

III. OTRAS DISPOSICIONES

MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL

- 5427** *Resolución de 2 de abril de 2018, del Instituto Social de la Marina, por la que se modifican los anexos de la Orden PRE/646/2004, de 5 de marzo, por la que se establecen los contenidos mínimos de los programas de formación sanitaria específica y las condiciones para la expedición y homologación del certificado de formación sanitaria de los trabajadores del mar.*

El Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar, en su forma enmendada (Convenio STCW-78/2010), así como la Directiva 2001/25/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de abril de 2001, relativa al nivel mínimo de formación en profesiones marítimas, establecen unos requisitos mínimos en materia de primeros auxilios y cuidados médicos (Regla VI/4 del anexo I de la citada directiva) para la obtención de los títulos profesionales que regula.

El capítulo IV del Real Decreto 258/1999, de 12 de febrero, por el que se establecen condiciones mínimas sobre la protección de la salud y la asistencia médica de los trabajadores del mar, establece en su artículo 14 que los capitanes, patrones y el personal encargado de la utilización, control y mantenimiento del botiquín a bordo deberán recibir una formación sanitaria específica que se actualizará obligatoriamente con una periodicidad máxima de cinco años. Dicha formación, así como el reciclaje periódico, deberán estar acreditados mediante la posesión de los correspondientes certificados de formación sanitaria.

Este real decreto encomienda en su artículo 15, entre otros al Ministerio de Empleo y Seguridad Social, a través del Instituto Social de la Marina, el establecimiento de las condiciones para la expedición y homologación de los certificados de formación sanitaria y la determinación de las condiciones que deben cumplir los centros públicos y privados que pretendan impartir enseñanzas para la obtención de aquéllos.

Por su parte, la Orden PRE/646/2004, de 5 de marzo, por la que se establecen los contenidos mínimos de los programas de formación sanitaria específica y las condiciones para la expedición y homologación del certificado de formación sanitaria de los trabajadores del mar, establece en el artículo 3 que el contenido de los cursos se ajustará a los objetivos, temporalización y número de alumnos que se establecen en el anexo I de la misma.

Asimismo la citada orden, en su artículo 5, indica que los cursos de formación sanitaria para los trabajadores del mar podrán ser impartidos por Centros Educativos Oficiales y Privados y por el Instituto Social de la Marina, que deberán reunir las condiciones mínimas establecidas en su anexo II.

En su disposición adicional primera, la mencionada orden faculta al Instituto Social de la Marina para actualizar los objetivos, la duración y la temporalización de los cursos, en función de los avances técnicos y de las modificaciones de los botiquines.

La experiencia adquirida desde la entrada en vigor de la normativa de referencia, ha puesto en evidencia la necesidad de ajustar los objetivos de la formación impartida a la naturaleza de los problemas sanitarios que precisan atención médica a bordo. Teniendo en cuenta, además, la evolución en las técnicas sanitarias de primeros auxilios y el nuevo material sanitario incorporado, y eliminado, en las sucesivas modificaciones de la dotación reglamentaria de los botiquines de a bordo.

Por todo lo anterior, con el fin de adecuar los objetivos de la formación sanitaria al nuevo escenario sanitario y normativo, y a estos objetivos las condiciones que deben reunir los centros que impartan la formación, esta Dirección resuelve:

Primero. *Modificación de la Orden PRE/646/2004, de 5 de marzo, por la que se establecen los contenidos mínimos de los programas de formación sanitaria específica y las condiciones para la expedición y homologación del certificado de formación sanitaria de los trabajadores del mar.*

La Orden PRE/646/2004, de 5 de marzo, por la que se establecen los contenidos mínimos de los programas de formación sanitaria específica y las condiciones para la expedición y homologación del certificado de formación sanitaria de los trabajadores del mar, se modifica en los siguientes términos:

1. El anexo I se sustituye por el texto que figura en el anexo I de la presente resolución.
2. El anexo II se sustituye por el texto que figura en el anexo II de la presente resolución.

Segundo. *Periodo transitorio.*

Los centros que vayan a impartir los cursos de formación sanitaria disponen de tres meses, desde la entrada en vigor de la presente resolución, para adaptar los contenidos y medios materiales de los cursos que impartan a lo establecido en los anexos I y II de la misma.

Tercero. *Entrada en vigor y efectos.*

Lo dispuesto en la presente resolución entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Madrid, 2 de abril de 2018.–El Director del Instituto Social de la Marina, Luis Casqueiro Barreiro.

ANEXO I

Objetivos de la formación sanitaria específica

Formación sanitaria específica inicial

Recursos sanitarios para los marinos:

- Identificar y analizar los diferentes recursos sanitarios preventivos y asistenciales para los trabajadores del mar: reconocimientos médicos, revisión de botiquines a bordo, formación sanitaria específica, inspección de las condiciones higiénico-sanitarias a bordo, campañas preventivas, asistencia sanitaria a bordo y en el extranjero.
- Tomar conciencia de los fines que se persiguen con su realización.
- Conocer la normativa nacional e internacional en la materia.

Estructura y funciones del cuerpo humano:

- Definir los términos anatómicos precisos para la transmisión de datos sanitarios en una consulta radiomédica: medial, lateral, distal, proximal, superior, inferior, anterior, posterior, numeración de los dedos.
- Describir la estructura y las principales funciones de los siguientes aparatos y sistemas del cuerpo humano:

- Sistema sanguíneo.
- Aparato circulatorio.
- Aparato respiratorio.
- Aparato digestivo.
- Sistema genito-urinario.

- Aparato locomotor.
- Sistema nervioso.
- Identificar y localizar en un maniquí los principales órganos y estructuras anatómicas.

Examen del paciente:

- Recoger datos útiles, síntomas y signos para la elaboración de una historia clínica básica.
- Valorar el estado de consciencia o inconsciencia de la víctima.
- Localizar, identificar y cuantificar la presencia o ausencia de pulso carotídeo y radial.
- Diferenciar entre un pulso rítmico o arrítmico y fuerte o débil.
- Localizar, identificar y cuantificar la presencia o ausencia de respiración.
- Efectuar una toma de temperatura con un termómetro reglamentario.
- Valorar el reflejo pupilar.
- Realizar una exploración elemental.

Asfixia y parada cardíaca:

- Identificar las principales causas de asfixia y parada cardíaca.
- Realizar de forma correcta en un maniquí de RCP tres métodos para permeabilizar la vía aérea, incluyendo la introducción de cánulas orofaríngeas.
- Realizar de forma correcta en un maniquí de RCP la técnica de ventilación «boca a boca» (o «boca nariz») y el masaje cardíaco externo con uno y dos socorristas.
- Realizar de forma correcta en un maniquí de RCP una técnica de ventilación con insufladores manuales.
- Identificar cuándo no puede utilizarse el método del «boca a boca».
- Recordar y efectuar en una simulación el algoritmo de actuación en caso de una parada cardio-respiratoria (soporte vital básico)
- Identificar la sintomatología acompañante de una obstrucción de la vía aérea baja y efectuar de forma correcta las maniobras adecuadas de desobstrucción.

Hemorragias:

- Identificar los principales tipos de hemorragia.
- Demostrar el control de las hemorragias mediante la compresión de la herida y la elevación del miembro.
- Localizar los principales puntos de compresión arterial y realizar la compresión arterial de los puntos humeral y femoral para el control de hemorragias en miembros.
- Describir cómo, cuándo y dónde debe usarse el torniquete.
- Describir las medidas que deben aplicarse en caso de epistaxis.

Choque:

- Identificar y analizar las causas más frecuentes del choque.
- Describir cinco síntomas/signos del choque.
- Efectuar las medidas de primeros auxilios que deberían aplicarse en caso de accidente o enfermedad grave.
- Colocar a la víctima en la postura más adecuada en función de su estado:
 - Posición lateral de seguridad.
 - Posición anti-choque.
 - Posición en heridas torácicas graves.
 - Posición en heridas abdominales graves.

Heridas y quemaduras:

- Reconocer los principales tipos y causas más frecuentes de las heridas y quemaduras.
- Valoración de la gravedad de las heridas y quemaduras.
- Identificar los principios generales del tratamiento de las heridas y quemaduras.
- Realizar la limpieza, desinfección y protección de las heridas y quemaduras, incluyendo la utilización de vendajes de dedos y mano, antebrazo y brazo.

- Identificar las heridas susceptibles de sutura cutánea adhesiva estéril y valorar la indicación del uso de gasas grasas.
- Describir las principales complicaciones de las heridas y quemaduras y adoptar las medidas necesarias para su protección.
- Identificar las primeras medidas a adoptar ante heridas graves: heridas torácicas soplantes y heridas abdominales con evisceración.

Trastornos por calor y frío:

- Reconocer los principales trastornos por calor: agotamiento por calor, golpe de calor, insolación y calambres por calor.
- Describir las pautas de actuación en los trastornos por calor.
- Identificar los principales síntomas y signos de la hipotermia.
- Describir las principales medidas a adoptar ante un paciente hipotérmico.

Traumatismos:

- Identificar los principales signos y síntomas de los traumatismos de partes duras y blandas: lesiones musculares, esguinces, luxaciones y fracturas.
- Identificar los principales signos y síntomas de los traumatismos craneoencefálicos y de columna vertebral.
- Valorar la necesidad de una correcta inmovilización para el posterior transporte de los heridos.
- Preparar y colocar materiales aptos para improvisar una férula.
- Preparación y aplicación de férulas maleables para dedo y férulas hinchables.
- Preparar al accidentado para su evacuación o traslado, incluyendo la técnica de colocación de un collarín cervical rígido graduable.
- Emplear correctamente los distintos métodos de rescate y transporte de un herido:

- Técnicas y/o maniobras sin utilización de camillas:

Con un socorrista (rescate de un accidentado de lugares angostos y rescate de una persona para su evacuación por escalera).

Con dos socorristas (sillas de dos y tres manos).

Con varios socorristas para posibles lesionados de columna vertebral (técnica del puente, técnica de la cuchara y método de la manta).

- Técnicas y/o maniobras con uso de una camilla improvisada.

Intoxicaciones:

- Recordar las vías de entrada de tóxicos en el organismo.
- Identificar los principales síntomas que producen las intoxicaciones.
- Analizar la pauta correcta de actuación ante un paciente intoxicado.
- Identificar los principales riesgos toxicológicos a bordo.

Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales:

- Definir el concepto de accidente de trabajo y enfermedad profesional.
- Citar la normativa nacional e internacional básica relativa a accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y prevención de riesgos laborales.
- Analizar y evaluar los principales riesgos laborales en el sector marítimo pesquero.
- Identificar las herramientas básicas necesarias para prevenir los riesgos dentro del sector marítimo pesquero.

Higiene individual y colectiva:

- Recordar el concepto de la higiene.
- Tomar conciencia de la importancia de la higiene individual y colectiva:

- Higiene de la piel.
- Higiene de los órganos de los sentidos.

- Higiene de la ropa, del calzado y de los equipos de trabajo.
 - Higiene sexual.
 - Higiene mental.
 - Higiene en climas adversos.
 - Orden y limpieza.
- Analizar la importancia de las técnicas de saneamiento del buque: desinfección, desinsectación y desratización.
 - Tomar conciencia de la importancia de una correcta vacunación en el trabajador del mar.

Administración de medicamentos y botiquines a bordo:

- Identificar el tipo de botiquín que debe llevar la embarcación y la composición del mismo.
- Tomar conciencia de la importancia del mantenimiento y reposición adecuados del botiquín a bordo.
- Diferenciar entre el concepto de principio activo y nombre comercial.
- Recordar la forma correcta de administración de medicamentos por las diferentes vías.
- Adquirir la destreza suficiente para la administración correcta y segura de los inyectables intramusculares.
- Reconocer la importancia de las incompatibilidades entre medicamentos, efectos secundarios y caducidad de los mismos.
- Analizar la importancia de cumplimentar la documentación sanitaria a bordo: el libro de administración de fármacos a bordo, el documento de control del contenido de los botiquines a bordo.
- Evaluar la importancia de la asepsia.

Consulta médica por radio:

- Identificar las posibilidades de contactar con los centros radio médicos mundiales.
- Reconocer la importancia de seguir los consejos indicados a través de la radio.
- Efectuar una consulta médica por radio simulada, utilizando la historia clínica básica y los botiquines reglamentarios a bordo.

Temporalización

Temario	Teoría – Horas	Prácticas – Horas
Recursos sanitarios para los marinos	1	0
Estructura y funciones del cuerpo humano	1	0
Examen del paciente	1	1,5
Asfixia y parada cardíaca	1	2
Hemorragias	0,5	0,5
Choque	0,5	0,5
Heridas y quemaduras	1	1,5
Trastornos generales por calor y frío	0,5	0
Traumatismos, rescate y transporte	1	2
Intoxicaciones a bordo	1	0
Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales	1	0
Higiene individual y colectiva	0,5	0
Administración de medicamentos. Botiquines a bordo	0,5	1,5
Consulta médica por radio	0,5	1,5
	11	11
Total (incluida la evaluación)	22	

Los cursos deberán contar durante su impartición con, al menos, un Licenciado en Medicina y Cirugía o equivalente y un Graduado en Enfermería o Diplomado Universitario en Enfermería o equivalente.

El número máximo de alumnos por curso será de dieciséis.

Formación sanitaria específica avanzada

Recursos sanitarios para los marinos:

– Identificar y analizar los diferentes recursos sanitarios preventivos y asistenciales para los trabajadores del mar y tomar conciencia de los fines que se persiguen con su realización: reconocimientos médicos, revisión de botiquines a bordo, formación sanitaria específica, inspección de las condiciones higiénico-sanitarias a bordo, campañas preventivas, asistencia sanitaria a bordo y en el extranjero.

– Conocer la normativa nacional e internacional en la materia.

Estructura y funciones del cuerpo humano:

– Conocer los términos anatómicos precisos para la transmisión de datos sanitarios en una consulta radiomédica: Medial, lateral, distal, proximal, superior, inferior, anterior, posterior, numeración de los dedos.

– Identificar los siguientes términos histológicos: Tejido, células y substrato.

– Describir la estructura y las principales funciones de los siguientes aparatos, sistemas y órganos del cuerpo humano:

- Sistema sanguíneo.
- Aparato circulatorio.
- Aparato respiratorio.
- Aparato digestivo.
- Sistema genito-urinario.
- Aparato locomotor.
- Sistema nervioso central y periférico.
- Órganos de los sentidos.

– Identificar y localizar en un maniquí los principales órganos y estructuras anatómicas.

Historia clínica elemental y examen del paciente:

– Recoger datos de filiación, antecedentes familiares y personales, síntomas y signos para la elaboración de una historia clínica básica.

– Valorar el estado de consciencia o inconsciencia de la víctima.

– Localizar, identificar y cuantificar la presencia o ausencia de pulso carotídeo y radial.

– Diferenciar entre un pulso rítmico o arrítmico y fuerte o débil.

– Localizar, identificar y cuantificar la presencia o ausencia de respiración.

– Efectuar un mínimo de dos tomas de temperatura con el termómetro reglamentario y transcribir el resultado a la hoja de temperatura (hoja modelo 1 del real decreto 258/1999).

– Medir la presión arterial sistólica y diastólica.

– Explicar la diferencia entre auscultación y palpación para obtener la presión arterial.

– Valorar el reflejo pupilar.

– Realizar una exploración elemental:

• Cabeza y cuello: Inspección general, pares craneales, exploración ORL, adenopatías, movilidad cervical.

• Tórax: Inspección general, auscultación pulmonar y cardíaca básica.

• Abdomen: Inspección general, palpación abdominal básica, maniobra de Blumberg, puño percusión renal.

• Extremidades: Inspección general, fuerza, sensibilidad, movilidad, maniobra de Lasègue, adenopatías axilares e inguinales.

• Exploración neurológica básica: Coordinación, equilibrio y sensibilidad.

– Elaborar con los datos recogidos en la anamnesis y en la exploración física una historia clínica elemental para ser transmitida al centro radio-médico.

Asfixia y parada cardíaca:

- Identificar las principales causas de asfixia y parada cardíaca.
- Realizar de forma correcta en un maniquí de RCP los métodos para permeabilizar la vía aérea, incluyendo la introducción de cánulas orofaríngeas.
- Realizar de forma correcta en un maniquí de RCP la técnica de ventilación «boca a boca» (o «boca nariz») y el masaje cardíaco externo con uno y dos socorristas.
- Realizar de forma correcta en un maniquí de RCP una técnica de ventilación con insufladores manuales con y sin oxígeno.
- Diferenciar cuándo puede utilizarse el «boca a boca» y cuándo debe emplearse una técnica de ventilación con insufladores manuales.
- Identificar los componentes del «maletín con equipo de reanimación» del botiquín reglamentario. Analizar las medidas de seguridad a seguir durante el almacenamiento y manipulación de oxígeno.
- Identificar las indicaciones y modo de la oxigenoterapia.
- Recordar y efectuar en una simulación el algoritmo de actuación en caso de una parada cardio-respiratoria.(soporte vital básico)
- Identificar la sintomatología acompañante de una obstrucción de la vía aérea baja y efectuar de forma correcta las maniobras adecuadas de desobstrucción.

Hemorragias y choque:

- Diferenciar entre una hemorragia arterial, una venosa y una capilar; y entre una hemorragia externa, una interna y una exteriorizada.
- Demostrar el control de las hemorragias externas mediante la compresión de la herida y la elevación del miembro.
- Localizar los principales puntos de compresión arterial y realizar la compresión arterial de los puntos humeral y femoral para el control de hemorragias en miembros.
- Describir cómo, cuándo y dónde debe usarse el torniquete.
- Analizar posibles causas de hemorragias exteriorizadas y medidas de primeros auxilios, incluyendo la atención a enfermos con epistaxis.
- Identificar y analizar las causas más frecuentes del choque.
- Describir seis síntomas/signos del choque inicial.
- Efectuar las medidas de primeros auxilios que deberían aplicarse en caso de accidente o enfermedad grave.
- Colocar a la víctima en la postura más adecuada en función de su estado:
 - Posición en epistaxis.
 - Posición lateral de seguridad.
 - Posición anti-choque.
 - Posición en heridas torácicas graves.
 - Posición en heridas abdominales graves.

Heridas:

- Identificar los principios generales del tratamiento de las heridas.
- Realizar la limpieza y desinfección de una herida.
- Identificar las heridas susceptibles de sutura.
- Analizar las diferentes técnicas de cierre de heridas.
- Realizar los tres tipos de sutura: con puntos de cinta adhesiva, con seda y con grapas y su retirada.
- Proteger una herida mediante la realización de dos tipos de vendajes distintos.
- Evaluar la necesidad de utilizar las diferentes técnicas de asepsia.
- Describir la actuación ante heridas torácicas y abdominales graves.

Quemaduras y congelaciones:

- Identificar tres estratos histológicos y definir las funciones de la piel.
- Describir los agentes más frecuentes que pueden causar una quemadura o congelación.
- Definir las principales características de una quemadura o congelación de primer grado, de una de segundo y de una de tercer grado.
 - Demostrar el conocimiento de «la regla de los nueves», dividiendo el dibujo de un cuerpo humano en las partes adecuadas.
 - Realizar la limpieza, desinfección y protección de una quemadura o una congelación simuladas, con los materiales del botiquín, con especial referencia a las quemaduras y congelaciones en cabeza, dedos y mano y antebrazo y brazo.
 - Definir las actuaciones especiales a seguir en caso de quemaduras químicas o eléctricas.
 - Identificar las complicaciones de las quemaduras.
 - Describir medidas generales a tomar en caso de quemaduras o congelaciones extensas.

Trastornos por frío y calor:

- Enumerar los síntomas y signos de la exposición al frío.
- Definir el término hipotermia.
- Explicar el algoritmo de actuación para el rescate y cuidado de un «hombre al agua» o de un paciente hipotérmico.
 - Describir los signos y síntomas de tres cuadros que puedan suceder tras la zambullida: Hidrocución (síncope termo diferencial), hiperventilación, shock cardio-respiratorio reflejo.
 - Definir los síntomas y signos de tres patologías producidas por la exposición al calor: golpe de calor, agotamiento por el calor e insolación.
 - Identificar las medidas de primeros auxilios en casos de golpe de calor, agotamiento por calor e insolación.

Intoxicaciones:

- Describir el concepto de intoxicación e identificar las principales vías de entrada de tóxicos en el organismo.
 - Analizar los síntomas y signos principales que producen las intoxicaciones por vía inhalatoria y el algoritmo de actuación ante un paciente presuntamente intoxicado por esta vía.
 - Analizar los síntomas y signos principales que producen las intoxicaciones por vía cutánea y ocular y las medidas de primeros auxilios a seguir.
 - Analizar los síntomas y signos principales que producen las intoxicaciones por vía digestiva, diferenciando entre sustancias corrosivas y no corrosivas y el algoritmo de actuación ante cada una de ellas.
 - Identificar cuándo debe llevarse a bordo el botiquín de antídotos y analizar la utilización de los antídotos generales.
 - Tomar conciencia de la importancia de la utilización de la Guía de Primeros Auxilios para uso en caso de accidentes relacionados con mercancías peligrosas (GPA).

Esguinces, luxaciones y fracturas:

- Diferenciar los conceptos de lesión muscular, esguince, luxación y fractura.
- Identificar los principales signos y síntomas de los traumatismos de partes duras, con atención especial a los traumatismos craneales y de columna vertebral.
 - Diferenciar entre una fractura abierta y una cerrada.
 - Valorar la necesidad de una correcta inmovilización para el posterior transporte del accidentado, con especial atención a los traumatismos de columna vertebral y sus complicaciones.

- Realizar la técnica adecuada de colocación de un collarín cervical.
- Demostrar una correcta preparación y aplicación de las férulas incluidas en el botiquín reglamentario: férula de Cramer, férula de aluminio-látex y férula hinchable.
- Demostrar una correcta preparación y aplicación de materiales diversos, aptos para improvisar una férula.
- Realizar una correcta inmovilización de las siguientes fracturas/luxaciones/esguinces:

- Clavícula.
- Hombro.
- Huesos largos del miembro superior y de la pierna.
- Fémur.
- Muñeca/mano/dedos.
- Tobillo/pie.

Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales:

- Definir el concepto de accidente de trabajo y enfermedad profesional.
- Citar la normativa nacional e internacional básica relativa a accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y prevención de riesgos laborales.
- Analizar y evaluar los principales riesgos laborales en el sector marítimo pesquero.
- Citar las herramientas básicas necesarias para prevenir los riesgos dentro del sector marítimo pesquero.

Higiene personal y del buque:

- Recordar el concepto de la higiene.
 - Tomar conciencia de la importancia de la higiene individual y colectiva:
- Higiene de la piel.
 - Higiene de los órganos de los sentidos.
 - Higiene bucal.
 - Higiene de la ropa, del calzado y de los equipos de trabajo.
 - Higiene mental.
 - Higiene en climas adversos.
 - Orden y limpieza.
- Diferenciar entre los conceptos de enfermedad transmisible e infecciosa.
 - Identificar los principales eslabones de la cadena epidemiológica:
- Reservorio.
 - Fuente de infección.
 - Mecanismo de transmisión.
 - Puerta de entrada.
 - Población susceptible.
- Diferenciar entre enfermo y portador.
 - Analizar las distintas medidas de actuación ante un paciente infeccioso a bordo.
 - Analizar la importancia de las técnicas de saneamiento del buque: desinfección, desinsectación y desratización.
 - Tomar conciencia de la importancia de una correcta vacunación en el trabajador del mar.

Enfermedades de transmisión sexual y enfermedades tropicales:

- Identificar las principales enfermedades tropicales y regiones geográficas donde pueden aparecer, con especial referencia al paludismo y la fiebre amarilla.
- Analizar las principales medidas de protección personal contra la picadura de los mosquitos: Sobre el individuo y sobre los alojamientos.

- Tomar conciencia de la importancia de seguir la quimioprofilaxis y la administración de las vacunas aconsejadas cuando se va a transitar por zonas con riesgo, así como disponer de medicación antipalúdica y kits diagnósticos en el botiquín reglamentario.

- Analizar la importancia de contactar con el centro radio-médico ante la aparición de un síndrome febril cuando se navegue en zonas tropicales.

- Reconocer las medidas especiales de higiene que deben adoptarse en climas tropicales.

- Describir el concepto de enfermedad de transmisión sexual.

- Analizar los diferentes mecanismos de contagio de las ETS.

- Reconocer los signos y síntomas de las principales ETS. Especial mención al SIDA.

- Identificar las medidas de prevención de las ETS.

Lesiones en los oídos, la nariz, la garganta y los ojos. Odontología:

- Recordar la estructura y funciones de los oídos, la garganta, la nariz y los ojos.

- Analizar la actuación adecuada ante cuerpos extraños oculares, nasales, faríngeos y en el conducto auditivo externo.

- Identificar las principales urgencias odontológicas.

- Reconocer la importancia de efectuar una consulta médica por radio cuando se presente patología en estos órganos.

Uso indebido de drogas y alcohol y otras urgencias psiquiátricas:

- Tomar conciencia de los factores predisponentes en la alteración del comportamiento.

- Identificar las principales drogas de abuso y sus efectos.

- Tomar conciencia de las consecuencias de la intoxicación etílica aguda y de los efectos de las drogas sobre la seguridad a bordo.

- Conocer la historia natural del empleo de estas sustancias y de las alteraciones para la salud resultantes.

- Analizar los tratamientos no medicamentosos de los cuadros psiquiátricos más frecuentes a bordo: agitación, tentativa de suicidio, delirium tremens, síndrome de abstinencia a drogas, convulsiones tónico-clónicas e intoxicación por sustancias de abuso incluido el alcohol.

- Reconocer la importancia de efectuar una consulta médica por radio ante sintomatología psiquiátrica.

Muerte en el mar:

- Discriminar entre los conceptos de muerte real y muerte aparente.

- Identificar los signos iniciales y tardíos de muerte.

- Describir la forma de efectuar el registro de un cadáver.

- Analizar las técnicas de amortajamiento y conservación de un cadáver.

- Recopilar los datos necesarios para la elaboración del acta de defunción.

Atención al parto:

- Analizar la importancia de realizar consulta médica por radio para el asesoramiento ante un parto.

- Preparar el material necesario para la atención al parto y al recién nacido.

- Reconocer los signos y síntomas de las contracciones uterinas y su efecto.

- Describir e identificar las dos fases principales del parto.

- Realizar las maniobras necesarias para ayudar en la fase de expulsión y al finalizar el parto.

- Demostrar una correcta preparación para la atención inicial del recién nacido.

Administración de medicamentos. Botiquines a bordo:

- Identificar el tipo del botiquín que debe llevar la embarcación y la composición del mismo. Conocimiento de la normativa nacional e internacional.

- Demostrar el conocimiento de los códigos de identificación del material incluido en los botiquines.
- Diferenciar entre los conceptos de «principio activo» y «nombre comercial».
- Recordar la forma correcta de administrar los medicamentos por las siguientes vías:
 - Oral.
 - Sublingual.
 - Inhalatoria.
 - Oftálmica.
 - Cutánea.
 - Rectal.
 - Parenteral
 - Intraósea.
- Identificar los distintos tipos de agujas parenterales y sus indicaciones.
- Demostrar la destreza suficiente para la administración correcta y segura de los inyectables subcutáneos, intramusculares y endovenosos.
 - Demostrar la destreza suficiente para la administración correcta y segura de sueroterapia.
 - Demostrar la destreza suficiente para la realización y lectura de tiras reactivas de orina y glucemia.
 - Demostrar la destreza suficiente para la realización y lectura del test rápido de paludismo.
 - Reconocer la importancia de las incompatibilidades entre medicamentos, efectos secundarios y caducidad de los mismos.
 - Analizar la importancia de cumplimentar los documentos sanitarios a bordo; e libro de registro de la administración de fármacos a bordo, el documento de control del contenido del botiquín/es y de resto de los documentos incluidos en la carpeta de documentación médica.
 - Tomar conciencia del peligro de la administración de medicamentos sin prescripción médica.
 - Evaluar la importancia de la asepsia.

Transporte de heridos:

- Preparar al accidentado para su evacuación o traslado.
- Conocer la técnica de colocación de un collarín cervical rígido graduable.
- Emplear correctamente los distintos métodos de rescate y transporte de un herido:
- Técnicas y/o maniobras sin utilización de camillas:
 - Con un socorrista (rescate de un accidentado de lugares angostos y rescate de una persona para su evacuación por escalera).
 - Con dos socorristas (sillas de dos y tres manos).
 - Con varios socorristas para posibles lesionados de columna vertebral (técnica del puente, técnica de la cuchara y método de la manta).
- Técnicas y/o maniobras con uso de camillas que incluyan la utilización de forma correcta de una camilla improvisada, de una camilla de Neil-Robertson, de un colchón de moldeo al vacío, de un tablero espinal con inmovilizaciones laterales de cuello y cabeza y sistema de sujeción y de una camilla nido.
 - Recordar la maniobra de rescate en helicóptero y las señales visuales.

Consulta médica por radio:

- Identificar las posibilidades de contactar con los centros radio médicos mundiales.
- Reconocer la importancia de seguir los consejos indicados a través de la radio.

- Tomar conciencia de la importancia de registrar por escrito los consejos indicados por el centro radio-médico.
- Complimentar correctamente las fichas médicas de evacuación e informes.
- Efectuar una consulta médica por radio simulada, utilizando la historia clínica básica y los botiquines reglamentarios a bordo.

Temporalización

Temario	Teoría – Horas	Prácticas – Horas
Recursos sanitarios para los marinos	1	0
Estructura y funciones del cuerpo humano	1,5	0,5
Historia clínica elemental y examen del paciente.	1	2
Asfixia y parada cardíaca	1	2
Hemorragias y choque	1	0,5
Heridas	1	2
Quemaduras y congelaciones	1	1,5
Trastornos generales por calor y frío	1	0
Intoxicaciones a bordo	1	0
Esguinces, luxaciones y fracturas	1	2,5
Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales	1	0
Higiene personal y del buque	1	0
Enfermedades de transmisión sexual y enfermedades tropicales	1	0
Lesiones en los oídos, la nariz, la garganta y los ojos. Odontología	1	0
Uso indebido de drogas, alcohol y otras urgencias psiquiátricas.	1	0
Muerte en el mar	0,5	0
Atención al parto.	0,5	1
Administración de medicamentos. Botiquines a bordo.	1	4
Transporte de heridos	0,5	2,5
Consulta médica por radio	0,5	3
	18,5	21,5
Total (incluida la evaluación)	40	

Los cursos deberán contar durante su impartición con, al menos, un Licenciado en Medicina y Cirugía o equivalente y un Graduado en Enfermería o Diplomado Universitario en Enfermería o equivalente.

El número máximo de alumnos por curso será de dieciséis.

ANEXO II

Condiciones mínimas que deben reunir los centros que vayan a impartir los cursos de formación sanitaria

Curso de formación sanitaria específica inicial

Un aula amplia, bien ventilada, con posibilidad de iluminación natural y artificial, con mesas y sillas móviles en número suficiente para el máximo de alumnos y profesores.

El aula debe disponer de dispositivos de visionado adecuado al tipo de material didáctico de apoyo que se utilice durante la impartición de las clases teóricas y prácticas.

El Centro deberá contar con el siguiente equipamiento:

- Manual del alumno, cuyo contenido se ajuste a los objetivos establecidos en el anexo I.
- Material audio visual de apoyo.

Equipos para las clases prácticas:

- Un esqueleto.
- Un torso anatómico bisexo desmontable (28 partes) con espalda abierta.
- Dos maniqués de reanimación cardio pulmonar con dispositivo electrónico de señales luminosas.
- Un simulador de inyección muscular en nalga.
- Un torso de desobstrucción de la vía aérea.
- Un sistema emisor-receptor de fonía para prácticas de consulta radio-médica simulada.
- Una carcasa de botiquín C hasta 60 millas y un envase de cada uno de los fármacos y material sanitario integrantes del mismo.

Pequeño utillaje sanitario:

- Nueve linternas de exploración con pilas.
- Nueve termómetros médicos digitales de hipo e hipertermia.
- Un juego de cánulas orofaríngeas de varios tamaños (cánulas de Guedel).
- Nueve tijeras rectas agudas de acero inoxidable.

Material fungible por curso:

- Treinta y seis vendas elásticas de 7,5 cm × 5 m.
- Dieciocho vendas elásticas de 5 cm × 5 m.
- Dos cajas de gasas estériles de 20 cm × 20 cm (20 sobres de 5 gasas).
- Dieciocho sobres unidos de gasa vaselinada de 7 × 9 cm.
- Diez unidades de esparadrapo hipoalérgico de 5 cm × 10 m.
- Cuatro envases de 125 cc de povidona yodada 10% solución dérmica.
- Dieciocho sobres de sutura cutánea adhesiva de 6 mm × 100 mm.
- Dieciocho jeringuillas de 5 cc.
- Dieciocho jeringuillas precargadas de 1 cc.
- Treinta y seis agujas de 0,8 × 40 mm.
- Dieciocho envases de medicación para prácticas de inyectable por vía intramuscular (soluto+ disolvente).
- Una caja de guantes de vinilo desechables de la talla 8-9 de 100 unidades.
- Dieciocho cepillos para uñas.
- Solución jabonosa para lavado de manos.
- Ocho férulas de aluminio látex maleable de 2 cm × 50 cm.
- Dos mantas oro-plata.

Otro material:

- Una lámina anatómica de los principales vasos sanguíneos.
- Una lámina anatómica de la piel.
- Once tiras de tejido (sábana) de al menos 10 cm × 1 m.
- Once objetos sólidos para improvisar torniquete (cucharas de madera).
- Dos mantas.
- Cuatro contenedores para la recogida de material punzante.
- Un juego de férulas hinchables.
- Cuatro collarines cervicales rígidos graduables.
- Material para improvisar camilla.
- Material para improvisar una férula.
- Un insuflador manual (Ambú).
- Una guía sanitaria versión reducida.
- Una guía sanitaria completa.
- Nueve láminas de situación de síntomas.
- Un libro de registro de administración de fármacos.

- Documentos de control de contenido de los botiquines.
- Dos carpetas de documentación médica con su contenido:
 - Quince etiquetas informativas adhesivas para evacuación enfermos.
 - Quince fichas médicas de evacuación.
 - Quince sobres de información médica confidencial.
 - Veinticinco hojas de control de temperatura.
- Etiquetas de revisión de botiquín.
- Etiquetas de señalización de botiquín.
- Etiquetas de señalización de la camilla.
- Etiquetas identificativas de botiquín C.
- Material para la limpieza de los equipos de prácticas.

Curso de formación sanitaria específica avanzada

Para cada curso se debe disponer de dos aulas:

Aula de teoría: Un aula amplia, bien ventilada, con posibilidad de iluminación natural y artificial, con mesas y sillas móviles en número suficiente para el máximo de alumnos y profesores.

El aula debe disponer de dispositivos de visionado adecuado al tipo de material didáctico de apoyo que se utilice durante la impartición de las clases teóricas y prácticas.

Aula de prácticas: Un aula amplia, bien ventilada, con posibilidad de iluminación natural y artificial, deberá contar además con agua corriente caliente y fría, jabón y toallas desechables para el secado.

El Centro deberá contar con el siguiente equipamiento:

- Manual del alumno, cuyo contenido se ajuste a los objetivos establecidos en el anexo I.
- Material audio visual de apoyo.

Equipos para las clases prácticas:

- Dos esqueletos.
- Dos torso anatómico bisexo desmontables (28 partes) con espalda abierta.
- Dos maniqués de reanimación cardio pulmonar con dispositivo electrónico de señales luminosas, con máscaras intercambiables y esterilizables.
 - Dos maniqués de reanimación cardio pulmonar con monitor, con máscaras intercambiables y esterilizables.
 - Un torso de desobstrucción de la vía aérea.
 - Dos maletines con equipo de reanimación que conste al menos de: botella de oxigenoterapia y mascarillas.
 - Un simulador de inyección muscular en nalga.
 - Dos maniqués de prácticas de enfermería.
 - Cuatro brazos de infusión.
 - Un maniquí simulador de parto.
 - Una pierna de entrenamiento adulto para prácticas con pistola de punción intraósea.
 - Un kit de entrenamiento semiautomático para pistola intraósea (B.I.G.) que incluya:
 - Una pistola recargable BIG adulto.
 - Un cargador.
 - Un sistema emisor-receptor de fonía para prácticas de consulta radio-médica simulada.
 - Dos tableros espinales largos con inmovilizador lateral de cabeza-cuello y sistema de sujeción.
 - Un colchón inmovilizador de moldeo al vacío.

- Armarios reglamentarios de botiquín tipo A y un envase de cada uno de los fármacos y material sanitario integrantes del mismo.
- Armarios reglamentarios de botiquín tipo B y un envase de cada uno de los fármacos y material sanitario integrantes del mismo.
- Una carcasa de botiquín C hasta 60 millas y un envase de cada uno de los fármacos y material sanitario integrantes del mismo.
- Una carcasa de botiquín C hasta 10 millas/bote salvavidas y un envase de cada uno de los fármacos y material sanitario integrantes del mismo.
- Una carcasa de botiquín de antídotos y un envase de cada uno de los fármacos y material sanitario integrantes del mismo.

Pequeño utillaje sanitario:

- Nueve linternas de exploración con pilas.
- Nueve termómetros médicos digitales de hipo e hipertermia.
- Nueve fonendoscopios.
- Nueve esfigmomanómetros digitales.
- Nueve pulsioxímetros.
- Cuatro bateas de acero inoxidable.
- Dieciocho kits de sutura compuestos por:
 - Una caja de instrumental de acero inoxidable 20 × 10 × 5.
 - Una pinza porta agujas tipo mayo.
 - Una pinza de disección recta sin dientes.
 - Una tijera recta aguda.
 - Una tijera recta roma.
- Un juego de cánulas orofaríngeas de varios tamaños (cánulas de Guedel).
- Dos glucómetros.

Material fungible:

- Treinta y seis vendas elásticas tipo crepe de 7,5 cm × 5 m.
- Treinta y seis vendas elásticas tipo crepe de 5 cm × 5 m.
- Treinta y seis vendas elásticas tipo crepe de 10 cm × 10 m.
- Dieciocho vendas de gasa orillada de 10 cm × 10 m.
- Un rollo de venda de gasa tubular para dedos.
- Cuatro aplicadores de venda de gasa tubular para dedos.
- Dos cajas de gasas estériles de 20 cm × 20 cm (20 sobres de 5 gasas).
- Dieciocho sobres unidosis de gasa vaselinada e 7 × 9 cm.
- Dieciséis unidades de esparadrápalo hipoalérgico de 5 cm × 5 m.
- Dieciséis unidades de esparadrápalo hipoalérgico de 10 cm × 10 m.
- Treinta y seis apósitos adhesivos plásticos.
- Nueve envases de 125 cc de povidona yodada 10% solución dérmica.
- Dieciocho sobres de sutura cutánea adhesiva de 6 × 100 mm.
- Cincuenta suturas de seda trenzada con aguja triangular curva 3/0.
- Dieciocho grapadoras desechables para sutura.
- Dieciocho tijeras quita grapas.
- Dos bisturís desechables con mango.
- Treinta y seis lancetas.
- Ocho férulas de aluminio látex maleable de 2 cm × 50 cm.
- Ocho férulas de aluminio látex maleable de 8 cm × 50 cm.
- Ocho férulas de Cramer de 10 cm × 100 cm.
- Dieciocho jeringuillas de 10 cc.
- Dieciocho jeringuillas de 5 cc.
- Dieciocho jeringuillas precargadas de 1 cc.
- Treinta y seis agujas de 0,8 × 40 mm.

- Dieciocho agujas de 0,9 × 25 mm.
- Dieciocho agujas epicraneales de 0,8 × 21 mm.
- Dieciocho envases de medicación para prácticas de inyectable por vía intramuscular (soluto + disolvente).
- Dieciocho envases de medicación para prácticas de inyectable por vía intravenosa (soluto + disolvente).
- Dieciséis jeringas de 10 ml con aguja.
- Dieciocho tubuladuras desechables para perfusión.
- Doce envases de suero fisiológico 250 ml.
- Dos cajas de guantes de vinilo desechables de la talla 8-9 de 100 unidades.
- Treinta y seis pares de guantes quirúrgicos estériles de varias tallas.
- Dieciocho cepillos para uñas.
- Solución jabonosa para lavado de manos.
- Un litro de alcohol 70°.
- Ocho paquetes de 500 gr de algodón hidrófilo.
- Dieciocho envases estériles para recogida de orina.
- Dieciocho tiras reactivas para análisis de orina de ocho parámetros.
- Dieciocho tiras reactivas para análisis de glucemia.
- Una caja con 20 test rápido para detección de paludismo.
- Treinta y seis depresores linguales.
- Dos mantas oro-plata.

Otro material:

- Una lámina anatómica de los principales vasos sanguíneos.
- Una lámina anatómica de la piel.
- Nueve láminas de situación de síntomas para consulta radio-médica.
- Once tiras de tejido (sábana) de al menos 10 cm × 1 m.
- Once objetos sólidos para improvisar torniquete (cucharas de madera).
- Material para improvisar camilla.
- Material para improvisar una férula.
- Material para la realización de prácticas de sutura (cuartos de pollo, manos frescas de cerdo, etc.).
- Cuatro contenedores plástico para la recogida de material punzante y material biocontaminado.
- Cuatro juegos de férulas hinchables.
- Cuatro cabestrillos o vendas triangulares.
- Cuatro collarines cervicales rígidos graduables.
- Dos insufladores manuales tipo Ambú que permita conexión de oxígeno.
- Nueve bandas elásticas de velcro o compresor de goma elástica.
- Dos guías sanitarias versión reducida.
- Dos guías sanitarias completas.
- Un libro de registro de administración de fármacos.
- Documentos de control de contenido de los botiquines.
- Dos carpetas de documentación médica con su contenido:
- Quince etiquetas informativas adhesivas para evacuación enfermos.
- Quince fichas médicas de evacuación.
- Quince sobres de información médica confidencial.
- Veinticinco hojas de control de temperatura.
- Etiquetas de revisión de botiquín.
- Etiquetas de señalización de botiquín.
- Etiquetas de señalización de la camilla.
- Etiquetas identificativas de botiquín C.
- Cuatro mantas.
- Dos toallas suaves.

- Dos hules de protección.
- Dos jarras de agua.
- Dos juegos de sábanas.
- Dos cunas improvisadas.
- Dos cuñas.
- Material para la limpieza de los equipos de prácticas.