIDAS LAS SEÑALES PIROTÉCNICAS. (25 minutos)

2 instructores con perfil 1

En esta práctica se utilizará la siguiente instalación:

Centro estable / Unidad móvil homologada al efecto y completamente equipada

Equipos y material fungible a utilizar:

- 1 bote de humo,
- 1 bengala con paracaídas,
- 5 bengalas de mano,
- Un espejo de señales,
- Un casco de bombero,
- Un par de guantes de soldadura,
- Un balde de zinc
- **Bote de humo:**

El docente recuerda brevemente las características, las instrucciones de activación y la forma segura de accionar la señal fumígena flotante.

El instructor verifica que cada uno de los alumnos:

- *Comprende las instrucciones para la activación que figuran en el bote de humo.*
- *Simulan correctamente la forma segura de accionar el dispositivo de disparo.*
- *Un alumno, adecuadamente protegido, acciona el dispositivo de disparo de la señal pirotécnica y la deposita en un balde metálico lleno de agua.*

- **Bengala con paracaídas:**

El docente recuerda brevemente las características, las instrucciones de activación y la forma segura de accionar el cohete lanza bengalas con paracaídas.

El instructor verifica que cada uno de los alumnos:

- *Comprende las instrucciones para la activación que figuran en la bengala.*
- *Simula correctamente la forma segura de accionar el dispositivo de disparo.*
- *Un alumno, adecuadamente protegido, se aparta junto al instructor del grupo de alumnos y acciona el dispositivo de disparo de la señal pirotécnica.*

- **Bengalas de mano:**

El instructor verifica que cada uno de los alumnos:

- *Comprende las instrucciones para la activación que figuran en la bengala de mano.*
- *Simula correctamente la forma segura de accionar el dispositivo de disparo.*
- *Cinco alumnos, adecuadamente protegidos, accionan el dispositivo de disparo de la señal pirotécnica y al finalizar, depositan la carcasa en un balde metálico lleno de agua para que enfrien.*

- **Espejo de señales:**

El instructor verifica que cada uno de los alumnos:

- **Comprende las instrucciones para realizar señales que figuran en las instrucciones que acompañan al espejo de señales.**
- **Simula de manera correcta cómo a emitir señales con eficacia**

PRÁCTICA 5: PRIMEROS AUXILIOS A LOS SUPERVIVIENTES

Objetivos:

- Aplicar las técnicas de reanimación cardiopulmonar.
- Reconocer el contenido del botiquín tipo C.
- Reconocer una situación de hipotermia y aplicar el tratamiento de urgencia.

PRÁCTICA 5.1: TRATAR HERIDOS, TANTO DURANTE COMO DESPUÉS DEL ABANDONO DEL BUQUE, UTILIZANDO EL BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS Y TÉCNICAS DE REANIMACIÓN. (90 minutos)

2 instructores con perfil 1 o 2

En esta práctica se utilizará la siguiente instalación:

Centro estable / Unidad móvil homologada al efecto y completamente equipada

Equipos y material fungible a utilizar:

- 1 botiquín tipo C de botes salvavidas.
- 1 Maniquí para la realización de técnicas de reanimación cardiopulmonar.
- 3 Tubos de Guedel de diferentes tamaños.
- 1 Manta para transporte.
- 1 Torso humano con órganos desmontables, o una lámina anatómica completa con vasos sanguíneos en soporte papel o electrónico
- Material para la desinfección entre alumnos de las zonas de contacto con las vías respiratorias del maniquí de reanimación o máscaras individuales.
- 2 frascos de povidona 10% 125ml.
- 4 vendas elásticas. 7,5 cm. x 5 m.
- 1 compresas de gasa estériles de 20 x 20 cm. Caja de 25 unidades.
- 2 rollos esparadrapo hipoalergénico. 5 cm. x 10 m.
- 1 caja guantes de látex.
- 2 apósitos compresivos estériles. 5 x 5 cm.
- 1 apósitos adhesivos plásticos. Rollo 1 m. x 6 cm.
- 2 suturas adhesivas. Paquete de 6 mm. x 102 mm.
- 2 gasas grasas. Sobres de 7 cm. x 9 cm.
- 2 tijeras rectas agudas de 15 cm.

- 2 férulas de aluminio maleable para dedos tamaño 2 x 50 cm.
- 2 mantas para quemados y supervivientes termoaislante oro-plata.

Los instructores tras un breve recordatorio del algoritmo del soporte vital básico usando el maniquí de reanimación procederán a mostrar sobre él la forma adecuada de realizar:

- ***El soporte vital.***
- ***Actuación en caso de obstrucción de vía aérea.***
- ***Posición lateral de seguridad.***
- ***Posicionamiento de heridos graves.***

Todos los alumnos en parejas y alternándose bajo la supervisión de los instructores procederán a realizar las técnicas mostradas.

Un instructor recordará brevemente el algoritmo de actuación ante una emergencia y las prioridades de atención en función del estado del herido.

Los alumnos en dos grupos y cada grupo bajo la supervisión de un instructor procederán a simular una emergencia (quemaduras, hemorragias, estado de shock o hipotermia) y llevarán a cabo las medidas iniciales adecuadas en función de las heridas simuladas, utilizando el material disponible en el botiquín C de botes salvavidas.

Relación de las pruebas prácticas:

Para una adecuada realización de las prácticas, es recomendable agrupar las que se relacionan a continuación:

- Bloque balsa salvavidas. Prácticas 1.2, 1.5 y 1.8
- Bloque bote salvavidas. Prácticas 1.1, 1.3, 1.6 y 1.10
- Bloque bote de rescate. Prácticas 1.4, 1.7 y 1.10

El equipamiento e instalaciones, así como el desarrollo de las prácticas, deberá cumplir con lo descrito en el apartado de equipamiento y en el Anexo de la Guía de prácticas del diseño curricular del curso “B102 Revalidación del Certificado de embarcaciones de supervivencia y botes de rescate no rápidos” aprobado por el ISM.

Consideraciones a tener en cuenta durante el desarrollo de las prácticas:

- Se empleará siempre como equipo: el chaleco salvavidas, aunque dependiendo de las condiciones reinantes pudiera ser aconsejable el empleo de traje de supervivencia.
- Si se emplea traje de supervivencia / protección de la intemperie sin flotabilidad propia es obligatorio el uso del chaleco salvavidas además de los anteriores equipos.
- La embarcación auxiliar puede ser cualquier tipo de bote.
- Si las prácticas se realizan en aguas marítimas interiores o exteriores habrá en el agua una embarcación auxiliar para prestar auxilio inmediato en caso necesario. Dicha embarcación auxiliar puede ser cualquier tipo de bote a motor.

- La balsa salvavidas empleada en la realización de las prácticas será de al menos diez plazas.
- Se entiende por centro estable: cualquier instalación dotada con los medios necesarios para la correcta realización de las prácticas.
- Durante la realización de las prácticas los alumnos no deberán llevar anillos, cadenas, piercings o pendientes, ya que pueden producirse daños durante el desarrollo de las mismas.
- Antes del comienzo de los ejercicios prácticos se asigna un número a cada alumno para el control de los EPI's.
- Antes del comienzo de los ejercicios prácticos, los alumnos se vestirán la funda de trabajo, casco, guantes de trabajo, zapatos con suela de goma y chaleco salvavidas.
- No se permitirá el uso de calzado abierto (sandalias, chanclas, etc.) durante la realización de las prácticas.
- Se debe advertir a los alumnos que la realización de los cursos conlleva hacer prácticas que originan cargas de trabajo que puede producir reacciones de mayor o menor intensidad. Será responsabilidad del asistente acceder al curso en las adecuadas condiciones psicofísicas necesarias y suficientes.
- Los alumnos deberán seguir las indicaciones de los instructores e informarles de cualquier circunstancia personal que pudiera influir en las prácticas.
- El equipo de seguridad utilizado en las prácticas será de uso común en los barcos y estar homologado.

En cualquier caso, el equipamiento e instalaciones, así como el desarrollo de las prácticas, deberá cumplir con lo descrito en el apartado de equipamiento y en el Anexo de la Guía de prácticas del diseño curricular del curso que se encuentre vigente y aprobado por el ISM.

Horario del curso

El horario a realizar se presentará con 15 días de antelación para su aprobación por el ISM.

	1ª HORA	2ª HORA	3ª HORA	4ª HORA	5ª HORA	6ª HORA	7ª HORA
DÍA 1º	PRÁCTICA 1 2 (P.1) - 1 (P.3)						
DÍA 2º	PRÁCTICA 2 2 (P.1) - 1 (P.3)	PRÁCTICA 3 2 (P.1) - 1 (P.3)			PRÁCTICA 4 2 (P.1) - 1 (P.3)	PRÁCTICA 5 2 (P.1) o 2 (P.2)	

Instructor con Perfil 1: (p.1); Instructor con Perfil 3: (p.3); Instructor con Perfil 2: (p.2)

DISTRIBUCIÓN HORARIA:

PRÁCTICAS Y EVALUACIÓN COMPETENCIAS 13 horas

Para las prácticas de los temas sanitarios se necesitarán DOS instructores (PERFIL 2 o 1) pudiendo contratarse un único PERFIL 2 o 1 si se divide el curso en dos grupos para la realización de las prácticas.

Número de alumnos

El número de alumnos para este curso B102 será de un máximo de 20 alumnos.

Evaluación de la competencia

La evaluación de la competencia se realizará durante el desarrollo del curso mediante la superación de las pruebas prácticas establecidas, consistente en:

- Evaluación de la competencia según, Sección A-VI/2 párrafo 5, (Columna 4 del Cuadro A-VI/2-1) del Código de Formación del Convenio STCW-78/10.

En cualquier caso, la realización de las prácticas será preceptiva. Al alumno que no realice o no supere las prácticas, se le considerará como NO APTO. La evaluación de las prácticas se realizará mediante la observación directa y continua de la capacidad del alumno para la ejecución de las mismas, demostrando que ha adquirido las competencias y aptitudes requeridas, debidamente documentadas

Diplomas

A la finalización del curso, se hará entrega de un diploma certificando que ha sido apto en el curso. Tragsatec facilitará a la empresa el modelo de diploma a utilizar.

Asimismo, se remitirá a Tragsatec una copia de los diplomas emitidos y acta de recepción de los diplomas por parte de los alumnos.

Otros

- Habrá al menos dos instructores durante la impartición de las clases prácticas.
- Si las prácticas se realizan en aguas marítimas interiores o exteriores, habrá en el agua una embarcación auxiliar preparada para auxiliar a los alumnos.
- El equipo de seguridad utilizado en las prácticas será de uso común en los barcos y estar homologado.
- Deberán seguir las indicaciones de los profesores e informarles de cualquier circunstancia personal que pudiera influir en las prácticas.
- El alumno deberá traer ropa de baño, toalla y zapatos con suela de goma.
- Se debe advertir a los alumnos que la realización de los cursos conlleva hacer prácticas que originan cargas de trabajo que pueden producir reacciones de mayor o menor intensidad. Será responsabilidad del asistente acceder al curso en las adecuadas condiciones psicofísicas necesarias y suficientes.

- Durante la realización de las prácticas los alumnos no deberán llevar anillos, cadenas, piercings o pendientes, ya que pueden producirse daños durante el desarrollo de las mismas.
- No está permitido desplazar a los alumnos para la realización de las prácticas del curso a una distancia superior de 650 Km de la Dirección provincial o Dirección local que solicita el curso. La distancia será calculada por el mapa oficial de carreteras por la ruta más corta.

Las fechas, salvo modificaciones por fuerza mayor, de la impartición de los cursos serán:

- Lote 10: En ALICANTE (ALICANTE) del 16/05/2023 al 17/05/2023 (1 curso)
- Lote 11: En PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS) del 22/05/2023 al 23/05/2023 (1 curso)
- Lote 12: En PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS) del 01/06/2023 al 02/06/2023 (1 curso)
- Lote 13: En BARCELONA (BARCELONA) del 17/05/2023 al 18/05/2023 (1 curso)
- Lote 14: En BARCELONA (BARCELONA) del 07/06/2023 al 08/06/2023 (1 curso)
- Lote 15: En CASTELLÓN (CASTELLON) del 01/06/2023 al 02/06/2023 (1 curso)
- Lote 16: En LAS PALMAS (LAS PALMAS) del 05/06/2023 al 06/06/2023 (1 curso)
- Lote 17: En VIGO (VIGO) del 18/05/2023 al 19/05/2023 (1 curso)
- Lote 18: En S/C DE TENERIFE (SANTA CRUZ DE TENERIFE) del 22/05/2023 al 23/05/2023 (1 curso)
- Lote 19: En TARRAGONA (TARRAGONA) del 23/05/2023 al 24/05/2023 (1 curso)

PARTIDA III: CURSOS DE REVALIDACIÓN DEL CERTIFICADO DE BOTES DE RESCATE RÁPIDOS (B103)

Duración 13 horas (13 horas prácticas) + 9 horas complementarias

La contratación de estos cursos incluye DOS instructores para la impartición de las prácticas (PERFIL 1). La contratación también incluye la contratación de UN auxiliar de prácticas (PERFIL 4).

Las prescripciones técnicas exigidas a las empresas licitadoras son las contempladas por el diseño curricular del curso “**B103 Revalidación de botes de rescate rápidos**” aprobado por el ISM.

Para la impartición de este curso, la empresa adjudicataria deberá de encontrarse homologada por la Dirección General de la Marina Mercante de acuerdo con lo establecido en la ORDEN FOM/2296/2002, de 4 de septiembre. También se tienen que cumplir con los requisitos mínimos de calidad en la formación para el ejercicio profesional en buques mercantes, con anterioridad al comienzo de los cursos y la Resolución de 21 de septiembre de 2016, de la Dirección General de la Marina Mercante, por la que se determina el contenido y procedimiento de homologación de los cursos de revalidación conforme al Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar de 1978 (STCW).

En caso de que se produzca alguna modificación de los requisitos exigidos por la Dirección General de Marina Mercante en relación a la homologación durante la vigencia del contrato, la empresa licitadora deberá adecuarse a los mismos. De la misma forma, en caso de que se produzca alguna modificación del diseño curricular del curso del Instituto Social de la Marina en cuanto a la forma de realizarse el curso, la empresa licitadora deberá adecuarse a dichas modificaciones.

Requisitos de los docentes a contratar:

Tanto el profesor/instructor principal como el profesor/instructor ayudante de las prácticas y el instructor de los temas sanitarios, deberán cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

Profesor/Instructor (PERFIL 1):

- Cualquiera de las siguientes titulaciones profesionales superiores de la marina civil:
 - 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.

- Certificados para el ejercicio profesional a bordo de los buques civiles o sus equivalentes en el convenio STCW:
 - Avanzado en Lucha Contra Incendios.
 - Embarcaciones de supervivencia y botes de rescate (no rápidos).
 - Certificado de botes de rescate rápidos.
- Formación en técnicas de instrucción, así como en métodos y prácticas de formación y evaluación para instructores y evaluadores. Esta formación se acreditará si se está en posesión de, al menos, uno de los siguientes títulos/certificados:
 - Título universitario oficial de posgrado en los ámbitos de la Psicología o de la Pedagogía y los Máster Universitario habilitantes para el ejercicio de las Profesiones reguladas de Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional, así como el Certificado de Aptitud Pedagógica o de los títulos profesionales de Especialización Didáctica y el Certificado de Cualificación Pedagógica.
 - Certificado de docencia de la formación profesional para el empleo, expedido por el Servicio Público Estatal de Empleo y los órganos competentes de las Comunidades Autónomas. Se trata de un certificado de profesionalidad creado por el Real Decreto 1697/2011, de 18 de noviembre, por el que se establecen cinco certificados de profesionalidad de la familia profesional Servicios socioculturales y a la comunidad que se incluyen en el Repertorio Nacional de certificados de profesionalidad.
 - Certificado de profesionalidad correspondiente a la ocupación de formador ocupacional, cuyo real decreto fue derogado ya en 2011, y que es equivalente al certificado de profesionalidad de docencia de la formación profesional para el empleo.
 - Certificados que acrediten haber superado los cursos: cursos modelo OMI 6.09 (60 horas) y 3.12 (68.5 horas).
 - Certificado formador de formadores. Debe encontrarse homologado o reconocido por alguna Administración (Comunidades Autónomas, Educación, Empleo, Universidad, etc.). La entidad de formación ha de estar inscrita en el Registro Estatal de Entidades de Formación. La duración del curso será al menos de 60 horas.
- Declaración responsable en la que quede constancia de que conoce el diseño curricular del curso del ISM; el Convenio de Formación STCW-78/10 (BOE nº 67/2012, de 19 de marzo), Regla VI/2, párrafo 2; el Código de Formación (BOE nº 133/2012, de 4 de junio), Sección A-VI/2, párrafo 11 (Cuadro A-VI/2-2); 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; Real Decreto

269/2022, de 12 de abril, por el que se regulan los títulos profesionales y de competencia de la Marina Mercante; Resolución de 21 de septiembre de 2016, de la Dirección General de la Marina Mercante, por la que se determina el contenido y procedimiento de homologación de los cursos de revalidación conforme al Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar de 1978 (STCW). y que además ha valorado el programa de formación y comprendido los objetivos de formación específicos para el tipo de formación que se imparta.

Auxiliar de prácticas (PERFIL 4):

- Cualquiera de los dos requisitos siguientes:
 - Patrón portuario. o habilitado para llevar el mando de embarcaciones.
 - Marinero de puente de la marina mercante habilitado para llevar el mando de embarcaciones.
- Certificados para el ejercicio profesional a bordo de los buques civiles o sus equivalentes en el convenio STCW:
 - Botes de rescate rápidos

OBSERVACIONES: el **Ayudante de prácticas** realiza funciones de apoyo al docente durante el desarrollo de las prácticas, llevando a cabo también, tareas de mantenimiento/limpieza/arranchado.

Durante la impartición de las clases prácticas habrá al menos DOS instructores (PERFIL 1) y UN instructor auxiliar de prácticas (PERFIL 4).

Comunicación del curso y permisos

La empresa adjudicataria hará entrega con un mínimo de 15 días antes del inicio de curso la siguiente documentación:

- Cronograma del curso, adaptado a lo solicitado en el presente PPT
- Nombre y acreditaciones de los docentes participantes en el curso
- Certificado firmado por un representante de la empresa enumerando el material a utilizar en cada una de las prácticas
- Comunicación a la Capitanía Marítima correspondiente del curso
- Acreditación del alta del curso ante la Dirección General de la Marina Mercante (copia de la comunicación del alta o pantallazo)
- Acreditación del alta de los alumnos (pantallazo del alta en la aplicación)

- Declaración responsable de cumplimiento de la normativa vigente respecto al COVID 19 de las autoridades competentes.

La tramitación de los preceptivos permisos para el desarrollo de los cursos, así como los avisos necesarios que hubiere que realizar a las autoridades competentes, serán realizados por cuenta de la empresa adjudicataria y comunicados a Tragsatec.

Se proporcionará a Tragsatec copia de todos los permisos y/o avisos tramitados con anterioridad a la impartición de las clases. En el caso de que los permisos no sean autorizados en su totalidad por la autoridad competente, la empresa adjudicataria deberá informar a Tragsatec de inmediato. Tragsatec decidirá cómo proceder.

Si durante la impartición del curso se produce una inspección por parte de la Capitanía Marítima, se tendrá que comunicar de inmediato a Tragsatec además de enviar por correo electrónico el acta de la inspección realizada. Por otro lado, cualquier incidencia que se produzca durante la realización del curso, deberá ser puntualmente comunicada a Tragsatec.

A la finalización del curso, y en un máximo de 48 horas, la empresa adjudicataria comunicará a Tragsatec:

- Aptos/No Aptos del curso
- Acreditación de la comunicación de aptos/no aptos ante la Dirección General de la Marina Mercante (captura de pantalla de la aplicación de la DGMM con aptos/no aptos)

Seguros

La empresa adjudicataria estará obligada a disponer de una póliza de seguros vigente que cubra:

- la responsabilidad de la empresa por accidentes del alumnado que tenga las siguientes coberturas:

- Fallecimiento accidental: 12.000 €
- Invalidez permanente parcial según baremo: 24.000 €
- Asistencia sanitaria: Mínimo 2.000 €. (Máximo de días 365)

-La Responsabilidad de la empresa por Póliza de Seguros de Responsabilidad Civil General que cubra las actividades que se desarrollen en el servicio (R.C. Explotación) y los accidentes de trabajo que en él se produzcan (R.C. Patronal) y cuyas coberturas, para cada tipo de responsabilidad como mínimo serán exigibles:

- En la responsabilidad civil de explotación: quinientos mil euros por daños materiales y personales
- En la responsabilidad civil patronal: quinientos mil euros por daños materiales y personales (trescientos mil euros por víctima).

Con una antelación de al menos 15 días al inicio del curso, la empresa adjudicataria enviará a Tragsatec una copia de la contratación específica de los seguros para el curso en cuestión.

Documentación de calidad del curso

La empresa adjudicataria elaborará toda la documentación de calidad del curso en base a los formatos aportados por Tragsatec.

Una vez finalizado el curso, toda la documentación de calidad completada, será remitida a Tragsatec junto con una copia de los exámenes realizados (si procede).

Material didáctico

- Manual completo del curso y material de escritorio/papelería para cada alumno.
- Planos de buques.
- Muestras de Cuadro de Obligaciones y Consignas.
- Señalización de seguridad.
- Material pedagógico audiovisual específico del curso.

Equipamiento obligatorio para las prácticas

El equipo de seguridad utilizado en las prácticas será de uso común en los barcos y estar homologado según:

- Real Decreto 701/2016, de 23 de diciembre, por el que se regulan los requisitos que deben reunir los equipos marinos destinados a ser embarcados en los buques.

Aquellos equipos que dispongan de Marcado de Conformidad, identificados con este símbolo  aseguran que cumplen con las normas establecidas en el RD anterior.

- Piscina con dimensiones adecuadas para realizar prácticas o en aguas marítimas o interiores.
- 1 Chaleco salvavidas inflables por alumno.  UNE-EN ISO 12402-3:2007  MSC 200(80)

- Trajes de inmersión y/o de protección contra la intemperie: uno por alumno. Res. OMI MSC.81(70). 
- 1 Aro salvavidas con rabiza. Res. OMI MSC.81(70). 
- 1 Mono de trabajo por cada alumno.
- 1 Casco con barbuquejo por alumno. EN 397:2012+A1:2012, 
- Un par de guantes de trabajo por alumno. UNE EN 388:2004  
- 1 Bote de rescate rápido rígido/rígidos-inflados con capacidad mínima para cinco personas sentadas y una persona en una camilla y provisto de motor intraborda o fueraborda y el siguiente equipo mínimo que establece el epígrafe 5.1.2 del Código IDS. (Res. OMI MSC.81(70), OMI MSC/Circ.1006, ):
 - remos flotantes,
 - un achicador flotante,
 - un cubichete con un compás,
 - un ancla flotante con un cabo guía y una estacha de resistencia adecuada cuya longitud no sea inferior a 10 m;
 - una boza de longitud y resistencia adecuadas unida a un dispositivo de suelta emplazada en el extremo de proa del bote;
 - un cabo flotante de 50 m como mínimo, de resistencia suficiente para remolcar una balsa salvavidas.
 - una linterna eléctrica impermeable adecuada para hacer señales Morse, un juego de pilas de respeto y una bombilla de respeto, en un receptáculo impermeable,
 - un silbato u otro medio equivalente para dar señales acústicas,
 - un botiquín de primeros auxilios en un estuche impermeable que se pueda cerrar herméticamente tras haber sido utilizado;
 - dos pequeños aros flotantes de salvamento, cada uno de ellos sujeto a una rabiza flotante de 30 m por lo menos.
 - un reflector de radar,
 - ayudas térmicas,
 - Extintor portátil.
 - Un bichero,
 - Un balde,
 - Un cuchillo o hachuela,
 - Una navaja de muelle, flotante,
 - Dos esponjas.

- 1 Equipo para realizar el mantenimiento del motor del bote de rescate no rápido:
 - Llave de bujías y bujías de repuesto,
 - Llave inglesa y destornilladores.
 - Alicates y pico de loro.
 - Rotor de la bomba de agua.
 - Ánodo de repuesto.
 - Cabo de arranque.
 - Pasador de hélice.
 - Bujías de respeto.
- 1 Dispositivo de puesta a flote con tiras y un chigre para botes de rescate rápidos (pescantes) equipado con medios de zafa. Res. OMI MSC.81(70) .
- Combustible adecuado a las características de los motores del bote salva-vidas y bote de rescate.
- Aceite lubricante adecuado a las características del motor del bote de rescate.
- 1 Manguera para baldeo con agua dulce y dispositivo para endulzar el circuito de refrigeración del motor del bote de rescate.
- Material adecuado para limpieza y mantenimiento del bote de rescate.
- Equipo de comunicaciones para cada embarcación empleada.
 - OPCIÓN A:
Aparato bidireccional de ondas métricas fijo. EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corrigendum 1 (2008), ETSI EN 301 466 V1.1.1 (2000-10), o IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corrigendum 1 (2008), IEC 61097-12 (1996). .
 - OPCIÓN B:
Aparato bidireccional de ondas métricas portátil. EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corrigendum 1 (2008), ETSI EN 300 225 V1.4.1 (2004-12), ETSI EN 301 843-2 V1.2.1 (2004-06) o IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corrigendum 1 (2008), IEC 61097-12 (1996). .
- 1 Embarcación auxiliar (puede ser cualquier tipo de bote a motor).
- 1 Respondedor 9 GHZ SAR (SART) para enseñanza. EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corrigendum 1 (2008), EN 61097-1 (2007). o, IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corrigendum 1 (2008), IEC 61097-1 (2007). .
- 1 Radiobaliza de localización de siniestros satelitaria (de 406 MHz (COSPAS-SARSAT) para enseñanza. OMI MSC/Circ.862, EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corrigendum 1 (2008), ETSI EN 300 066 V 1.3.1 (2001-01) o OMI MSC/Circ.862, IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corrigendum 1 (2008), IEC 61097-2 (2008), Nota: La circular 862 MSC de la OMI se aplicará únicamente al dispositivo opcional de activación

remota y no a la radiobaliza de localización de siniestros propiamente dicha. 

- Boyas en número suficiente para delimitar campo de prácticas.
- 1 Traje de inmersión para alumno, cuando haga el rol de náufrago, o maniquí para prácticas.
 - Traje alumno. Res. OMI MSC.81(70). 
 - Maniquí adulto de rescate acuático.
- Cualquier otro tipo de equipamiento y materiales para impartir las clases teóricas y realizar las prácticas y evaluación de competencias, de acuerdo con la Orden FOM/2296/2002, de 4 de septiembre, y según la Columna 4 del Cuadro A-VI/2-1 del Código de Formación del Convenio STCW-78/10.

EQUIPAMIENTO MÍNIMO EXIGIDO

- Enfermería o botiquín para primeros auxilios o garantizar los medios adecuado para evacuar accidentados
- Servicios higiénicos sanitarios adaptados para su uso por mujeres y hombres
- Vestuario para 20 alumnos adaptado para su uso por mujeres y hombres
- Lugar en el que los alumnos puedan depositar, con seguridad, sus pertenencias
- Lugar en el que los alumnos puedan resguardarse en el caso de que las condiciones climatológicas sean adversas

Temario del curso

La duración del curso se establece en 13 horas lectivas, todas ellas de contenido práctico.

INTRODUCCIÓN (30 minutos)

PRÁCTICA 1: CONSTRUCCIÓN Y EQUIPO DEL BOTE DE RESCATE RÁPIDO

Objetivos:

- Ser capaz de realizar las operaciones de mantenimiento rutinario y reparaciones de emergencia.
- Conocer el comportamiento de los compartimentos de flotabilidad de los botes de rescate rápidos inflados.
- Identificar y recordar el uso del equipo del bote de rescate rápido.

PRÁCTICA 1.1: OPERACIONES DE MANTENIMIENTO RUTINARIO, OPERACIONES DE EMERGENCIA Y COMPORTAMIENTO DE LOS COMPARTIMENTOS DE FLOTABILIDAD DEL BOTES DE RESCATE RÁPIDOS INFLADOS. (60 minutos)

2 instructores con perfil 1 y 1 instructor perfil 4

En esta práctica se utilizará la siguiente instalación:

Aula de prácticas / Centro estable / Unidad móvil homologada al efecto y completamente equipada

Equipos y material fungible a utilizar:

- Bote de rescate rápido.
- Motor
- Manguera para baldeo con agua dulce y dispositivo para endulzar motor.
- Combustible y depósito.
- Aceite lubricante.
- Bujías.
- Juego de herramientas para realizar el mantenimiento:
- Llave de bujías y bujías de repuesto.
- Llave inglesa y destornilladores.
- Alicates y pico de loro.
- Cabo de arranque.
- Pasador de hélice

Analizar el comportamiento de los compartimentos de flotabilidad del bote de rescate rápidos inflados recalando que los botes de rescate rápidos inflables deben mantenerse siempre totalmente inflados.

Realizar el mantenimiento rutinario del casco después de su uso:

- ***Limpiar el flotador del bote rígido inflado con jabón neutro y agua.***
- ***Inspeccionar el flotador con agua jabonosa para detectar posibles fugas de aire (Bote rígido inflado).***
- ***Chorrear el bote con agua dulce y drenar el casco.***
- ***Comprobar si el bote tiene algún daño.***
- ***Inspeccionar el gancho o sistema de disparo,***
- ***Asegurarse que se ha dejado el equipo del bote en posición correcta.***
- ***Colocar el bote en su cuna de estiba y asegurar las amarras.***

Realizar el mantenimiento rutinario del motor después de su uso:

- ***Seguir las indicaciones de mantenimiento y utilización que indica el fabricante: cambio de aceite,***

bujías, inyectores, filtros, ánodos, batería, etc.

- *Comprobar: nivel de aceite, nivel del líquido de refrigeración, estado de los cables de la dirección.*
- *Después de utilizar el motor en agua de mar: conectar agua dulce al motor, arrancarlo y permitir que el agua fluya a través del mismo durante unos minutos para limpiar el circuito de refrigeración.*
- *Llenar el depósito de combustible.*

PRÁCTICA 1.2: IDENTIFICAR LOS COMPONENTES Y EQUIPO DE LOS BOTES DE RES-CATE RÁPIDOS. (30 minutos)

2 instructores con perfil 1 y 1 instructor perfil 4

En esta práctica se utilizará la siguiente instalación:

Aula de prácticas / Centro estable / Unidad móvil homologada al efecto y completamente equipada

Equipos y material fungible a utilizar:

- Equipo SOLAS del bote de rescate rápido

Demostrar la capacidad para el uso correcto del equipo SOLAS del bote de rescate rápido:

- *Remos flotantes,*
- *Achicador flotante,*
- *Compás magnético,*
- *Ancla flotante con un cabo guía de resistencia adecuada de al menos 10 m.,*
- *Boza de proa,*
- *Cabo flotante de 50 m para remolcar balsas salvavidas,*
- *Linterna eléctrica estanca adecuada para hacer señales Morse, un juego de pilas de respeto y una bombilla de respeto, en un receptáculo impermeable,*
- *Silbato u otro medio equivalente para dar señales acústicas,*
- *Botiquín de primeros auxilios,*
- *Aro flotante de salvamento, cada uno de ellos sujeto a una rabiza flotante de 30 m por lo menos,*
- *Proyector con un sector horizontal vertical de 6° por lo menos y una intensidad lumínica medida de 2500 cd que pueda funcionar como mínimo durante 3 horas seguidas,*
- *Un reflector de radar eficaz,*
- *Ayudas térmicas,*

- *Equipo portátil de extinción de incendios aprobado para incendios de hidrocarburos,*
- *Bichero,*
- *Bichero de seguridad,*
- *Balde,*
- *Cuchillo o hachuela,*
- *Navaja de muelle flotante,*
- *Esponjas,*
- *Fuelle o bomba eficaces de funcionamiento manual,*
- *Receptáculo adecuado con lo necesario para reparar pinchazos.*

PRÁCTICA 2: PUESTA A FLOTE Y RECUPERACIÓN

Objetivos:

- Organizar la puesta a flote y recuperación segura de un bote de rescate rápido en cualquier condición meteorológica y estado de la mar.
- Realizar la puesta a flote y recuperación segura desde a bordo del bote de rescate rápido.
- Encender y manejar el motor del bote de rescate rápido.

PRÁCTICA 2.1: PREPARAR Y CONTROLAR LA PUESTA A FLOTE Y RECUPERACIÓN SEGUROS DE UN BOTE DE RESCATE RÁPIDO CON EL PESCANTE QUE ESTÉ INSTALADO A BORDO. (30 minutos)

2 instructores con perfil 1 y 1 instructor con perfil 4

En esta práctica se utilizará la siguiente instalación:

Centro estable / Unidad móvil homologada al efecto y completamente equipada

Equipos y material fungible a utilizar:

- Dispositivos de puesta a flote para botes de rescate rápidos.
- Botes de rescate rápido.
- Equipo de comunicaciones para cada embarcación empleada

Disponibilidad de equipo y dispositivos de puesta a flote de los botes de rescate rápidos para su puesta a flote y manejo inmediatos.

Funcionamiento y limitaciones de los dispositivos de puesta a flote normalmente instalados.

Precauciones de seguridad durante la puesta a flote de un bote de rescate rápido.

Asegurarse de que toda la tripulación del bote está presente y sus miembros vestidos de forma adecuada.

Hacerse cargo y asignar obligaciones para la puesta a flote, el manejo y la recuperación.

PRÁCTICA 2.2: LLEVAR A CABO CON SEGURIDAD LA PUESTA A FLOTE Y RECUPERACIÓN DEL EQUIPO Y DISPOSITIVOS DESDE A BORDO DE UN BOTE DE RESCATE RÁPIDO. (30 minutos)

2 instructores con perfil 1 y 1 instructor con perfil 4

En esta práctica se utilizará la siguiente instalación:

Centro estable / Unidad móvil homologada al efecto y completamente equipada

Equipos y material fungible a utilizar:

- Dispositivos de puesta a flote para botes de rescate rápidos.
- Botes de rescate rápido.
- Equipo de comunicaciones para cada embarcación empleada.

Demostrar el uso correcto de los elementos para la puesta a flote.

Demostrar los métodos de desconexión de los ganchos de sujeción.

Demostrar la utilización de los sistemas de zafa bajo carga.

Actuar como un miembro competente de la tripulación a cargo de la puesta a flote.

Realizar las comprobaciones previas a la puesta a flote.

Dar las órdenes correctas para la puesta a flote y el embarque en los botes, separándose del costado del buque, dirigiendo a las personas y desembarcándolas de los botes.

PRÁCTICA 2.3: ARRANCADO DE MOTOR Y MANEJO DEL BOTE DE RESCATE RÁPIDO. (60 minutos)

2 instructores con perfil 1 y 1 instructor con perfil 4

En esta práctica se utilizará la siguiente instalación:

Centro estable / Unidad móvil homologada al efecto y completamente equipada

Equipos y material fungible a utilizar:

- Botes de rescate rápido.

Realizar las comprobaciones previas a la puesta en marcha, incluidas las de comunicaciones: nivel de aceite, válvula de combustible, válvula de refrigeración, toma de corriente eléctrica.

Seguir las instrucciones del fabricante y situar los controles en posición.

Poner en marcha los motores y ajustar el acelerador.

Comprobar la presión del chorro testigo de la bomba de refrigeración.

Parar el motor.

Mostrar cómo se realiza el arranque de emergencia.

Manejar los controles para gobernar avante, poner punto muerto, gobernar atrás y girar alrededor de un punto.

Mostrar cómo se utiliza el dispositivo de parada de emergencia.

Mostrar que se sabe manejar el motor del bote.

PRÁCTICA 3: NAVEGACIÓN Y MANIOBRAS CON EL BOTE DE RESCATE RÁPIDO.

Objetivos:

- Conocer las posibilidades que ofrece un bote de rescate rápido a bordo.
- Realizar correctamente el adrizamiento de un bote de rescate rápido invertido.
- Nadar llevando equipo especial.
- Conocer y manejar un bote de rescate rápido en cualquier estado de la mar.
- Conocer y utilizar el equipo de seguridad de a bordo.
- Conocer el procedimiento de rescate y traslado de una víctima.
- Conocer los métodos de búsqueda más adecuados teniendo en cuenta los factores ambientales.

PRÁCTICA 3.1: CONTROLAR LA PUESTA A FLOTE Y RECUPERACIÓN SEGURA DE UN BOTE DE RESCATE RÁPIDO. (180 minutos)

2 instructores con perfil 1 y 1 instructor con perfil 4

En esta práctica se utilizará la siguiente instalación:

Centro estable / Unidad móvil homologada al efecto y completamente equipada

Equipos y material fungible a utilizar:

- Dispositivos de puesta a flote para botes de rescate rápidos.
- Botes de rescate rápido.
- Equipo de comunicaciones para cada embarcación empleada

Preparar y poner a flote con seguridad los botes de rescate rápidos y separarse del costado del buque rápidamente.

Actuar como miembro competente de la tripulación a cargo de la puesta a flote.

Actuar como patrón para su puesta a flote y recuperación y manejar los botes a motor y a remo.

Precauciones de seguridad en la recuperación de un bote de rescate rápido.

Demostrar la capacidad de recuperar los botes con seguridad

PRÁCTICA 3.2: ADRIZAR UN BOTE DE RESCATE RÁPIDO INVERTIDO. (45 minutos)

2 instructores con perfil 1 y 1 instructor con perfil 4

En esta práctica se utilizará la siguiente instalación:

Aguas abrigadas/Piscina

Equipos y material fungible a utilizar:

- Bote de rescate.
- Chalecos salvavidas, y/o
- Traje de protección contra la intemperie, y/o

- Traje de inmersión

Participar en el ejercicio de vuelco siguiendo las instrucciones de los instructores.

Tomar las medidas correctas después del vuelco.

Alejarse nadando del bote invertido.

Agruparse con los demás a cierta distancia del bote.

Adrizar el bote invertido.

Embarcar en el bote.

Ayudar a los demás a embarcar en el bote

PRÁCTICA 3.3: MANEJAR UN BOTE DE RESCATE RÁPIDO EN LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS Y ESTADO DE LA MAR REINANTES. (180 minutos)

2 instructores con perfil 1 y 1 instructor con perfil 4

En esta práctica se utilizará la siguiente instalación:

Centro estable / Unidad móvil homologada al efecto y completamente equipada

Equipos y material fungible a utilizar:

- Sistema de arriado/izado de botes de rescate rápidos.
- Bote de rescate rápido.
- Equipo de comunicaciones para cada embarcación empleada.
- Boyas

Abarloar y separarse:

- ***Hacer de patrón en el manejo de los botes de rescate rápidos,***
- ***Preparar y poner a flote con seguridad los botes de rescate rápidos y separarse del costado del buque rápidamente,***
- ***Mostrar que se sabe cómo separarse y abarloarse al buque o a un lugar seguro de tierra.***
- ***Maniobra en aguas tranquilas:***

- *Mostrar que se sabe gobernar los botes de rescate rápidos y que se sabe llevar un rumbo por el compás.*

Maniobra en condiciones meteorológicas adversas:

- *Mostrar que se sabe manejar el bote de rescate rápido en mar abierto,*
- *Desplegar un ancla de capa.*

Ajuste de velocidad y trasbordo de tripulantes:

- *Hacerse cargo del bote y dar las órdenes adecuadas a la tripulación para ajustar la velocidad y transbordar,*
- *Utilizar las comunicaciones para establecer el procedimiento,*
- *Hacer una aproximación correcta para la maniobra de abarloarse,*
- *Posicionarse correctamente para la maniobra de abarloar,*
- *Abarloarse y realizar el trasbordo,*
- *Separarse con seguridad.*
- *Gobernar a diferentes rumbos y velocidades el bote de rescate rápido en una travesía establecida con las boyas.*

PRÁCTICA 3.4: NADAR LLEVANDO UN EQUIPO ESPECIAL. (15 minutos)

2 instructores con perfil 1 y 1 instructor con perfil 4

En esta práctica se utilizará la siguiente instalación:

Aguas abrigadas/Piscina

Equipos y material fungible a utilizar:

- Bote de rescate.
- Chalecos salvavidas, y/o
- Traje de protección contra la intemperie, y/o
- Traje de inmersión

Ponerse el equipo especial de forma correcta.

Saltar al agua y nadar adoptando la postura correcta.

PRÁCTICA 3.5: UTILIZAR EL EQUIPO DE COMUNICACIONES Y SEÑALIZACIÓN ENTRE EL BOTE DE RESCATE RÁPIDO, UN HELICÓPTERO Y UN BUQUE. (20 minutos)

2 instructores con perfil 1 y 1 instructor con perfil 4

En esta práctica se utilizará la siguiente instalación:

Aula de prácticas / Centro estable / Unidad móvil homologada al efecto y completamente equipada

Equipos y material fungible a utilizar:

- Botes de rescate rápido y embarcación auxiliar.
- Radioteléfonos bidireccionales de ondas métricas (VHF).
- Linterna/proyector de señales

Emitir señales por destellos siguiendo las directrices del Código Internacional de Señales.

Realizar comunicaciones de radiotelefonía observando los principios del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT

PRÁCTICA 3.6: UTILIZAR EL EQUIPO DE EMERGENCIAS DISPONIBLE. (30 minutos)

2 instructores con perfil 1 y 1 instructor con perfil 4

En esta práctica se utilizará la siguiente instalación:

Aula de prácticas / Centro estable / Unidad móvil homologada al efecto y completamente equipada

Equipos y material fungible a utilizar:

- Botes de rescate rápido.
- Equipo de emergencia del bote de rescate rápido.
- Equipo de comunicaciones para cada embarcación empleada

Demostrar que se posee la capacidad para utilizar los equipos de emergencia:

- ***Extintor de incendios,***
- ***Precauciones con el sistema de adrizamiento automático del Bote de Rescate Rápido,***
- ***Medios y equipamiento para realizar el remolque,***

- ***Fuelles para el inflado de los botes de rescate rápidos inflables.***
- ***Colocación del náufrago a bordo.***

PRÁCTICA 3.7: RESCATAR DEL AGUA A UNA VÍCTIMA Y TRASLADARLA A UN HELICÓPTERO DE SALVAMENTO, A UN BUQUE O A UN LUGAR SEGURO. (40 minutos)

2 instructores con perfil 1 y 1 instructor con perfil 4

En esta práctica se utilizará la siguiente instalación:

Centro estable / Unidad móvil homologada al efecto y completamente equipada

Equipos y material fungible a utilizar:

- Bote de rescate rápido.
- Radioteléfonos bidireccionales de ondas métricas (VHF).
- 1 traje de supervivencia por alumno, cuando haga el rol de náufrago, o maniquí para prácticas.

Realizar una maniobra correcta de aproximación a la persona siniestrada en función del viento reinante y la necesidad de ofrecer a la persona en el agua el mayor resguardo posible.

Controlar el gobierno y el motor a la llegada al lugar y durante la recuperación.

Técnica para recoger al superviviente del agua, situarlo en el bote en una posición segura y colocarle la protección térmica.

Abandonar el lugar con seguridad.

Abarloar el bote de rescate con seguridad al barco o al muelle.

Mostrar cómo se desembarca un superviviente con seguridad

PRÁCTICA 3.8: SEGUIR PATRONES DE BÚSQUEDA TENIENDO EN CUENTA LOS FACTORES AMBIENTALES. (30 minutos)

2 instructores con perfil 1 y 1 instructor con perfil 4

En esta práctica se utilizará la siguiente instalación:

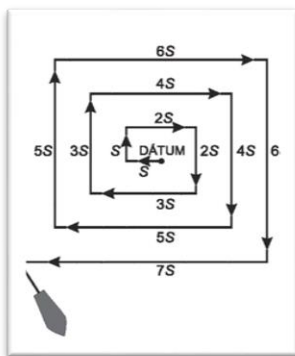
Centro estable / Unidad móvil homologada al efecto y completamente equipada

Equipos y material fungible a utilizar:

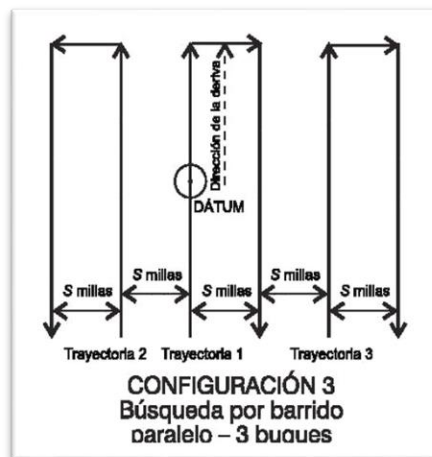
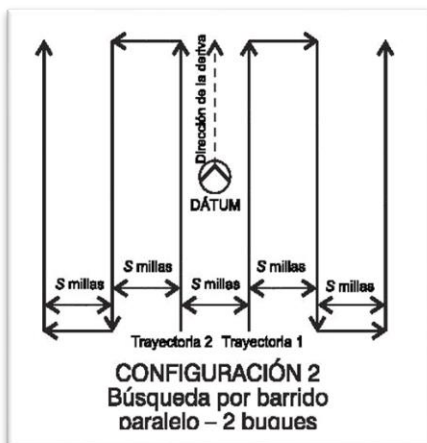
- Bote de rescate rápido.
- Boyas.
- Equipo de comunicaciones para cada embarcación empleada.

Emplear método de búsqueda adecuado:

- **Cuadro expansivo:**



- **Trayectorias paralelas:**



Consideraciones a tener en cuenta durante el desarrollo de las prácticas:

- Siempre se emplea como equipo el chaleco salvavidas, aunque dependiendo de las condiciones reinantes

podiera ser aconsejable el empleo de traje de inmersión/protección de la intemperie.

- Si se emplea traje de inmersión/protección de la intemperie sin flotabilidad propia es obligado el uso del chaleco salvavidas además de los anteriores equipos.
- Es aconsejable el uso de la funda de trabajo, casco, guantes de trabajo y zapatos con suela de goma en todas las prácticas.
- Se entiende por centro estable: cualquier instalación dotada con los medios necesarios para la correcta realización de las prácticas.
- Durante la realización de las prácticas los alumnos no deberán llevar anillos, cadenas, piercings o pendientes, ya que pueden producirse daños durante el desarrollo de las mismas.
- Antes del comienzo de los ejercicios prácticos, los alumnos se vestirán la funda de trabajo, casco, guantes de trabajo, zapatos con suela de goma y chaleco salvavidas.
- No se permitirá el uso de calzado abierto (sandalias, chanclas, etc.) durante la realización de las prácticas.
- Se debe advertir a los alumnos que la realización de los cursos conlleva hacer prácticas que originan cargas de trabajo que puede producir reacciones de mayor o menor intensidad. Será responsabilidad del asistente acceder al curso en las adecuadas condiciones psicofísicas necesarias y suficientes.
- Los alumnos deberán seguir las indicaciones de los instructores e informarles de cualquier circunstancia personal que pudiera influir en las prácticas.
- El equipo de seguridad utilizado en las prácticas será de uso común en los barcos y estar homologado.

En cualquier caso, el equipamiento e instalaciones, así como el desarrollo de las prácticas, deberá cumplir con lo descrito en el apartado de equipamiento y en el Anexo de la Guía de prácticas del diseño curricular del curso que se encuentre vigente y aprobado por el ISM.

Horario del curso

El horario a realizar se presentará con 15 días de antelación para su aprobación por el ISM, siguiendo el siguiente formato:

	1ª HORA	2ª HORA	3ª HORA	4ª HORA	5ª HORA	6ª HORA	7ª HORA
DÍA 1º	PRÁCTICA 1 2 (P.1)		PRÁCTICA 2 3 (P.1) - (P.4)		PRÁCTICA 3 3 (P.1) - (P.4)		
DÍA 2º	PRÁCTICA 3 3 (P.1) - (P.4)						

Número de alumnos

El número de alumnos para este curso B103 será de un máximo de 20 alumnos.

Evaluación de la competencia

La evaluación de la competencia se realizará durante el desarrollo del curso mediante la superación de las pruebas prácticas establecidas, consistente en:

- Evaluación de la competencia según, Sección A-VI/2 párrafo 11, (Columna 4 del Cuadro A-VI/2-2), del Código de Formación del Convenio STCW-78/10.

En cualquier caso, la realización de las prácticas será preceptiva. Al alumno que no realice o no supere las prácticas, se le considerará como NO APTO. La evaluación de las prácticas se realizará mediante la observación directa y continua de la capacidad del alumno para la ejecución de las mismas, demostrando que ha adquirido las competencias y aptitudes requeridas, debidamente documentadas

Diplomas

A la finalización del curso, se hará entrega de un diploma certificando que ha sido apto en el curso. Tragsatec facilitará a la empresa el modelo de diploma a utilizar.

Asimismo, se remitirá a Tragsatec una copia de los diplomas emitidos y acta de recepción de los diplomas por parte de los alumnos.

Otros

- Habrá al menos dos instructores durante la impartición de las clases prácticas.
- Si las prácticas se realizan en aguas marítimas interiores o exteriores, habrá en el agua una embarcación auxiliar preparada para auxiliar a los alumnos.
- El equipo de seguridad utilizado en las prácticas será de uso común en los barcos y estar homologado.
- Deberán seguir las indicaciones de los profesores e informarles de cualquier circunstancia personal que pudiera influir en las prácticas.
- El alumno deberá traer ropa de baño, toalla y zapatos con suela de goma.
- Se debe advertir a los alumnos que la realización de los cursos conlleva hacer prácticas que originan cargas de trabajo que pueden producir reacciones de mayor o menor intensidad. Será responsabilidad del asistente acceder al curso en las adecuadas condiciones psicofísicas necesarias y suficientes.

- Durante la realización de las prácticas los alumnos no deberán llevar anillos, cadenas, piercings o pendientes, ya que pueden producirse daños durante el desarrollo de las mismas.
- No está permitido desplazar a los alumnos para la realización de las prácticas del curso a una distancia superior de 650 Km de la Dirección provincial o Dirección local que solicita el curso. La distancia será calculada mediante el mapa oficial de carreteras por la ruta más corta.

Las fechas, salvo modificaciones por fuerza mayor, de la impartición de los cursos serán:

- Lote 20: En PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS) del 18/05/2023 al 19/05/2023 (1 curso)
- Lote 21: En VALENCIA (VALENCIA) del 08/05/2023 al 09/05/2023 (1 curso)
- Lote 22: En BILBAO (BIZKAIA) del 23/05/2023 al 24/05/2023 (1 curso)

PARTIDA IV: CURSO DE CERTIFICADO DE SUFICIENCIA DE MARINERO DE MÁQUINAS DE LA MARINA MERCANTE (T33)

Duración 72 horas (47 teoría + 25 prácticas) + 11 horas complementarias

La contratación de estos cursos incluye Un instructor (PERFIL 11) para los temas de teoría y tema máquinas módulo prácticas, un segundo instructor (PERFIL 11 o 31) para la impartición de las prácticas. También requiere de la contratación de un instructor con PERFIL 11 u 8 para los temas de inglés.

Las prescripciones técnicas exigidas a las empresas licitadoras son las contempladas por el diseño curricular del curso **“T33 Certificado de suficiencia de marinero de máquinas de la marina mercante”** aprobado por el Instituto Social de la Marina (ISM).

Para la impartición de este curso, la empresa adjudicataria deberá de encontrarse homologada por la Dirección General de la Marina Mercante de acuerdo con lo establecido en la ORDEN FOM/2296/2002, de 4 de septiembre.

También se tiene que cumplir con el Real Decreto 973/2009, de 12 de junio, por el que se regulan las titulaciones profesionales de la marina mercante.

En caso de que se produzca alguna modificación de los requisitos exigidos por la Dirección General de Marina Mercante en relación con la homologación durante la vigencia del Acuerdo MARCO, la empresa licitadora deberá adecuarse a los mismos. De la misma forma, en caso de que se produzca alguna modificación del diseño curricular del curso del Instituto Social de la Marina en cuanto a la forma de realizarse el curso, la empresa licitadora deberá adecuarse a dichas modificaciones.

Requisitos docentes a contratar:

Tanto el profesor/instructor principal como el profesor/instructor ayudante de las prácticas y el instructor de los temas de máquinas navales, deberán cumplir con los siguientes requisitos mínimos.

Profesor/Instructor (PERFIL 11):

- Cualquiera de las siguientes titulaciones profesionales superiores de la marina civil, sección máquinas.
 - Jefe de máquinas de la marina mercante.
 - Oficial de máquinas de primera o de segunda de la marina mercante.

- Acreditar documentalmente embarques de, al menos, un año (12 meses), como jefe u oficial de máquinas en buques civiles con más de 750 KW O acreditar documentalmente experiencia en la impartición de este curso como docente con anterioridad.
- En el caso de que el curso se imparta con un simulador:
 - Certificado de formación en el uso del simulador de navegación y maniobra con el que esté equipado el Centro de formación.
- Formación en técnicas de instrucción, así como en métodos y prácticas de formación y evaluación para instructores y evaluadores. Esta formación se acreditará si se está en posesión de, al menos, uno de los siguientes títulos/certificados:
 - Título universitario oficial de posgrado en los ámbitos de la Psicología o de la Pedagogía y los Máster Universitario habilitantes para el ejercicio de las Profesiones reguladas de Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional, así como el Certificado de Aptitud Pedagógica o de los títulos profesionales de Especialización Didáctica y el Certificado de Cualificación Pedagógica.
 - Certificado de docencia de la formación profesional para el empleo, expedido por el Servicio Público Estatal de Empleo y los órganos competentes de las Comunidades Autónomas. Se trata de un certificado de profesionalidad creado por el Real Decreto 1697/2011, de 18 de noviembre, por el que se establecen cinco certificados de profesionalidad de la familia profesional Servicios socioculturales y a la comunidad que se incluyen en el Repertorio Nacional de certificados de profesionalidad.
 - Certificado de profesionalidad correspondiente a la ocupación de formador ocupacional, cuyo real decreto fue derogado ya en 2011, y que es equivalente al certificado de profesionalidad de docencia de la formación profesional para el empleo.
 - Certificados que acrediten haber superado los cursos: cursos modelo OMI 6.09 (60 horas) y 3.12 (68.5 horas).
 - Certificado formador de formadores. Debe encontrarse homologado o reconocido por alguna Administración (Comunidades Autónomas, Educación, Empleo, Universidad, etc.). La entidad de formación ha de estar inscrita en el Registro Estatal de Entidades de Formación. La duración del curso será al menos de 60 horas.
- Declaración responsable en la que quede constancia de que conoce el diseño curricular del curso del ISM; Convenio de Formación STCW-78/10 (BOE nº 67/2012, de 19 de marzo): Regla III/4.; Código de Formación: (BOE nº 133/2012, de 4 de junio): Sección A-III/4 (Cuadro A-III/4)., Sección B-III/4.; y que además ha valorado el programa de formación y comprendido los objetivos de formación específicos para el tipo de formación que se imparta.

Profesor/Instructor (PERFIL 31):

- Certificado de marinero de máquinas de la marina mercante.
 - Experiencia mínima de un año a bordo de buques mercantes cuya potencia propulsora sea igual o superior a 750 kW, ejerciendo como marinero de máquinas.
- Formación en técnicas de instrucción, así como en métodos y prácticas de formación y evaluación para instructores y evaluadores. Esta formación se acreditará si se está en posesión de, al menos, uno de los siguientes títulos/certificados:
 - Título universitario oficial de posgrado en los ámbitos de la Psicología o de la Pedagogía y los Máster Universitario habilitantes para el ejercicio de las Profesiones reguladas de Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional, así como el Certificado de Aptitud Pedagógica o de los títulos profesionales de Especialización Didáctica y el Certificado de Cualificación Pedagógica.
 - Certificado de docencia de la formación profesional para el empleo, expedido por el Servicio Público Estatal de Empleo y los órganos competentes de las Comunidades Autónomas. Se trata de un certificado de profesionalidad creado por el Real Decreto 1697/2011, de 18 de noviembre, por el que se establecen cinco certificados de profesionalidad de la familia profesional Servicios socioculturales y a la comunidad que se incluyen en el Repertorio Nacional de certificados de profesionalidad.
 - Certificado de profesionalidad correspondiente a la ocupación de formador ocupacional, cuyo real decreto fue derogado ya en 2011, y que es equivalente al certificado de profesionalidad de docencia de la formación profesional para el empleo.
 - Certificados que acrediten haber superado los cursos: cursos modelo OMI 6.09 (60 horas) y 3.12 (68.5 horas).
 - Certificado formador de formadores. Debe encontrarse homologado o reconocido por alguna Administración (Comunidades Autónomas, Educación, Empleo, Universidad, etc.). La entidad de formación ha de estar inscrita en el Registro Estatal de Entidades de Formación. La duración del curso será al menos de 60 horas.
- Declaración responsable en la que quede constancia de que conoce el diseño curricular del curso del ISM; Convenio de Formación STCW-78/10 (BOE nº 67/2012, de 19 de marzo): Regla III/4.; Código de Formación: (BOE nº 133/2012, de 4 de junio): Sección A-III/4 (Cuadro A-III/4)., Sección B-III/4.; y que además ha valorado el programa de formación y comprendido los objetivos de formación específicos para el tipo de formación que se imparta.

Profesor/Instructor para la parte de inglés (PERFIL 8):

- Titulación profesional superior de la marina civil.
- **O**
- Estar en posesión del Certificado de nivel avanzado de inglés expedido por una Escuela Oficial de idiomas de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 1629/2006 de 29 de diciembre, por el que se fijan los aspectos básicos el currículo de las enseñanzas de idiomas de régimen especial o Licenciado en Filología inglesa.
- Formación en técnicas de instrucción, así como en métodos y prácticas de formación y evaluación para instructores y evaluadores. Esta formación se acreditará si se está en posesión de, al menos, uno de los siguientes títulos/certificados:
 - Título universitario oficial de posgrado en los ámbitos de la Psicología o de la Pedagogía y los Máster Universitario habilitantes para el ejercicio de las Profesiones reguladas de Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional, así como el Certificado de Aptitud Pedagógica o de los títulos profesionales de Especialización Didáctica y el Certificado de Cualificación Pedagógica.
 - Certificado de docencia de la formación profesional para el empleo, expedido por el Servicio Público Estatal de Empleo y los órganos competentes de las Comunidades Autónomas. Se trata de un certificado de profesionalidad creado por el Real Decreto 1697/2011, de 18 de noviembre, por el que se establecen cinco certificados de profesionalidad de la familia profesional Servicios socioculturales y a la comunidad que se incluyen en el Repertorio Nacional de certificados de profesionalidad.
 - Certificado de profesionalidad correspondiente a la ocupación de formador ocupacional, cuyo real decreto fue derogado ya en 2011, y que es equivalente al certificado de profesionalidad de docencia de la formación profesional para el empleo.
 - Certificados que acrediten haber superado los cursos: cursos modelo OMI 6.09 (60 horas) y 3.12 (68.5 horas).
 - Certificado formador de formadores. Debe encontrarse homologado o reconocido por alguna Administración (Comunidades Autónomas, Educación, Empleo, Universidad, etc.). La entidad de formación ha de estar inscrita en el Registro Estatal de Entidades de Formación. La duración del curso será al menos de 60 horas.
- Declaración responsable en la que quede constancia de que conoce el diseño curricular del curso del ISM; Convenio de Formación STCW-78/10 (BOE nº 67/2012, de 19 de marzo): Regla III/4.; Código de Formación: (BOE nº 133/2012, de 4 de junio): Sección A-III/4 (Cuadro A-III/4)., Sección B-III/4.; y que

además ha valorado el programa de formación y comprendido los objetivos de formación específicos para el tipo de formación que se imparta.

Durante la impartición de las clases prácticas habrá al menos DOS instructores (PERFIL 11/11 o 31)

Comunicación del curso y permisos

La empresa adjudicataria hará entrega con un mínimo de 15 días antes del inicio de curso la siguiente documentación:

- Cronograma del curso, adaptado a lo solicitado en el presente PPT
- Nombre y acreditaciones de los docentes participantes en el curso
- Comunicación a la Capitanía Marítima correspondiente del curso
- Acreditación del alta del curso ante la Dirección General de la Marina Mercante (copia de la comunicación del alta o pantallazo)
- Acreditación del alta de los alumnos (pantallazo del alta en la aplicación)
- Declaración responsable de cumplimiento de la normativa vigente respecto al COVID 19 de las autoridades competentes.

Si durante la impartición del curso se produce una inspección por parte de la Capitanía Marítima, se tendrá que comunicar de inmediato a Tragsatec además de enviar por correo electrónico el acta de la inspección realizada.

Por otro lado, cualquier incidencia que se produzca durante la realización del curso, deberá ser puntualmente comunicada a Tragsatec.

A la finalización del curso, y en un máximo de 48 horas, la empresa adjudicataria comunicará a Tragsatec:

- Aptos/No Aptos del curso
- Acreditación de la comunicación de aptos/no aptos ante la Dirección General de la Marina Mercante (pantallazo de la aplicación de la DGMM con aptos/no aptos)

La tramitación de los preceptivos permisos para el desarrollo de los cursos, así como los avisos necesarios que hubiere que realizar a las autoridades competentes, serán realizados por cuenta de la empresa adjudicataria y se comunicará a Tragsatec.

Se proporcionará a Tragsatec copia de todos los permisos y/o avisos tramitados con anterioridad a la impartición de las clases. En el caso de que los permisos no sean autorizados en su totalidad por la autoridad competente, la empresa adjudicataria deberá informar a Tragsatec de inmediato. Tragsatec decidirá cómo proceder.

Seguros

La empresa adjudicataria estará obligada a disponer de una póliza de seguros vigente que cubra:

- La responsabilidad de la empresa por accidentes del alumnado que tenga las siguientes coberturas:

- Fallecimiento accidental: 12.000 €
- Invalidez permanente parcial según baremo: 24.000 €
- Asistencia sanitaria: Mínimo 2.000 €. (Máximo de días 365)

-La Responsabilidad de la empresa por Póliza de Seguros de Responsabilidad Civil General que cubra las actividades que se desarrollen en el servicio (R.C. Explotación) y los accidentes de trabajo que en él se produzcan (R.C. Patronal) y cuyas coberturas, para cada tipo de responsabilidad como mínimo serán exigibles:

- En la responsabilidad civil de explotación: quinientos mil euros por daños materiales y personales
- En la responsabilidad civil patronal: quinientos mil euros por daños materiales y personales (trescientos mil euros por víctima).

Con una antelación de al menos 15 días al inicio del curso, la empresa adjudicataria enviará a Tragsatec una copia de la contratación específica de los seguros para el curso en cuestión.

Documentación de calidad del curso

La empresa adjudicataria elaborará toda la documentación de calidad del curso en base a los formatos aportados por Tragsatec.

Una vez finalizado el curso, toda la documentación de calidad completada, será remitida a Tragsatec (o dónde Tragsatec indique) junto con una copia de los exámenes realizados, de los diplomas entregados, y de un documento firmado por los alumnos que confirmen que han recibido el diploma.

Modelo de examen a realizar: Examen tipo test sobre los conocimientos y aptitudes requeridas en la teoría. Como mínimo, consistirá en 20 preguntas con cuatro respuestas posibles debiendo contestar correctamente el 75% de las preguntas, sin tener en cuenta las mal contestadas.

Material didáctico y equipamiento mínimo de las clases teóricas

- Manual actualizado del curso y material didáctico para cada alumno.
- Planos de buques.
- Muestras de Cuadro de Obligaciones y Consignas.
- Señalización de seguridad.
- Material pedagógico audiovisual para el aprendizaje de inglés técnico.
- Retroproyector o proyector de diapositivas o equipo de video y televisor o material informático adecuado.
- Planos de buques: de disposición general, de seguridad (planos de contra incendios y salvamento) y de sala de máquinas de al menos dos tipos diferentes de buques mercantes.
- Cuadro orgánico y muestras de las señalizaciones de seguridad OMI.
- Planos de las salas de máquinas y esquemas de máquinas marinas propulsoras, auxiliares, calderas y servicios del buque.
- Aula docente con capacidad mínima de 2 m² por alumno, con mesas y sillas.
- Enfermería para primeros auxilios y/o tener los procedimientos y los medios adecuados para garantizar la evacuación de accidentados.
- Disponer de servicios higiénico-sanitarios
- Domicilio social fijo desde donde se gestionen los cursos y mantengan la documentación del sistema de gestión de la calidad. En caso de realizar el curso fuera de las instalaciones del centro de formación marítima homologado, el instructor contará durante todo el curso con todos los procedimientos, registros y archivos del sistema de gestión de calidad correspondientes a este curso.

Equipamiento mínimo para las prácticas y evaluación

- Simulador homologado de cámara de máquinas con caldera de buques con potencia propulsora de más de 750 kW, que cumpla con los requisitos establecidos en la regla del I/12 del Convenio STCW y en la sección A-I/12 de Código del mismo Convenio, o
- Buque con potencia propulsora de más de 750 kW, con autorización previa de la Dirección General de la Marina Mercante para realizar la evaluación práctica de este certificado de suficiencia, o
- Equipos reales en los que se puedan realizar los ejercicios prácticos y evaluaciones de las funciones propias del mariner de máquinas enumeradas en el temario.

- Equipos utilizados en la lucha contra incendios y la protección personal en la cámara de máquinas.
- Distintos equipos de medición de temperatura, presión, potencia, velocidad y magnitudes eléctricas, utilizados en las instalaciones de máquinas.
- Motores y componentes de las instalaciones de máquinas.
- Cualquier otro tipo de equipamiento y materiales para impartir las clases teóricas y realizar las prácticas y evaluación de competencias, exigidos por la Resolución de la Dirección General de la Marina Mercante, de 14 de noviembre de 2016, por la que se determinan las condiciones de obtención de los Certificados de Suficiencia de los Marineros de la Marina Mercante y la Columna 4 del Cuadro A-II/4 del Código de Formación del Convenio STCW-78/10.

En caso de que las prácticas se realicen mediante el uso de un simulador homologado de cámara de máquinas, la empresa que imparta el curso deberá disponer de tantas estaciones (PC-ordenadores) y licencias de software como número de alumnos realicen el curso.

Temario del curso

La duración del curso se establece en 72 horas lectivas, distribuidas en 47 horas de contenido teórico y 25 horas de contenido práctico.

Competencia 1:

- Llevar a cabo una guardia normal adecuada a los cometidos de un marinero que forme parte de la guardia en la cámara de máquinas.
- Entender las órdenes y hacerse entender en todo lo relacionado con los cometidos de la guardia.

Objetivos:

- Presentar el desarrollo y la información del curso, así como la cumplimentación de documentación del alumno.
- Conocer y comprender la nomenclatura referente a espacios de máquinas y nomenclatura propia de las máquinas y el equipo en español y en inglés.
- Conocer las distintas operaciones a realizar en la cámara de máquinas de un buque.
- Comprender las órdenes y comunicar con el oficial de guardia sobre los aspectos relativos a la guardia en español y en inglés.
- Mantener de forma segura una guardia de máquinas.
- Comprender las órdenes y actuar en consecuencia.
- Mantener una vigilancia segura durante la guardia.
- Llevar a cabo una entrega, realización y relevo de la guardia adecuados a los procedimientos.

- Detectar y proceder con prontitud a las señales acústicas de alarmas de los equipos.

Contenido:

TEMA 1. Conocimientos generales del medio (10 horas teoría y 2 horas práctica)

1.1. Introducción.

- 1.1.1. Finalidad y objetivos del curso.
- 1.1.2. Criterios de evaluación de la competencia.
- 1.1.3. Presentación FSE.
- 1.1.4. Cumplimentación de documentos de inicio del curso.
- 1.1.5. Tipos de prácticas y normas de utilización de los simuladores.

1.2. Terminología utilizada en los espacios de máquinas y nomenclatura propia de las máquinas y el equipo.

- 1.2.1. Localización de la ubicación de los distintos elementos que componen una sala de máquinas.
 - 1.2.2. Elementos y equipos para la propulsión y el gobierno.
 - 1.2.3. Línea de ejes.
 - 1.2.4. Identificación de las partes de un motor de combustión interna; reconociendo elementos auxiliares para el funcionamiento del motor principal.
 - 1.2.5. Circuitos esenciales para el arranque del motor principal: circuito de combustible, circuito de lubricación, circuito de refrigeración y circuito de arranque por aire comprimido.
 - 1.2.6. Equipos auxiliares: bombas, filtros, intercambiadores de calor, baterías, automatismos de emergencia, etc.
 - 1.2.7. Medidas de presión y temperatura.
 - 1.2.8. Elementos de medición: termómetro, pirómetro, manómetro, vacuómetro, caudalímetro, etc.
- ### **1.3. Conocimientos básicos de las operaciones rutinarias de bombeo: sistemas de sentina, lastre y bombeo de la carga.**

- 1.3.1. Circuitos auxiliares de la cámara de máquinas: circuito de achique, circuito de baldeo, circuito de lastre, circuitos de trasiego, circuito de contra incendios.
- 1.3.2. Equipos auxiliares: válvulas, bombas, filtros, intercambiadores de calor, bate-rías, equipo separador de agua de sentinas.

1.4. Conocimientos básicos de las instalaciones eléctricas y de los peligros que entrañan.

- 1.4.1. Medidas eléctricas.
- 1.4.2. Elementos de medición: amperímetros, voltímetros, ohmímetros, vatímetros.

1.5. Conocimientos básicos del mantenimiento y reparación de la maquinaria y herramientas que se emplean en la cámara de máquinas.

- 1.5.1. Herramientas manuales. Tipos y características.
- 1.5.2. Orden y limpieza en la labor de mantenimiento de la instalación.

- 1.6. Conocimientos básicos de estiba y de los métodos para cargar provisiones a bordo.
- 1.7. Vocabulario técnico en inglés, nomenclatura y definiciones del equipo y maquinaria.

Prácticas y evaluación sobre:

- Ubicación y nomenclatura de los distintos espacios de máquinas en español y en inglés.
- Lecturas con equipos de medición.

TEMA 2. Funciones del marinero de máquinas (16 horas teoría y 11 horas prácticas).

- 2.1. Procedimientos propios de las guardias en la cámara de máquinas.
 - 2.1.1. Realizar operaciones rutinarias de control y reconocimiento de la guardia.
 - 2.1.2. Comprobando presiones, temperaturas y niveles.
 - 2.1.3. Regulando los parámetros anteriormente citados.
 - 2.1.4. Comprobando anomalías de funcionamiento.
- 2.2. Deberes del marinero que forme parte de la guardia de máquinas.
 - 2.2.1. Ejecutar órdenes e instrucciones del oficial correspondiente.
 - 2.2.2. Cumpliendo los deberes que forman parte de la guardia de máquinas.
 - 2.2.3. Comprobando previamente los distintos niveles.
 - 2.2.4. Comprobando parámetros de funcionamiento de los distintos servicios.
 - 2.2.5. Comunicando cualquier anomalía al oficial de guardia.
- 2.3. Órdenes e instrucciones al marinero de máquinas en español.
 - 2.3.1. Comunicación entre el oficial de guardia y el marinero de máquinas.
 - 2.3.2. Entendiendo las órdenes de guardia en la cámara de máquinas en español.
- 2.4. Procedimientos de entrega, realización y relevo de guardia.
 - 2.4.1. Informando adecuadamente al relevo del estado de la guardia.
 - 2.4.2. Aclarando dudas de la información del relevo de guardia.
 - 2.4.3. Verificando por parte del relevo la información recibida.
- 2.5. Información necesaria para realizar una guardia segura.
 - 2.5.1. Información del estado del buque.
 - 2.5.2. Información del estado de operaciones de la máquina.
- 2.6. Utilización de sistemas apropiados de comunicaciones internas a bordo.
 - 2.6.1. Tipos de comunicaciones internas a bordo.
- 2.7. Sistemas de alarma de la cámara de máquinas y capacidad para distinguir las diversas alarmas, especialmente las de los extintores de incendios a base de gas.
 - 2.7.1. Tipos de alarmas en la cámara de máquinas.

2.7.2. Procedimientos con las alarmas.

2.7.3. Columna de alarmas de emergencia.

2.7.4. Alarma de descarga de gas.

2.8. Procedimientos elementales de protección ambiental.

2.8.1. Principios de protección ambiental.

2.8.2. Conocimientos del Convenio MARPOL en referencia a los espacios de máquinas, basuras e hidrocarburos.

2.9. Prácticas de seguridad en el trabajo relacionadas con las operaciones de la cámara de máquinas.

2.9.1. Prácticas de seguridad generales en la cámara de máquinas.

2.9.2. Trabajos de alto riesgo “especiales” en la cámara de máquinas.

2.10. Órdenes e instrucciones en inglés al marinero de guardia en la cámara de máquinas.

Prácticas y evaluación sobre:

- Procedimientos en la guardia de máquinas.
- Entendimiento de las órdenes al marinero de guardia en la cámara de máquinas en español y en inglés.
- Pruebas de entrega, realización y relevo de la guardia.

Competencia 2. Realizar la guardia de calderas: mantener las presiones de vapor y los niveles de agua correctos.

Objetivos:

- Comprender el funcionamiento de las calderas.
- Controlar el funcionamiento de las calderas, presión de vapor y niveles de agua adecuados.

Contenido:

TEMA 3. Servicio de vapor (10 horas teoría y 6 horas práctica).

3.1. Conceptos físicos básicos.

3.1.1. Presión.

3.1.2. Temperatura.

3.1.3. Cambios de estado.

3.1.4. Transmisión del calor.

3.1.5. El vapor de agua. Vapor saturado y vapor recalentado.

3.1.6. Relación entre la presión y la temperatura del vapor.

3.2. Las calderas: Generalidades.

3.2.1. Elementos constitutivos de una caldera básica.

3.2.2. Elementos de seguridad en la instalación.

3.2.3. Descripción del funcionamiento de una caldera. Circuito de agua y vapor.

3.2.4. Tipos de calderas.

3.3. Calderas pirotubulares.

3.4. Calderas acuotubulares.

3.5. Funcionamiento seguro de las calderas. Mantenimiento de los niveles de agua y presiones de vapor correctos.

3.5.1. Parámetros de funcionamiento de una caldera: observación de niveles de agua, vigilancia de presiones.

3.5.2. Control y mantenimiento del nivel de agua de la cisterna. Control de la producción de vapor de una forma segura.

3.6. Vocabulario técnico en inglés, nomenclatura y definiciones.

Prácticas y evaluación sobre:

- Procedimientos en la guardia de máquinas de calderas.
- Relleno de agua.
- Medición de las presiones de vapor.

Competencia 3. Hacer funcionar el equipo de emergencia y aplicar los procedimientos de emergencia.

Objetivos:

- Conocer las medidas iniciales establecidas para casos de emergencia.
- Conocer los distintos equipos y su procedimiento en situaciones de emergencia.
- Conocer las prácticas de seguridad en el trabajo en operaciones de la cámara de máquinas.

Contenido:

TEMA 4. Procedimiento en emergencias (10 horas teoría y 6 horas práctica).

4.1. Conocimiento de los cometidos relacionados con las emergencias.

4.1.1. Procedimientos de emergencia.

4.1.2. Comportamiento en situaciones de emergencia.

4.2. Vías de evacuación de los espacios de máquinas.

4.2.1. Vías de evacuación.

4.3. Lucha contra incendios.

4.3.1. Equipo personal de lucha contra incendios.

4.3.2. Equipo portátil de lucha contra incendios en los espacios de máquinas.

4.3.3. Equipos fijos de lucha contra incendios en los espacios de máquinas.

4.3.4. Familiarización con el emplazamiento y el uso del equipo de lucha contra incendios en los espacios de máquinas.

4.4. Prácticas de seguridad en las tareas más habituales en la cámara de máquinas.

4.4.1. Equipo de protección personal en los espacios de máquinas.

4.5. Vocabulario normalizado de cámara de máquinas para casos de emergencia.

Prácticas y evaluación sobre:

- Ejercicios prácticos y evaluación de los conocimientos teóricos sobre situaciones de emergencia, socorro y señales de alarma en la cámara de máquinas.
- Procedimientos de emergencia.
- Señales de alarma.
- Utilización y localización de vías de evacuación.
- Prácticas de seguridad en las tareas más habituales en la cámara de máquinas.
- Equipos utilizados en la lucha contra incendios y la protección personal en la cámara de máquinas.

EVALUACIÓN TEÓRICA (1 hora)

El equipamiento e instalaciones, así como el desarrollo de las prácticas, deberá cumplir con lo descrito en el apartado de equipamiento y en el Anexo de la Guía de prácticas del diseño curricular del curso “T33 Certificado de suficiencia de marinero de máquinas de la marina mercante” aprobado por el ISM.

Horario del curso

El horario a realizar se presentará con 15 días de antelación para su aprobación por el ISM, siguiendo el siguiente formato:

	1ª HORA	2ª HORA	3ª HORA	4ª HORA	5ª HORA	6ª HORA	7ª HORA	8ª HORA
DÍA 1º	TEMA 1 1 (P.52 o P.53)							TEMA 1 (INGLÉS 1 (P.10 o P.11) o 1 (P.52 o P.53)
DÍA 2º	TEMA 1 (INGLÉS) 1 (P.10 o P.11) o 1 (P.52 o P.53)	PRÁCTICAS TEMA 1 2 (P.52 o P.53)			TEMA 2 1 (P.52 o P.53)			
DÍA 3º	TEMA 2 1 (P.52 o P.53)							
DÍA 4º	TEMA 2 1 (P.52 o P.53)			TEMA 2 (INGLÉS) 1 (P.10 o P.11) o 1 (P.52 o P.53)	PRÁCTICAS TEMA 2 2 (P.52 o P.53)			
DÍA 5º	PRÁCTICAS TEMA 2 2 (P.52 o P.53)					PRÁCTICAS TEMA 2 (INGLES) 1 (P.10 o P.11) y 1 (P.52 o P.53) o 2 (P.52 o P.53)		TEMA 3 1 (P.52 o P.53)
DÍA 6º	TEMA 3 1 (P.52 o P.53)							TEMA 3 (INGLÉS 1 (P.10 o P.11) o 1 (P.52 o P.53)
DÍA 7º	TEMA 3 (INGLÉS) 1 (P.10 o P.11) o 1 (P.52 o P.53)	PRÁCTICAS TEMA 3 2 (P.52 o P.53)					PRÁCTICAS TEMA 3 (INGLÉS) 1 (P.10 o P.11) y 1 (P.52 o P.53) o 2 (P.52 o P.53)	TEMA 4 1 (P.52 o P.53)

⁴ El cuadro horario lectivo que se indica es orientativo. Cada centro lo adecuará a los recursos y a la dotación de equipos e instalaciones que disponga e incorporará los descansos establecidos.

	1ª HORA	2ª HORA	3ª HORA	4ª HORA	5ª HORA	6ª HORA	7ª HORA	8ª HORA
DÍA 8º	TEMA 4 1 (P.52 o P.53)							TEMA 4 (INGLÉS) 1 (P.10 o P.11)
DÍA 9º	TEMA 4 (INGLÉS) 1 (P.10 o P.11) o 1 (P.52 o P.53)	PRÁCTICAS TEMA 4 2 (P.52 o P.53)					PRÁCTICAS TEMA 4 (INGLÉS) 1 (P.10 o P.11) y 1 (P.52 o P.53) o 2 (P.52 o P.53)	EVALUACIÓN TEÓRICA 1 (P.52 o P.53)

Instructor con Perfil 10: (P.10); Instructor con Perfil 11: (P.11); Instructor con Perfil 52: (P.52); Instructor con Perfil 53: (P.53).

DISTRIBUCIÓN HORARIA:

CONTENIDOS TEÓRICOS Y EVALUACIÓN.....47 horas
PRÁCTICAS Y EVALUACIÓN COMPETENCIAS25 horas

Número de alumnos

El número de alumnos para este curso T33 será de 20 alumnos.

Evaluación de la competencia

La evaluación de la competencia se realizará durante el desarrollo del curso mediante prueba escrita y superación de las pruebas prácticas establecidas, siempre que la falta de asistencia justificada del alumno no supere 4,6 horas de teoría durante el desarrollo del mismo, consistente en:

- Evaluación de la competencia, según los contenidos de la Sección A-III/4, (Columna 4 del Cuadro A-III/4) del Código de Formación del Convenio STCW-78/10.
- Examen tipo test sobre los conocimientos y aptitudes requeridas en la teoría. Como mínimo, consistirá en 20 preguntas con cuatro respuestas posibles debiendo contestar correctamente el 75% de las preguntas, sin tener en cuenta las mal contestadas.

En cualquier caso, la realización de las prácticas será preceptiva. Al alumno que no realice o no supere las prácticas, se le considerará como NO APTO. La evaluación de las prácticas se realizará mediante la observación directa y continua de la capacidad del alumno para la ejecución de las mismas, demostrando que ha adquirido las competencias y aptitudes requeridas, debidamente documentadas.

Diplomas

A la finalización del curso, se hará entrega de un diploma certificando que ha sido apto en el curso. Asimismo, se remitirá a Tragsatec una copia de los diplomas emitidos y acta de recepción de los diplomas por parte de los alumnos.

Otros

- Durante la realización y evaluación de las prácticas habrá un instructor por cada 10 alumnos.
- Los manuales de los alumnos, así como el programa de formación tendrán que estar actualizados conforme a las enmiendas legislativas y avances técnicos relacionados con el curso.
- El equipo de seguridad utilizado en las prácticas será de uso común en los buques y estar homologado.
- El centro llevará el control de asistencias de los alumnos siguiendo las Instrucciones Técnicas del Sistema de Gestión de Calidad del ISM.
- Los centros que soliciten la homologación para la impartición de este curso, deberán acompañar el plan de formación en el que conste el cumplimiento de las Resoluciones. En el caso de que la Organización Marítima Internacional publique un curso modelo sobre este certificado de suficiencia, se realizará conforme al mismo. En ese caso, cada centro homologado para su impartición contará con un ejemplar de la última edición.

- La carga lectiva diaria no será superior a 8 horas.
- Consignar en los cuadros horarios los descansos obligatorios, según las condiciones de homologación de la DGMM y los descansos de manutención.
- Los desplazamientos de los alumnos para la realización de las prácticas no deberán exceder de 50 kilómetros o 45 minutos por trayecto de la Dirección provincial o Dirección local que solicita el curso. La distancia será calculada por el mapa oficial de carreteras por la ruta más corta.
- El periodo diario dedicado al curso por el alumno no debe exceder de 11 horas, incluidas las horas lectivas, descansos y traslados.
- Si no existiese un centro médico en las cercanías del lugar en el que se realicen las prácticas del curso, la empresa garantizará medios adecuados para el traslado al centro médico más próximo de un accidentado, y para prever y cubrir todas las contingencias que puedan producirse durante la realización de los cursos.

Las fechas, salvo modificaciones por fuerza mayor, de la impartición de los cursos serán:

- Lote 23: En VALENCIA (VALENCIA) del 15/05/2023 al 26/05/2023 (1 curso)

PARTIDA V: ACTUALIZACIÓN DE OPERADOR GENERAL DEL SMSSM (12 Simuladores) (C93)

Duración 35 horas (11 h teoría y 24 h prácticas) + 6 horas complementarias

La contratación de estos cursos incluye DOS instructores para la impartición de las prácticas (PERFIL 9) y 1 instructor (PERFIL 9) para la impartición de la teoría.

Las prescripciones técnicas exigidas a las empresas licitadoras son las contempladas por el diseño curricular del curso **“C93 ACTUALIZACIÓN OPERADOR GENERAL DEL SISTEMA MUNDIAL DE SOCORRO Y SEGURIDAD MARÍTIMA”** aprobado por el ISM.

En caso de que se produzca alguna modificación de los requisitos exigidos por la Dirección General de Marina Mercante en relación a la homologación durante la vigencia del contrato, la empresa licitadora deberá adecuarse a los mismos. De la misma forma, en caso de que se produzca alguna modificación del diseño curricular del curso del Instituto Social de la Marina en cuanto a la forma de realizarse el curso, la empresa licitadora deberá adecuarse a dichas modificaciones.

Para la impartición de este curso, la empresa adjudicataria deberá de encontrarse homologada por la Dirección General de la Marina Mercante de acuerdo con lo establecido en la ORDEN FOM/2296/2002, de 4 de septiembre. También se tienen que cumplir con los requisitos mínimos de calidad en la formación para el ejercicio profesional en buques mercantes, con anterioridad al comienzo de los cursos y la Resolución de 21 de septiembre de 2016, de la Dirección General de la Marina Mercante, por la que se determina el contenido y procedimiento de homologación de los cursos de revalidación conforme al Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar de 1978 (STCW).

Requisitos de los docentes a contratar:

Tanto el profesor/instructor principal como el profesor/instructor ayudante de las prácticas y el instructor de los temas sanitarios, deberán cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

Profesor/Instructor (PERFIL 9):

- Acreditación de alguna de las siguientes titulaciones profesionales de la Marina Mercante:
 - Título profesional de oficial radioelectrónico de primera o de segunda clase de la marina mercante o título académico de Diplomado en Radioelectrónica o título de grado reconocidos en dicho ámbito.
 - Título profesional de capitán, piloto de primera o piloto de segunda de la marina mercante

debiendo estar en posesión, en todo caso, del certificado de operador general del SMSSM.

NOTA: todas las titulaciones requeridas para la impartición de estos cursos conllevan un amplio dominio de la lengua inglesa.

- Certificado de formación en el uso del simulador de SMSSM con el que esté equipado el Centro de Formación.
- Formación en técnicas de instrucción, así como en métodos y prácticas de formación y evaluación para instructores y evaluadores. Esta formación se acreditará si se está en posesión de, al menos, uno de los siguientes títulos/certificados:
 - **Título universitario** oficial de posgrado en los ámbitos de la Psicología o de la Pedagogía y los Máster Universitario habilitantes para el ejercicio de las Profesiones reguladas de Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional, así como el Certificado de Aptitud Pedagógica o de los títulos profesionales de Especialización Didáctica y el Certificado de Cualificación Pedagógica.
 - **Certificado de docencia de la formación profesional para el empleo**, expedido por el Servicio Público Estatal de Empleo y los órganos competentes de las Comunidades Autónomas. Se trata de un certificado de profesionalidad creado por el Real Decreto 1697/2011, de 18 de noviembre, por el que se establecen cinco certificados de profesionalidad de la familia profesional Servicios socioculturales y a la comunidad que se incluyen en el Repertorio Nacional de certificados de profesionalidad.
 - **Certificado de profesionalidad** correspondiente a la ocupación de formador ocupacional, cuyo real decreto fue derogado ya en 2011, y que es equivalente al certificado de profesionalidad de docencia de la formación profesional para el empleo.
 - Certificados que acrediten haber superado los cursos: cursos modelo OMI 6.09 (60 horas), 6.10 (30 horas) y 3.12 (68.5 horas).
 - **Certificado formador de formadores**. Debe encontrarse homologado o reconocido por alguna Administración (Comunidades Autónomas, Educación, Empleo, Universidad, etc.). La entidad de formación ha de estar inscrita en el Registro Estatal de Entidades de Formación. La duración del curso será al menos de 60 horas.
- Declaración responsable en la que quede constancia de que conoce el diseño curricular del Instituto Social de la Marina; Convenio de Formación STCW-78/10 (BOE nº 67/2012, de 19 de marzo): 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.; Manual para uso de los servicios móvil marítimo y móvil marítimo por satélite de la UIT-Parte B; extractos del

Reglamento de Radiocomunicaciones, Art. 47.22 y 47.25, Cuadro 47-1 “Condiciones para la obtención de certificados de operador radioelectrónico y de operador”, Decisión del Comité Europeo de Radiocomunicaciones de 10 de marzo de 1999 [ERC/DEC/ (99)01], 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; Resolución de 14 de abril de 2021, de la Dirección General de la Marina Mercante, por la que se modifica la 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 ; Resolución de 1 de febrero de 2022, de la Dirección General de la Marina Mercante, por la que se modifica el Anexo I de la 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 y Los objetivos de formación específicos para el curso C93/Actualización Operador General Del Sistema Mundial De Socorro Y seguridad Marítima.

Durante la impartición de las clases prácticas habrá al menos DOS instructores (PERFIL 9).

Comunicación del curso y permisos

La empresa adjudicataria hará entrega con un mínimo de 15 días antes del inicio de curso la siguiente documentación:

- Cronograma del curso, adaptado a lo solicitado en el presente PPT
- Nombre y acreditaciones de los docentes participantes en el curso
- Certificado firmado por un representante de la empresa enumerando el material a utilizar en cada una de las prácticas
- Comunicación a la Capitanía Marítima correspondiente del curso
- Acreditación del alta del curso ante la Dirección General de la Marina Mercante (copia de la comunicación del alta o pantallazo)
- Acreditación del alta de los alumnos (pantallazo del alta en la aplicación)
- Declaración responsable de cumplimiento de la normativa vigente respecto al COVID 19 de las autoridades competentes.

Si durante la impartición del curso se produce una inspección por parte de la Capitanía Marítima, se tendrá que comunicar de inmediato a Tragsatec además de enviar por correo electrónico el acta de la inspección realizada. Por otro lado, cualquier incidencia que se produzca durante la realización del curso, deberá ser puntualmente comunicada a Tragsatec.

A la finalización del curso, y en un máximo de 48 horas, la empresa adjudicataria comunicará a Tragsatec:

- Aptos/No Aptos del curso
- Acreditación de la comunicación de aptos/no aptos ante la Dirección General de la Marina Mercante (captura de pantalla de la aplicación de la DGMM con aptos/no aptos)

La tramitación de los preceptivos permisos para el desarrollo de los cursos, así como los avisos necesarios que hubiere que realizar a las autoridades competentes, serán realizados por cuenta de la empresa adjudicataria y comunicados a Tragsatec.

Se proporcionará a Tragsatec copia de todos los permisos y/o avisos tramitados con anterioridad a la impartición de las clases. En el caso de que los permisos no sean autorizados en su totalidad por la autoridad competente, la empresa adjudicataria deberá informar a Tragsatec de inmediato. Tragsatec decidirá cómo proceder.

Seguros

La empresa adjudicataria estará obligada a disponer de una póliza de seguros vigente que cubra:

- La responsabilidad de la empresa por accidentes del alumnado que tenga las siguientes coberturas:

- Fallecimiento accidental: 12.000 €
- Invalidez permanente parcial según baremo: 24.000 €
- Asistencia sanitaria: Mínimo 2.000 €. (Máximo de días 365)

-La Responsabilidad de la empresa por Póliza de Seguros de Responsabilidad Civil General que cubra las actividades que se desarrollen en el servicio (R.C. Explotación) y los accidentes de trabajo que en él se produzcan (R.C. Patronal) y cuyas coberturas, para cada tipo de responsabilidad como mínimo serán exigibles:

- En la responsabilidad civil de explotación: quinientos mil euros por daños materiales y personales
- En la responsabilidad civil patronal: quinientos mil euros por daños materiales y personales (trescientos mil euros por víctima).

Con una antelación de al menos 15 días al inicio del curso, la empresa adjudicataria enviará a Tragsatec una copia de la contratación específica de los seguros para el curso en cuestión.

Documentación de calidad del curso

La empresa adjudicataria elaborará toda la documentación de calidad del curso en base a los formatos aportados por Tragsatec.

Una vez finalizado el curso, toda la documentación de calidad completada, será remitida a Tragsatec junto con una copia de los exámenes realizados, diplomas, y recibí de la entrega.

Modelo de examen a realizar: Examen tipo test sobre los conocimientos y aptitudes requeridas en la teoría. Como mínimo, consistirá en 20 preguntas con cuatro respuestas posibles, debiendo contestar correctamente el 75% de las preguntas, sin tener en cuenta las mal contestadas. El formato de examen, también será aportado por Tragsatec a la empresa adjudicataria.

Material didáctico y equipamiento mínimo de las clases teóricas

El Centro deberá contar con el siguiente equipamiento mínimo:

Equipamiento y material para las clases teóricas: El especificado en el Curso modelo de la OMI 1.25 – “Certificado de Operador General del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima”, y además:

- Aula docente con capacidad mínima de 2 m2 por alumno, con mesas y sillas
- Cañón de proyección o equipo de video y televisor o material informático adecuado.
- Convenio SOLAS 74/78 y enmiendas.
- Texto STCW 78/10.
- Manuales IAMSAR.
- Reglamento CRRS de la UIT.
- Ley General de Telecomunicaciones.
- Nomenclátor estaciones costeras.
- Nomenclátor estaciones de barco.
- Lista alfabética distintivos de llamada.
- Listado de estaciones costeras y centros de salvamento nacionales.
- Cuadro de procedimiento de socorro radiotelefónico.
- Manuales de todos los equipos.
- Diario SVC Radioeléctrico.

- Modelo de Licencia de Estación de Barco (LEB).

Equipamiento obligatorio para las prácticas

El especificado en el Curso modelo de la OMI 1.25, y además:

Equipamiento del SMSSM, real o con aplicaciones sobre simuladores. Éstos últimos deberán contar con la homologación o aprobación de la Dirección General de la Marina Mercante y cumplirán con:

- Orden FOM/2296/2002, Anexos 1.8.A 1.8.B, C.1.5 e I.9; artículo 22.f y Anexo 1.8.A.
- Decisión ER/DEC/ (99) 01, Anexos I (B.1.1, B.1.5, B.4.2, B.4.3, C.1.1.5) y II (B.1.1, B.1.2, B.1.3, C.1.5, C.2.3, C.6.3).
- Convenio STCW 78/10, Anexo (Parte A, Sección A-I/12), (Parte I, 1.2, 1.3 y 1.4) (Parte II, 2.1, 2.2, 2.3 y 2.5), (Parte B 72.2 y tabla A-IV/2, provide radio services in emergencies.3).
- Curso modelo OMI 1.25 y 1.26 (GMDSS GOC/ROC) Unidad III, objetivos específicos h, l) y contenidos e) y Unidad IV, contenidos c).
- Resoluciones de la Asamblea A.888 (21) y A. 1001 (25).
- Estación de instructor con consola de control conectada a todas las consolas con las que estarán dotadas las estaciones de alumno, de tal forma que desde aquella puedan controlarse los parámetros funcionales de éstas e interactuar con ellas, haciendo funciones de estación costera, centro de salvamento o bu-que.
- Cada estación de alumno, máximo un alumno por estación, actuará de forma independiente del resto y se dotará de equipos de trabajo reales o simulados de una estación de radiocomunicaciones del SMSSM de barco para la zona de navegación A1, A2, A3 y A4.
- La consola simulada deberá tener botonaduras físicas de acceso táctil y pantallas reales.
- Las estaciones del instructor y de los alumnos estarán equipadas como mínimo de los siguientes equipos:
 - Transceptor de VHF-DSC + Radiotelefonía,
 - Transceptor de MF/HF-DSC + Radiotelefonía y Radiotelex,
 - Sistema de navegación satelitaria GPS/DGPS,
 - ETB – C de Inmarsat
 - Receptor NAVTEX,
 - Transceptor de VHF Banda aeronáutica de radiotelefonía,
 - Radioteléfonos portátiles de VHF del SMSSM con cargador y batería de emergencia,
 - Al menos una Radiobaliza por satélite de 406,025 MHz con zafa hidrostática y soporte,
 - Transpondedor RADAR de 9 GHz.

Los equipos reales especificados para impartir la formación deberán disponer del marcado de conformidad especificado en el Real Decreto 701/2016, de 23 de diciembre, por el que se regulan los requisitos que deben reunir los equipos marinos destinados a ser embarcados en los buques.

Para la formación práctica se dispondrá de un espacio de trabajo adecuado con una separación entre áreas de trabajo por cada alumno.

El equipamiento mínimo del SMSSM para las zonas A1, A2, A3 y A4. constará de:

- Una **estación de instructor**, con consola de control conectada a todas las consolas de que estarán dotadas las estaciones de alumno, de tal forma que desde aquella puedan controlarse los parámetros funcionales de estas, e inter-actuar con ellas, haciendo funciones de estación costera, centro de salvamento, o buque.
- Una **estación por cada alumno**, que actuará de forma independiente del resto y se dotará de equipos de trabajo, reales o simulados, de una estación de radiocomunicaciones del SMSSM, de barco para la zona de navegación A1, A2, A3 y A4. La consola simulada deberá tener botonadura física de acceso táctil y pantallas reales.

Además, el centro homologado para impartir la formación deberá disponer de los siguientes **equipos reales**:

- Una Radiobaliza de localización de siniestros satelital de enseñanza de 406,025 MHz con zafa hidrostática y soporte.
- Un respondedor de radar- RESAR de enseñanza de 9 GHz.

Un equipo radiotelefónico de VHF portátil bidireccional con su cargador y batería de emergencia obligatoria cuando se utilicen equipos reales. En el caso de realizar las prácticas con simuladores será recomendable la utilización de dicho equipo salvo que una inspección marítima lo exija.

Temario del curso

La duración del curso se establece en **35 horas lectivas, distribuidas en 11 horas de contenido teórico y 24 horas de contenido práctico.**

El temario del curso y su distribución horaria es el siguiente:

Competencia 1: Transmitir y recibir información utilizando los subsistemas y el equipo del SMSSM y cumplir con las prescripciones funcionales del SMSSM:

- Mantener comunicaciones de urgencia, seguridad y generales con cada uno de los subsistemas del SMSSM que permitan esta función, en forma oral y escrita (radiotelex, INMARSAT – C), tanto en español como en inglés.
- Probar todos los subsistemas del SMSSM de acuerdo con los procedimientos establecidos y en su caso con los manuales de los equipos.
- Recibir, por el medio apropiado, información de ayuda a la navegación.
- Manejar los nomenclátors de las estaciones de barco y estaciones costeras.

Competencia 2: Proveer servicios radioeléctricos en situaciones de emergencia:

- Enviar una alerta y una llamada de socorro con cada uno de los sub-sistemas del SMSSM que permitan esta función.
- 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.
- Cancelar las falsas alarmas emitidas con cualquiera subsistema del SMSSM conforme a los procedimientos establecidos.

Competencia 1: Transmitir y recibir información utilizando los subsistemas y el equipo del SMSSM y cumplir con las prescripciones funcionales del SMSSM.

TEMA 1. Introducción al curso actualización de operador general del SMSSM (0,5 horas).

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 (4 horas).

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 radioeléctrico.
- Identificar los mecanismos de propagación de las frecuencias y sus características.
- Enunciar los modos de comunicación en el SMSSM.
- 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 características.
- 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 (1 horas).

Objetivos:

- Definir los fundamentos del Servicio Móvil Marítimo por satélite y sus características 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.

TEMA 4. Habilitación del equipo básico de la estación de un barco y procedimientos operacionales de los sistemas y subsistemas del SMSSM (1,5 horas teoría, 12 horas práctica).

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 baterías 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 establecidos 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 competencia).
- Utilizar de manera correcta un instrumento de medición eléctrica o software para localizar fallos de

acuerdo con los manuales del equipo.

- Ser capaz de realizar reparaciones elementales tales como sustitución de fusibles, indicadores de lámparas, etc.

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 (0,5 horas teoría, 1 horas práctica).

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 estroboscópica para la localización en cercanías en labores de búsqueda y rescate.
- Activar correctamente el respondedor de radar (SART) para que alcance su máximo 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).

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 (0,5 horas teoría, 0,5 horas práctica).

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 ofrecen.
- 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 (0,5 horas teoría, 3 horas práctica).

Objetivos:

- Conocer y demostrar la capacidad para las comunicaciones de socorro, urgencia 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 competencia).
- 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 establecidos. (Prueba práctica para evaluar la competencia).
- 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.

Competencia 1(*): Transmitir y recibir información utilizando los subsistemas y el equipo del SMSSM y cumplir con las prescripciones funcionales del SMSSM.

TEMA 8. Capacidades y procedimientos operativos para las comunicaciones generales (2 horas teoría, 2 hora práctica).

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 relevantes en relación con la seguridad de la vida humana en la mar haciendo uso del Código Internacional de Señales.
- Manejo de los nomenclátors de las estaciones de barco y estaciones costeras. (Prueba práctica para evaluar la competencia).

(*) El Tema 8 está incluido en la Competencia 1 al objeto de seguir una secuencia pedagógica racional del aprendizaje.

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.

En cualquier caso, el equipamiento e instalaciones, así como el desarrollo de las prácticas, deberá cumplir con lo descrito en el apartado de equipamiento y en el Anexo de la Guía de prácticas del diseño curricular del curso que se encuentre vigente y aprobado por el ISM.

Horario del curso

El horario del curso deberá de ser presentado una vez se adjudique el mismo, y tendrá que ser aprobado por el Instituto Social de la Marina, **no pudiendo realizarse grupos con diferentes horarios para la realización de las prácticas.**

	1ª HORA	2ª HORA	3ª HORA	4ª HORA	5ª HORA	6ª HORA	7ª HORA	8ª HORA
DIA 1º	TEMA 1 (P.9)	TEMA 2 (P.9)				TEMA 4 (P.9)	PRÁCTICA TEMA 4 2-(P.9)	
DIA 2º	TEMA 3 (P.9)	TEMA 5 (P.9)	TEMA 6 (P.9)	PRÁCTICA TEMA 4 2-(P.9)				
DIA 3º	TEMA 7 (P.9)	PRÁCTICA TEMA 4 2-(P.9)				PRÁCTICA TEMA 5 2-(P.9)	PRÁCTICA TEMA 6 2-(P.9)	PRÁCTICA TEMA 7 2-(P.9)
DIA 4º	TEMA 8 (P.9)		PRÁCTICA TEMA 7 2-(P.9)			PRÁCTICA TEMA 8 2-(P.9)		
DIA 5º	PRÁCTICA TEMA 8 2-(P.9)		EVALUAC TEORÍA (P.9)	EVALUACIÓN PRÁCTICA 2-(P.9)				

Instructor con perfil 9 (P.9)

DISTRIBUCIÓN HORARIA:

CONTENIDO TEÓRICO Y EVALUACIÓN 11 horas
 PRÁCTICAS Y EVALUACIÓN COMPETENCIAS 24 horas

Número de alumnos

El número de alumnos para este curso C93 será de un máximo de 12 alumnos.

Evaluación de la competencia

La evaluación de la competencia se realizará durante el desarrollo del curso mediante prueba escrita y superación de las pruebas prácticas establecidas, siempre que la falta de asistencia justificada del alumno no supere 1,05 horas de teoría durante el desarrollo del mismo, consistente en:

- Evaluación de la competencia según los contenidos de la Sección A-IV/2 (Cuadro A-IV/2) del Código de Formación del Convenio STCW-78/10.
- Examen tipo test sobre los conocimientos y aptitudes requeridas en la teoría. Como mínimo, consistirá en 20 preguntas con cuatro respuestas posibles, debiendo contestar correctamente el 75% de las preguntas, sin tener en cuenta las mal contestadas.

En cualquier caso, la realización de las prácticas será preceptiva. Al alumno que no realice o no supere las prácticas, se le considerará como NO APTO. La evaluación de las prácticas se realizará mediante la observación directa y

continua de la capacidad del alumno para la ejecución de las mismas, demostrando que ha adquirido las competencias y aptitudes requeridas, debidamente documentadas.

Diplomas

A la finalización del curso, se hará entrega de un diploma certificando que ha sido apto en el curso. Tragsatec facilitará a la empresa el modelo de diploma a utilizar.

Asimismo, se remitirá a Tragsatec una copia de los diplomas emitidos y acta de recepción de los diplomas por parte de los alumnos.

Otros

- Las fechas del curso no son modificables.
- El instructor principal deberá estar presente durante todo el curso.
- Un docente no podrá impartir más de 8 horas de docencia al día.
- En la realización de las prácticas con simulador, todos los alumnos deben de tener un puesto por simulador, no pudiendo compartir los alumnos puestos de simulador. **Durante la realización de las prácticas, estarán presentes los 12 alumnos de manera simultánea, por lo que no se puede dividir el curso en grupos con diferentes horarios y todos los alumnos dispondrán de un simulador individual para la realización de las prácticas. El equipo utilizado en las prácticas deberá estar homologado y como máximo, cada estación de alumno podrá ser utilizada por 1 persona.**
- Durante las prácticas, al menos habrá un docente por cada 6 alumnos.
- La evaluación de las competencias prácticas deberá realizarse a cada alumno de manera individual sin que haya interferencia con otros alumnos.
- Los alumnos deberán seguir las indicaciones de los profesores e informarles de cualquier circunstancia personal que pudiera influir en las prácticas.
- El Equipo utilizado en las prácticas deberá estar homologado, y como máximo cada estación de alumno podrá ser utilizada por una persona.
- El contenido y nivel técnico del manual para el seguimiento del curso será el admitido por la Dirección General de la Marina Mercante, debiendo estar conforme a las enmiendas legislativas y avances técnicos vigentes.
- Se deberán presentar los ejercicios de los que consta el curso y su distribución horaria, mediante secuencia escrita.
- Durante la impartición del curso se contará con un ejemplar de la última edición del curso modelo de la OMI.

- Se respetarán los descansos reglamentarios para los alumnos durante la jornada. El máximo número de horas de clase que un alumno puede recibir al día es de 8 horas.
- Antes del inicio del curso, se proporcionará a los alumnos información de la cofinanciación del curso por el Fondo Social Europeo. Tragsatec proporcionará a la empresa que imparte el curso, una presentación sobre la cofinanciación.
- Si no existiese un centro médico en las cercanías del lugar en el que se realice el curso, la empresa garantizará medios adecuados para el traslado al centro médico más próximo de un accidentado, y para prever y cubrir todas las contingencias que puedan producirse durante la realización de los cursos.
- En el caso de que el curso no pueda ser impartido en las aulas de la Dirección Provincial, no se permite el desplazamiento de los alumnos más de 50 Km de la Dirección Provincial donde se vaya a celebrar el curso.

Las fechas, salvo modificaciones por fuerza mayor, de la impartición de los cursos serán:

- Lote 24: En CADIZ (CADIZ) del 22/05/2023 al 26/05/2023 (1 curso)
- Lote 25: En VIGO (VIGO) del 08/05/2023 al 12/05/2023 (1 curso)

PARTIDA VI: OPERADOR GENERAL DEL SMSSM (12 SIMULADORES) (C96)

Duración 139 horas (69,5 h teoría y 69,5 h prácticas) + 17 horas complementarias

La contratación de estos cursos incluye UN instructor (PERFIL 9) para la teoría, DOS instructores (PERFIL 9) para la impartición de las prácticas y UN instructor para la parte de inglés (PERFIL 8 o 9).

Las prescripciones técnicas exigidas a las empresas licitadoras son las contempladas por el diseño curricular del curso **“C96 Operador General del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima”** aprobado por el Instituto Social de la Marina (ISM).

En caso de que se produzca alguna modificación de los requisitos exigidos por la Dirección General de Marina Mercante en relación a la homologación durante la vigencia del contrato, la empresa licitadora deberá adecuarse a los mismos. De la misma forma, en caso de que se produzca alguna modificación del diseño curricular del curso del Instituto Social de la Marina en cuanto a la forma de realizarse el curso, la empresa licitadora deberá adecuarse a dichas modificaciones.

Para la impartición de este curso, la empresa adjudicataria deberá de encontrarse homologada por la Dirección General de la Marina Mercante de acuerdo a lo establecido en la ORDEN FOM/2296/2002, de 4 de septiembre.

Requisitos docentes a contratar:

Tanto el profesor/instructor principal como el profesor/instructor ayudante de las prácticas, deberán cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

Profesor/Instructor (PERFIL 9):

- Acreditación de alguna de las siguientes titulaciones profesionales de la Marina Mercante:
 - Título profesional de oficial radioelectrónico de primera o de segunda clase de la marina mercante o título académico de Diplomado en Radioelectrónica o título de grado reconocidos en dicho ámbito.
 - Título profesional de capitán, piloto de primera o piloto de segunda de la marina mercante debiendo estar en posesión, en todo caso, del certificado de operador general del SMSSM.

NOTA: todas las titulaciones requeridas para la impartición de estos cursos conllevan un amplio dominio de la lengua inglesa.

- Certificado de formación en el uso del simulador de SMSSM con el que esté equipado el Centro de Formación.

- Formación en técnicas de instrucción, así como en métodos y prácticas de formación y evaluación para instructores y evaluadores. Esta formación se acreditará si se está en posesión de, al menos, uno de los siguientes títulos/certificados:
 - **Título universitario** oficial de posgrado en los ámbitos de la Psicología o de la Pedagogía y los Máster Universitario habilitantes para el ejercicio de las Profesiones reguladas de Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional, así como el Certificado de Aptitud Pedagógica o de los títulos profesionales de Especialización Didáctica y el Certificado de Cualificación Pedagógica.
 - **Certificado de docencia de la formación profesional para el empleo**, expedido por el Servicio Público Estatal de Empleo y los órganos competentes de las Comunidades Autónomas. Se trata de un certificado de profesionalidad creado por el Real Decreto 1697/2011, de 18 de noviembre, por el que se establecen cinco certificados de profesionalidad de la familia profesional Servicios socioculturales y a la comunidad que se incluyen en el Repertorio Nacional de certificados de profesionalidad.
 - **Certificado de profesionalidad** correspondiente a la ocupación de formador ocupacional, cuyo real decreto fue derogado ya en 2011, y que es equivalente al certificado de profesionalidad de docencia de la formación profesional para el empleo.
 - Certificados que acrediten haber superado los cursos: cursos modelo OMI 6.09 (60 horas), 6.10 (30 horas) y 3.12 (68.5 horas).
 - **Certificado formador de formadores**. Debe encontrarse homologado o reconocido por alguna Administración (Comunidades Autónomas, Educación, Empleo, Universidad, etc.). La entidad de formación ha de estar inscrita en el Registro Estatal de Entidades de Formación. La duración del curso será al menos de 60 horas.
- Declaración responsable en la que quede constancia de que conoce el diseño curricular del Instituto Social de la Marina; Convenio de Formación STCW-78/10 (BOE nº 67/2012, de 19 de marzo): 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.; Manual para uso de los servicios móvil marítimo y móvil marítimo por satélite de la UIT-Parte B; extractos del Reglamento de Radiocomunicaciones, Art. 47.22 y 47.25, Cuadro 47-1 “Condiciones para la obtención de certificados de operador radioelectrónico y de operador”, Decisión del Comité Europeo de Radiocomunicaciones de 10 de marzo de 1999 [ERC/DEC/ (99)01], 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; Resolución de 14 de abril de 2021, de la Dirección General de la Marina Mercante, por la que se modifica la 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 ; Resolución de 1 de febrero de 2022, de la Dirección General de la Marina Mercante, por la que se modifica el Anexo I de la 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 y Los objetivos de formación específicos para el curso C93/Actualización Operador General Del Sistema Mundial De Socorro Y seguridad Marítima.

El instructor principal deberá estar presente durante el desarrollo de todo el curso, tanto en las clases teóricas como prácticas. Además, durante la impartición de las clases prácticas habrá al menos DOS instructores (PERFIL 9).

Profesor/Instructor para la parte de inglés (PERFIL 8):

- Titulación profesional superior de la marina civil
 - o
- Estar en posesión del Certificado de nivel avanzado de inglés expedido por una Escuela Oficial de idiomas de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 1629/2006 de 29 de diciembre, por el que se fijan los aspectos básicos el currículo de las enseñanzas de idiomas de régimen especial o Licenciado en Filología inglesa.
- Formación en técnicas de instrucción, así como en métodos y prácticas de formación y evaluación para instructores y evaluadores. Esta formación se acreditará si se está en posesión de, al menos, uno de los siguientes títulos/certificados:
 - o **Título universitario** oficial de posgrado en los ámbitos de la Psicología o de la Pedagogía y los Máster Universitario habilitantes para el ejercicio de las Profesiones reguladas de Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional, así como el Certificado de Aptitud Pedagógica o de los títulos profesionales de Especialización Didáctica y el Certificado de Cualificación Pedagógica.
 - o **Certificado de docencia de la formación profesional para el empleo**, expedido por el Servicio Público Estatal de Empleo y los órganos competentes de las Comunidades Autónomas. Se trata de

un certificado de profesionalidad creado por el Real Decreto 1697/2011, de 18 de noviembre, por el que se establecen cinco certificados de profesionalidad de la familia profesional Servicios socioculturales y a la comunidad que se incluyen en el Repertorio Nacional de certificados de profesionalidad.

- **Certificado de profesionalidad** correspondiente a la ocupación de formador ocupacional, cuyo real decreto fue derogado ya en 2011, y que es equivalente al certificado de profesionalidad de docencia de la formación profesional para el empleo.
- Certificados que acrediten haber superado los cursos: cursos modelo OMI 6.09 (60 horas), 6.10 (30 horas) y 3.12 (68.5 horas).
- **Certificado formador de formadores.** Debe encontrarse homologado o reconocido por alguna Administración (Comunidades Autónomas, Educación, Empleo, Universidad, etc.). La entidad de formación ha de estar inscrita en el Registro Estatal de Entidades de Formación. La duración del curso será al menos de 60 horas.
- Declaración responsable en la que quede constancia de que conoce el diseño curricular del Instituto Social de la Marina; Convenio de Formación STCW-78/10 (BOE nº 67/2012, de 19 de marzo): 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.; Manual para uso de los servicios móvil marítimo y móvil marítimo por satélite de la UIT-Parte B; extractos del Reglamento de Radiocomunicaciones, Art. 47.22 y 47.25, Cuadro 47-1 “Condiciones para la obtención de certificados de operador radioelectrónico y de operador”, Decisión del Comité Europeo de Radiocomunicaciones de 10 de marzo de 1999 [ERC/DEC/ (99)01], 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; Resolución de 14 de abril de 2021, de la Dirección General de la Marina Mercante, por la que se modifica la 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 ; Resolución de 1 de febrero de 2022, de la Dirección General de la Marina Mercante, por la que se modifica el Anexo I de la 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 y Los objetivos de formación específicos para el curso C93/Actualización Operador General Del Sistema Mundial De Socorro

Y seguridad Marítima.

Comunicación del curso y permisos

La empresa adjudicataria hará entrega con un mínimo de 15 días antes del inicio de curso la siguiente documentación:

- Cronograma del curso, que tendrá que ser aprobado por el ISM
- Nombre y acreditaciones de los docentes participantes en el curso
- Certificado firmado por un representante de la empresa enumerando el material a utilizar a lo largo de todo el curso, incluyendo las prácticas
- Comunicación a la Capitanía Marítima correspondiente del curso
- Copia o pantallazo del alta del curso ante la Dirección General de la Marina Mercante
- Copia o pantallazo del alta de los alumnos.
- Declaración responsable de cumplimiento de la normativa vigente respecto al COVID 19 de las autoridades competentes.

Si durante la impartición del curso se produce una inspección por parte de la Capitanía Marítima, se tendrá que comunicar de inmediato a Tragsatec además de enviar por correo electrónico el acta de la inspección realizada. Por otro lado, cualquier incidencia que se produzca durante la realización del curso, deberá ser puntualmente comunicada a Tragsatec.

A la finalización del curso, y en un máximo de 48 horas, la empresa adjudicataria comunicará a Tragsatec:

- Aptos/No Aptos del curso
- Pantallazo de la comunicación de aptos/no aptos ante la Dirección General de la Marina Mercante

La tramitación de los preceptivos permisos para el desarrollo de los cursos, así como los avisos necesarios que hubiere que realizar a las autoridades competentes, serán realizados por cuenta de la empresa adjudicataria.

Se proporcionará a Tragsatec copia de todos los permisos y/o avisos tramitados con anterioridad a la impartición de las clases. En el caso de que los permisos no sean autorizados en su totalidad por la autoridad competente, la empresa adjudicataria deberá informar a Tragsatec de inmediato. Tragsatec decidirá cómo proceder.

Seguros

La empresa adjudicataria estará obligada a disponer de una póliza de seguros vigente que cubra:

- La responsabilidad de la empresa por accidentes del alumnado que tenga las siguientes coberturas:

- Fallecimiento accidental: 12.000 €
- Invalidez permanente parcial según baremo: 24.000 €
- Asistencia sanitaria: Mínimo 2.000 €. (Máximo de días 365)

-La Responsabilidad de la empresa por Póliza de Seguros de Responsabilidad Civil General que cubra las actividades que se desarrollen en el servicio (R.C. Explotación) y los accidentes de trabajo que en él se produzcan (R.C. Patronal) y cuyas coberturas, para cada tipo de responsabilidad como mínimo serán exigibles:

- En la responsabilidad civil de explotación: quinientos mil euros por daños materiales y personales
- En la responsabilidad civil patronal: quinientos mil euros por daños materiales y personales (trescientos mil euros por víctima).

Con una antelación de al menos 15 días al inicio del curso, la empresa adjudicataria enviará a Tragsatec una copia de la contratación específica de los seguros para el curso en cuestión.

Documentación de calidad del curso

La empresa adjudicataria elaborará toda la documentación de calidad del curso en base a los formatos aportados por Tragsatec.

Una vez finalizado el curso, toda la documentación de calidad completada, será remitida a Tragsatec junto con una copia de los exámenes realizados, diplomas, y recibí de la entrega.

Modelo de examen a realizar: Al menos 44 preguntas con cuatro respuestas posibles. El formato de examen, también será aportado por Tragsatec a la empresa adjudicataria.

Material didáctico y equipamiento mínimo de las clases teóricas

El especificado en el curso Modelo 1.26 de la OMI- “Certificado de Operador Restringido del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima”, y además:

- Manual del curso y material de escritorio papelería para cada alumno (manual, cuaderno, bolígrafo).
- Planos de buques
- Convenio SOLAS 74/73 y enmiendas
- Texto STCW 78/10
- Manual IAMSAR
- Reglamento CRRS de la UIT
- Ley General de Telecomunicaciones
- Nomenclator estaciones costeras
- Nomenclator estaciones de barco
- Lista alfabética distintivos de llamada
- Listado de estaciones costeras y centros de salvamento nacionales
- Cuadro de procedimientos de socorro radiotelefónico
- Manuales de todos los equipos
- Diario SVC Radioeléctrico
- Licencia de estación de barco (LEB)

Equipamiento mínimo para las prácticas

El especificado en el curso Modelo 1.25 de la OMI- “Certificado de Operador General del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima”, y además:

- Equipamiento del SMSSM, real o con aplicaciones sobre simuladores. Éstos últimos deberán contar con la homologación o aprobación de la Dirección General de la Marina Mercante y cumplirán con:
 - Orden FOM/2296/2002, Anexos 1.8.A 1.8.B, C.1.5 e I.9; artículo 22.f y Anexo 1.8.A.
 - Decisión ER/DEC/(99) 01, Anexos I (B.1.1, B.1.5, B.4.2, B.4.3, C.1.1.5) y II (B.1.1, B.1.2, B.1.3, C.1.5, C.2.3, C.6.3).
 - Convenio STCW 78/10, Anexo (Parte A, Sección A-I/12), (Parte I, 1.2, 1.3 y 1.4) (Parte II, 2.1, 2.2, 2.3 y 2.5), (Parte B 72.2 y tabla A-IV/2, provide radio services in emergencies.3).
 - Curso modelo OMI 1.25 y 1.26 (GMDSS GOC/ROC) Unidad III, objetivos específicos h, l) y contenidos e) y Unidad IV, contenidos c).
 - Resoluciones de la Asamblea A.888 (21) y A. 1001 (25).
- Estación de instructor con consola de control conectada a todas las consolas con las que estarán dotadas las estaciones de alumno, de tal forma que desde aquella puedan controlarse los parámetros funcionales de éstas e interactuar con ellas, haciendo funciones de estación costera, centro de salvamento o buque.
- Cada estación de alumno, máximo un alumno por estación, actuará de forma independiente del resto y se

dotará de equipos de trabajo reales o simulados de una estación de radiocomunicaciones del SMSSM de barco para la zona de navegación A1, A2, A3 y A4. Todos los alumnos contarán con un simulador para la realización de las prácticas.

- La consola simulada deberá tener botonaduras físicas de acceso táctil y pantallas reales.
- Las estaciones del instructor y de los alumnos estarán equipadas como mínimo de los siguientes equipos:
 - Transceptor de VHF-DSC + Radiotelefonía
 - Transceptor de MF/HF-DSC + Radiotelefonía y Radiotelex
 - Sistema de navegación satelitaria GPS/DGPS
 - ETB – C de Inmarsat,
 - Receptor NAVTEX
 - Transceptor de VHF Banda aeronáutica de radiotelefonía
 - Radioteléfonos portátiles de VHF del SMSSM con cargador y batería de emergencia
 - Al menos una radiobaliza por satélite de 406,025 MHz con zafa hidrotática y soporte
 - Transpondedor RADAR de 9 GHz

Temario del curso

La duración del curso se establece en **139 horas lectivas**, distribuidas en **68,5 horas de contenido teórico, 1 hora de evaluación teórica y 69,5 horas de contenido práctico**.

El temario del curso y su distribución horaria es el siguiente:

TEMA 1. Introducción al curso de operador general del SMSSM (2 horas teóricas)

- 1.1 Cumplimentación de documentos de inicio del curso.
- 1.2 Presentación del FSE.
- 1.3 Finalidad y objetivos del curso:

Convenio Internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente del mar, 1978, en su forma enmendada: Sección A.IV/2 “Requisitos mínimos aplicables a la titulación de los radioperadores del SMSSM”.

TEMA 2. Marco legal del Servicio Móvil Marítimo (SMM) (6 horas teoría)

- 2.1 Convención internacional de seguridad de la vida en la mar.
 - 2.1.1 Requisitos funcionales.
 - 2.1.2 Áreas marinas.

- 2.1.3 Sistemas requeridos en los buques.
 - 2.1.4 Guardias.
 - 2.1.5 Personal de Radio
 - 2.1.6 Fuentes de alimentación/energía.
- 2.2 Regulaciones de Radio.
 - 2.2.1 Autoridad del capitán.
 - 2.2.2 Secreto de la correspondencia.
 - 2.2.3 Licencias de estaciones de barco.
 - 2.2.4 Inspección de estaciones.
 - 2.2.5 Certificados de operador de radio.
 - 2.2.6 Frecuencias.
 - 2.2.7 Categorías de llamadas.
 - 2.2.8 Guardia y registro radioeléctrico (Radio logbook).
- 2.3 GMDSS Masterplan.

TEMA 3. Identificación de las estaciones de radio. (2 horas teoría)

- 3.1. Identificación de las estaciones de barco.
- 3.2. Identificación de estaciones costeras.
- 3.3. Identificación de estaciones de búsqueda y rescate (SAR).
- 3.4. Identificación de estaciones de servicio de tráfico de buques (VTSS).
- 3.5. Identificación de ayudas a la navegación (AtoN).
- 3.6. Identificación de estaciones aéreas.
- 3.7. Identificación de la embarcación asociada con el barco principal.
- 3.8. Identificación de estaciones terrenas de barco (SES/MES) y estaciones costeras de tierra (CES/LES).

TEMA 4. Publicaciones de servicios. (2 horas teoría + 2 horas prácticas)

- 4.1 Lista de estaciones costeras y estaciones de servicios especiales (Lista IV de la UIT).
- 4.2 Lista de estaciones de barco y asignaciones de identidad del servicio móvil marítimo (Lista V de la UIT).
- 4.3 Manual para uso de los servicios móviles marítimos y marítimos móviles por satélite.
- 4.4 Lista de señales de radio del Almirantazgo.

TEMA 5. Técnico. (12 horas teoría + 2 horas prácticas)

- 5.1 Glosario técnico.
- 5.2 Introducción a las ondas electromagnéticas.
 - 5.2.1. Características del espectro electromagnético.
 - 5.2.2. Ondas senoidales y sus características.
- 5.3 Propagación de ondas de radio.
 - 5.3.1. Introducción.
 - 5.3.2. Línea de visión.
 - 5.3.3. Propagación por onda terrestre y onda ionosférica.
 - 5.3.4 Estructura de la ionósfera
 - 5.3.5 Propagación UHF Y VHF.
 - 5.3.6 Propagación en MF.
 - 5.3.7 Propagación en HF.
 - 5.3.8 Otras propagaciones.
- 5.4 Fundamentos de modulación.
 - 5.4.1. Modulación en frecuencia (FM).
 - 5.4.2. Modulación en amplitud (AM).
 - 5.4.3. Ancho de banda de los diferentes tipos de modulación.
 - 5.4.4. Portadora y frecuencias asignadas.
 - 5.4.5. Clases de emisiones oficiales.
 - 5.4.6. Clases de emisiones no oficiales.
- 5.5 Fundamentos del transmisor, receptor y transceptor.
 - 5.5.1. Estructura del transmisor.
 - 5.5.2. Estructura del receptor.
 - 5.5.3. Estructura del transceptor.
 - 5.5.4. Modos de explotación de los transceptores.
- 5.6 Fuentes de energía.
 - 5.6.1. Introducción.
 - 5.6.2. Diferentes tipos de baterías.
 - 5.6.3. Características de los diferentes tipos de baterías.
 - 5.6.4. Carga de baterías, métodos de carga de la batería.
 - 5.6.5. Mantenimiento y monitoreo de baterías.
 - 5.6.6. Sistemas ininterrumpidos de alimentación SAI/UPS.
- 5.7 Antenas, cableados y conexiones.
 - 5.7.1. Introducción.

- 5.7.2. Antenas VHF.
- 5.7.3. Antenas MF / HF.
- 5.7.4. Antenas satelitales.
- 5.7.5. Conexiones y cableados utilizados en los sistemas.
- 5.7.6. Mantenimiento de la antena.
- 5.8 Localización de averías y servicio en equipos electrónicos marinos GMDSS.
 - 5.8.1. Cableados, conexiones y antenas.
 - 5.8.2. Fuentes de energía, cableado y conexiones.
 - 5.8.3. Herramientas utilizadas.

TEMA 6. Componentes del SMSSM. (27 horas teoría + 47 hora práctica)

- 6.1 Introducción.
- 6.2 VHF-DSC. (comunicaciones en inglés).
 - 6.2.1. Introducción.
 - 6.2.2. El uso y las funciones de la instalación de la estación de radio VHF.
 - 6.2.3. Posibilidades de DSC.
 - 6.2.4. Procedimientos operacionales de DSC en ondas métricas en el SMSSM.
 - 6.2.5. Alerta y anuncio.
 - 6.2.6. Pruebas y test de los sistemas (Comprobaciones según Radio Log Book).
 - 6.2.7. Procedimiento de voz VHF.
 - 6.2.8. Procedimiento de socorro.
 - 6.2.9. Procedimiento de urgencia.
 - 6.2.10. Procedimiento de seguridad (MSI).
 - 6.2.11. Operaciones portuarias y relativas a movimiento del buque.
 - 6.2.12. Comunicación rutinaria.
 - 6.2.13. Comunicaciones entre buques.
 - 6.2.14. Comunicaciones a bordo.
- 6.3 MF/HF-DSC. (comunicaciones en inglés).
 - 6.3.1. Introducción.
 - 6.3.2. El uso y las funciones de la instalación de la estación de radio MF/HF.
 - 6.3.3. Posibilidades de DSC.
 - 6.3.4. Procedimientos operacionales de DSC en ondas hectométricas/decamétricas en el SMSSM.
 - 6.3.5. Alerta y anuncio.
 - 6.3.6. Pruebas y test de los sistemas (Comprobaciones según Radio Log Book).
 - 6.3.7. Procedimiento de voz MF/HF.

- 6.3.8. Procedimiento de socorro.
 - 6.3.9. Procedimiento de urgencia.
 - 6.3.10. Procedimiento de seguridad (MSI).
 - 6.3.11. Operaciones portuarias y relativas a movimiento del buque.
 - 6.3.12. Comunicación rutinaria.
 - 6.3.13. Comunicaciones entre buques.
- 6.4 Radiotélex. (comunicaciones en inglés).
 - 6.4.1. Introducción.
 - 6.4.2. Numeración.
 - 6.4.3. Equipo radiotélex de llamada automática y manual.
 - 6.4.4. Detalles de un mensaje télex.
 - 6.4.5. Procedimientos operacionales radiotélex en ondas hectométricas/decamétricas en el SMSSM.
 - 6.4.6. Procedimiento de seguridad (MSI).
 - 6.4.7. Pruebas y test de los sistemas (Comprobaciones según Radio Log Book).
- 6.5 NAVTEX (comunicaciones en inglés).
 - 6.5.1. Introducción.
 - 6.5.2. Distribución y funcionamiento del sistema.
 - 6.5.3. Servicios y frecuencias NAVTEX.
 - 6.5.4. Tipo de información emitida por el sistema.
 - 6.5.5. Pruebas y test de los sistemas (Comprobaciones según Radio Log Book).
- 6.6 INMARSAT (comunicaciones en inglés).
 - 6.6.1 Introducción.
 - 6.6.2 Números de INMARSAT (IMN).
 - 6.6.3 Sistema INMARSAT-C/Mini-C (Recepción de información MSI - EGC).
 - 6.6.4 INMARSAT Fleet 77.
 - 6.6.5 INMARSAT FleetBroadband.
 - 6.6.6 Otros INMARSAT.
 - 6.6.7 Descripción general de los servicios de SafetyNET y FleetNET.
 - 6.6.8 Procedimiento de voz operacional a través de INMARSAT.
 - 6.6.9 Procedimientos operacionales télex INMARSAT. (Sólo INM-C/Mini-C.)
 - 6.6.10 Procedimiento Email INMARSAT.
 - 6.6.11 Pruebas y test de los sistemas (Comprobaciones según Radio Log Book).
- 6.7 COSPAS-SARSAT.

- 6.7.1. Estructura.
- 6.7.2. Segmento espacial COSPAS/SARSAT.
- 6.7.3. Radiobaliza de indicación de posición de emergencia (EPIRB).
- 6.7.4. La operación básica del sistema satelital COSPAS/SARSAT y el enrutamiento/ruta de la señal.
- 6.7.5. Partes esenciales de las RLS de COSPAS/SARSAT.
- 6.7.6. Características básicas de la operación en 406 y RLS de 121.5 MHz.
- 6.7.7. El registro y la codificación de una EPIRB de 406 MHz.
- 6.7.8. El contenido de información de una alerta de socorro Operación.
- 6.7.9. La función libre de flotación.
- 6.7.10. El uso correcto del cordón.
- 6.7.11. Mantenimiento de rutina, requisitos de prueba y operación de prueba (Comprobaciones según Radio Log Book).
- 6.7.12. Funciones EPIRB adicionales.
- 6.7.13. Retiro de una transmisión de socorro falsa involuntaria Pruebas.
- 6.7.14. Tareas prácticas.
- 6.8 Transpondedor de búsqueda y rescate (SART) RADAR y AIS.
 - 6.8.1. Diferentes tipos de SART y su operación.
 - 6.8.2 Mantenimiento de rutina, requisitos de prueba y operación de prueba (Comprobaciones según Radio Log Book).
 - 6.8.3 Tareas prácticas.
- 6.9 El uso y las funciones de la radio VHF portátil. (comunicaciones en inglés).
- 6.10 Radio aeronáutica VHF portátil para 121,5 y 123,1 MHz. (comunicaciones en inglés).

TEMA 7. Otros sistemas utilizados a bordo (2 horas teoría + 2 horas prácticas)

- 7.1 Dispositivos portátiles de UHF.
- 7.2 Sistema de identificación automática (AIS).
- 7.3 Sistema de alerta de seguridad del buque (SSAS).

TEMA 8. Operación de búsqueda y rescate. (5 horas teoría + 2 horas prácticas)

- 8.1 El papel del Centro de Coordinación de Rescate Marítimo.
 - 8.1.1. Organizaciones marítimas de rescate.
 - 8.1.2. Conocimiento de los sistemas de búsqueda en todo el mundo.

- 8.2 Manual de Búsqueda y Rescate Aeronáutica y Marítima Internacional (IAMSAR).
- 8.3 La función y método de uso de los sistemas de notificación de buques.
- 8.4 Organización y distribución de salvamento marítimo en España.

TEMA 9. La función y el método de uso de los sistemas de reportes de buques. (0,5 horas teoría + 2,5 horas prácticas)

- 9.1 Sistema (AMVER).
 - 9.1.1 Sistemas de notificación/reporte de buques particulares (JASREP, AUSREP, MARIMER, etc.).
- 9.2 Identificación y seguimiento de largo alcance de buques (LRIT).

TEMA 10. Destrezas diversas y procedimientos operacionales para las comunicaciones generales (6 horas teoría + 6 horas prácticas)

- 10.1 Uso del inglés en forma escrita y oral para las comunicaciones de seguridad.
 - 10.1.1. Uso de las frases de comunicación marina estándar de la OMI.
 - 10.1.2. Uso del Código Internacional de Señales.
 - 10.1.3. Reconocimiento de abreviaciones estándar y códigos de servicio comúnmente utilizados.
 - 10.1.4. Uso del alfabeto fonético internacional.
- 10.2 Procedimiento de tarificación de tráfico.
 - 10.2.1. El sistema internacional de tarificación y contabilidad.
 - 10.2.2. El código AAIC y su uso.
 - 10.2.3. Estación costera, línea terrestre y carga de estación de barco.
 - 10.2.4. Monedas utilizadas para el cobro de las comunicaciones de radio internacionales.
 - 10.2.5. Sistemas de carga de comunicaciones INMARSAT.

TEMA 11. Actualizaciones del GMDSS (4 horas teoría + 2 horas prácticas)

- 11.1 NAVDAT.
- 11.2 INMARSAT plan 2019-2020.
 - 11.2.1. Nueva red de satélites de F-4 a F-5.
 - 11.2.2. Familia Fleetbroadband.
 - 11.2.3. Terminal Marítimo de Seguridad (MST).
 - 11.2.4. Safety NET II y Rescue NET.
- 11.3 IRIDIUM.

- 11.3.1. Introducción.
- 11.3.2. Red de satélites.
- 11.3.3. Sistemas.
- 11.3.4. Procedimientos operaciones voz y datos.
- 11.3.5. Pruebas y test de los sistemas (Comprobaciones según Radio Log Book).

EVALUACIÓN TEÓRICA (1 hora teoría)

EVALUACIÓN PRÁCTICA (4 horas prácticas)

En cualquier caso, el equipamiento e instalaciones, así como el desarrollo de las prácticas, deberá cumplir con lo descrito en el apartado de equipamiento y en el Anexo de la Guía de prácticas del diseño curricular del curso que se encuentre vigente y aprobado por el ISM

Horario del curso

El horario del curso será presentado por la empresa licitadora a Tragsatec que deberá dar su aprobación al mismo, **no pudiendo realizarse grupos con diferentes horarios para la realización de las prácticas.**

	1ª HORA	2ª HORA	3ª HORA	4ª HORA	5ª HORA	6ª HORA	7ª HORA	8ª HORA	
DÍA 1	TEMA 1 (P.9)		TEMA 2 (P.9)						
DÍA 2	TEMA 2 (P.9)	TEMA 3 (P.9)		TEMA 4 (P.9)		PRÁCTICA TEMA 4 2-(P.9)			
DÍA 3	TEMA 5 (P.9)								
DÍA 4	TEMA 5 (P.9)					PRÁCTICA TEMA 5 2-(P.9)			
DÍA 5	TEMA 6 (P.9)								
DÍA 6	TEMA 6 (P.9)								
DÍA 7	TEMA 6 (P.9)								
DÍA 8	TEMA 6 (P.9)					PRÁCTICA TEMA 6 2-(P.9)			
DÍA 9	PRÁCTICA TEMA 6 2-(P.9)								
DÍA 10	PRÁCTICA TEMA 6 2-(P.9)								
DÍA 11	PRÁCTICA TEMA 6 2-(P.9)								
DÍA 12	PRÁCTICA TEMA 6 2-(P.9)								
DÍA 13	PRÁCTICA TEMA 6 2-(P.9)								

⁴ El cuadro horario lectivo que se indica es orientativo. En la ficha del curso se ha de incorporar el nombre del instructor y perfil del mismo. Se incluirán los descansos reglamentarios que correspondan para cada tipo de curso. (En color se representan las horas de práctica del curso).

	1ª HORA	2ª HORA	3ª HORA	4ª HORA	5ª HORA	6ª HORA	7ª HORA	8ª HORA
DÍA 14	PRÁCTICA TEMA 6 2-(P.9)							
DÍA 15	PRÁCTICA TEMA 6 2-(P.9)				TEMA 7 (P.9)		PRÁCTICA TEMA 7 2-(P.9)	
DÍA 16	TEMA 8 (P.9)					PRÁCTICA TEMA 8 2-(P.9)		
DÍA 17	TEMA 9 (P.9)	PRÁCTICA TEMA 9 2-(P.9)		TEMA 10 (P8) o (P.9)				
DÍA 18	TEMA 10 (P8) o (P.9)		PRÁCTICA TEMA 10 2-(P.9) - (P.8)					
DÍA 19	TEMA 11 (P.9)				PRÁCTICA TEMA 11 2-(P.9)			
DÍA 20		TEORÍA (P.9)		PRÁCTICA 2-(P.9)				

Instructor con perfil 9: (P.9); Instructor con perfil 8: (P.8).

DISTRIBUCIÓN HORARIA:

CONTENIDO TEÓRICO Y EVALUACIÓN	69,5 horas
PRÁCTICAS Y EVALUACIÓN COMPETENCIAS	69,5 horas

Número de alumnos

El número de alumnos para este curso C96 será de 12 alumnos.

Evaluación de la competencia

La evaluación de la competencia se realizará durante el desarrollo del curso, mediante prueba escrita y superación de las pruebas prácticas establecidas, siempre que la falta de asistencia justificada del alumno no supere en 6,0 horas de teoría durante el desarrollo del curso, consistente en:

- Evaluación de la competencia según los contenidos de la Sección A-IV/2; (Cuadro A-IV/2) del Código de Formación del Convenio STCW 78/10, y
- Examen tipo test sobre los conocimientos y aptitudes requeridas en la teoría. Al menos consistirá en 44 preguntas con cuatro respuestas posibles, debiendo contestar correctamente el 75% de las preguntas, sin tener en cuenta las mal contestadas.

En cualquier caso, la realización de las “prácticas” será preceptiva. Al alumno que no realice, o no supere las prácticas se le considerará como NO APTO. La evaluación de las prácticas se realizará mediante la observación directa y continua de la capacidad del alumno para la ejecución de las mismas, demostrando que ha adquirido las competencias y aptitudes requeridas, debidamente documentadas.

Diplomas

A la finalización del curso, se hará entrega de un diploma certificando que ha sido apto en el curso. Tragsatec facilitará a la empresa el modelo de diploma a utilizar.

Asimismo, se remitirá a Tragsatec una copia de los diplomas emitidos y acta de recepción de los diplomas por parte de los alumnos.

Otros

- Las fechas del curso no son modificables.
- Un docente no podrá impartir más de 8 horas de docencia al día.
- En la realización de las prácticas con simulador, todos los alumnos deben de tener un puesto por simulador, no pudiendo compartir los alumnos puestos de simulador. **Durante la realización de las prácticas, estarán presentes los 12 alumnos de manera simultánea, por lo que no se puede dividir el curso en grupos con diferentes horarios y todos los alumnos dispondrán de un simulador individual para la realización de las prácticas.**
- Durante las prácticas, al menos habrá un docente por cada 6 alumnos.
- El Equipo utilizado en las prácticas deberá estar homologado, y como máximo cada estación de alumno podrá ser utilizada por una persona.
- Se deberán presentar los ejercicios de los que consta el curso y su distribución horaria, mediante secuencia escrita.
- Durante la impartición del curso se contará con un ejemplar de la última edición del curso modelo de la OMI.
- Se respetarán los descansos reglamentarios para los alumnos durante la jornada. El máximo número de horas de clase que un alumno puede recibir al día es de 8 horas.
- Antes del inicio del curso, se proporcionará a los alumnos información de la cofinanciación del curso por el Fondo Social Europeo. Tragsatec proporcionará a la empresa que imparte el curso, una presentación sobre la cofinanciación.
- Si no existiese un centro médico en las cercanías del lugar en el que se realice el curso, la empresa garantizará medios adecuados para el traslado al centro médico más próximo de un accidentado, y para prever y cubrir todas las contingencias que puedan producirse durante la realización de los cursos.
- En el caso de que el curso no pueda ser impartido en las aulas de la Dirección Provincial, no se permite el desplazamiento de los alumnos más de 50 Km de la Dirección Provincial donde se vaya a celebrar el curso.

Las fechas, salvo modificaciones por fuerza mayor, de la impartición de los cursos serán:

- Lote 26: En PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS) del 02/05/2023 al 25/05/2023 (1 curso)

3. RESPONSABILIDADES

El adjudicatario estará obligado al cumplimiento de la Normativa laboral vigente, y será único responsable ante Tragsatec de cualquier anomalía o deficiencia en el servicio.

No se admite la presentación de variantes

Madrid a 1 de marzo de 2023