

“ANÁLISIS DE LOS PROGRAMAS ACTUALES DE FORMACIÓN SANITARIA EN LOS MARINOS UNIVERSITARIOS ESPAÑOLES”

Prof. Dra. Amaia Castaños Urkullu
Prof. Dr. Raúl García Bercedo
Escuela Técnica Superior de Náutica y Máquinas Navales de la
Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea
amaia.castanos@ehu.es
raul.garcia@ehu.es
946014877/4841



INTRODUCCIÓN

- * Se aborda el tema de la formación sanitaria de nuestros marinos, a partir de los nuevos Grados al producirse el desarrollo del Plan de Bolonia desde el curso 2010-2011 en nuestra Universidad.
- * Principalmente hablaré de mi experiencia en la Universidad del País Vasco.

Grado en Ingeniería Marina

Grado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo

- * (E.T.S. de Náutica de la **Universidad de Cantabria**)
- * (Escuela Superior de la Marina Civil de la **Universidad de Oviedo**)
- * (E.T.S. de Náutica y Máquinas de la **Universidade da Coruña**)
- * (Facultat de Náutica de Barcelona de la **Universitat Politècnica de Catalunya**)
- * (E.T.S. de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval de la **Universidad de La Laguna**)
- * (Escuela de Ingenierías Marina, Náutica y Radioelectrónica de la **Universidad de Cádiz**)
- * E.T.S. de Náutica y Máquinas Navales de la **Universidad del País Vasco UPV/EHU**)

Grado en Ingeniería Radioelectrónica

- * (E.T.S. de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval de la **Universidad de La Laguna**)
- * (Escuela de Ingenierías Marina, Náutica y Radioelectrónica de la **Universidad de Cádiz**)

TOTAL DE CRÉDITOS DE LOS NUEVOS GRADOS:

- * 60 ECTS de Formación Básica
- * 48 ECTS de **Formación Náutica Marítima**
- * 60 ECTS de Formación Específica
- * 12 ECTS Proyecto Fin de Grado
- * 30 ECTS Prácticas Externas
- * 30 ECTS Optativos (Intensificación Específica para Especialidades)

.....240 ECTS

- * Formación Sanitaria y Calidad..6 Créditos.....2ºCurso..... **U. Cantabria**
- * Formación Náutica y Sanitaria Marítima... 6 Créditos..... 1º Curso..1º Semestre..... **U. de Oviedo**
- * Higiene Naval y Riesgos Laborales.....6 Créditos.....1º Curso.....2º Cuatrimestre.... **U. de Coruña**
- * Medicina Marítima..... 3 Créditos... 2º Curso... 3er Cuatrimestre... **UPC (Universidad Politécnica de Catalunya)**
- * Formación Marítima y Sanitaria Básicas.....6 Créditos..... 1º Curso..... **Universidad de Cádiz**
- * Medicina Marítima.....6 Créditos..... 2º Curso..... **Universidad de La Laguna**
- * Seguridad Aplicada 6 Créditos.....2ºCurso.....2º Cuatrimestre.....
(Formación Sanitaria 3 Créditos)..... **UPV/EHU(Universidad del País Vasco)**

CRÉDITO ECTS

- * Con Créditos ECTS. Equivale a 25 horas de trabajo del estudiante. Por cada ECTS se imputará 10 horas de encargo docente al profesorado.
- * Se establece que el crédito europeo ECTS equivale a 25 horas de trabajo requeridas por el alumnado para la adquisición de los conocimientos, capacidades y destrezas correspondientes a una materia
- * En estas horas deberán estar comprendidas las dedicadas a clases lectivas, teóricas o prácticas; las horas de estudio para llevar la asignatura preparada al día; las dedicadas a la realización de seminarios, trabajos, prácticas o proyectos y las exigidas para la preparación y realización de los exámenes y pruebas de evaluación

COMPETENCIAS de la Formación Sanitaria Marítima

- * 1. Aplicar primeros auxilios adoptando medidas inmediatas al producirse un accidente u otro tipo de emergencia médica. El alumno estará cualificado, para llegado el caso de que se produzca un accidente u otro tipo de emergencia médica, adoptar medidas inmediatas hasta la llegada de una persona que goce de experiencia en primeros auxilios sanitarios o de la persona encargada de los cuidados médicos a bordo.
- * 2. Proveer cuidados médicos al enfermo o accidentado mientras permanezca a bordo
- * 3. Participar en esquemas coordinados de asistencia médica en embarcados

COMPETENCIAS GENÉRICAS DEL GRADO

Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre (BOE del 30-10-2007)

- a) Que el alumnado haya demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
- b) Que el alumnado sepa aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posea las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
- c) Que el alumnado tenga la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- d) Que el alumnado pueda transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- e) Que el alumnado haya desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

PERSONAS OBLIGADAS A RECIBIR LA FORMACIÓN SANITARIA (R.D. 258/1999, de 12 de febrero)

Certificado de formación sanitaria específica inicial:

Están **obligados** a estar en posesión del certificado del curso de formación sanitaria específica inicial:

Todos los oficiales encargados de la guardia en cámara de máquinas. Los capitanes, patrones y oficiales que hayan de encargarse de la guardia de navegación en embarcaciones obligadas a llevar el botiquín C, según lo dispuesto en el Real Decreto 258/1999, de 12 de febrero.

Certificado de formación sanitaria específica avanzado:

Están **obligados** a estar en posesión del certificado del curso de formación sanitaria específica avanzada los capitanes, patrones y oficiales que hayan de encargarse de la guardia de navegación en buques obligados a llevar el Botiquín A o

B

LEGISLACIÓN A CUMPLIR

1. El Convenio STCW 78/95, que es el Convenio de la Organización Marítima Internacional, (Standards of Training, Certification and Watchkeeping).

La parte relacionada con la formación sanitaria se encuentra en el Capítulo VI (Cuadro A-VI/1-3) (Cuadro A-VI/4-1) (Cuadro A-VI/4-2). La distribución mínima del número estimado de horas que se requieren para las clases teóricas y los ejercicios prácticos de los Cursos de la OMI (Organización Marítima Internacional) en que se desarrollan los cuadros anteriores son:

Curso Modelo 1.13.....	15,0 horas
Curso Modelo 1.14.....	30,0 horas
Curso Modelo 1.15.....	45,5 horas

Con una Suma Total de 90,5 horas.

El organismo encargado de aplicar las normas del Convenio STCW, en España es el Mº de Fomento, a través de la Dirección General de Marina Mercante.

1ª Competencia: Adopción de medidas inmediatas al producirse un accidente u otro tipo de emergencia médica

Conocimientos, comprensión y aptitud:

- * - Evaluación de las necesidades de las víctimas y de las amenazas para la propia seguridad personal
- * - Conocimiento de la estructura y de las funciones del cuerpo humano
- * - Comprensión de las medidas inmediatas que deben adoptarse en casos de emergencia, que incluyen:
 - * 1. Colocar a la víctima en una postura adecuada
 - * 2. Aplicar técnicas de respiración artificial
 - * 3. Controlar las hemorragias
 - * 4. Medidas apropiadas para tratar casos elementales de shock
 - * 5. Tomar las medidas correctas en caso de quemadura y escaldadura , que incluyen accidentes causados por corriente eléctrica
 - * 6. Rescatar y transportar una víctima
 - * 7. Improvisar vendas y utilizar el material del botiquín de primeros auxilios

Métodos de demostración de la Competencia:

- * Evaluación de los resultados obtenidos en pruebas prácticas aprobadas o participando en un curso reconocido

Criterios de evaluación de la Competencia:

- * La forma y el momento de dar la alarma es la correcta, dadas las circunstancias del accidente o de la emergencia de tipo médico
- * El diagnóstico de las probables causas, así como la naturaleza y gravedad de las lesiones, se efectúa de forma completa y rápida, y la prioridad y secuencia de las medidas adoptadas están en consonancia con cualquier posible amenaza para la vida humana.
- * Se reduce al mínimo en todo momento el riesgo de agravar los daños propios y los de la víctima

2ª Competencia: Dispensar primeros auxilios en caso de accidente o enfermedad a bordo (Cuadro A-VI/4-1)

Conocimientos, comprensión y aptitud:

- * - Botiquín de primeros auxilios
- * - Estructura y funciones del organismo humano
- * - Riesgos toxicológicos a bordo, incluida la utilización de la Guía de Primeros Auxilios para uso en caso de accidentes relacionados con mercancías peligrosas (GPA) o una guía nacional equivalente
- * - Examen de la víctima o del paciente
- * - Lesiones de la columna vertebral
- * - Quemaduras, escaldaduras y consecuencias del calor y el frío
- * - Fracturas, dislocaciones y lesiones musculares
- * - Cuidado médico de personas salvadas
- * - Consejos médicos por radio
- * - Farmacología
- * - Esterilización
- * - Paro cardíaco, ahogo y asfixia

Métodos de demostración de la Competencia:

- * Evaluación de los resultados obtenidos en ejercicios prácticos

Criterios de evaluación de la Competencia:

- * - El diagnóstico de la causa probable, de la naturaleza y la gravedad de las lesiones, se realiza de forma rápida y completa y se ajusta a las prácticas actuales de primeros auxilios
- * - Se reduce en todo momento el riesgo de sufrir daños o de causarlos a otros
- * - El tratamiento de las lesiones y el estado del paciente es correcto y se ajusta a las prácticas reconocidas de primeros auxilios y a las directrices internacionales
- * Se especifican las Normas Mínimas de competencia aplicables al personal encargado de los cuidados médicos a bordo del buque

3ª Competencia: Dispensar cuidados médicos a personas enfermas o heridas mientras permanezcan a bordo (Cuadro A-VI/4-2)

Conocimientos, comprensión y aptitud:

- * - Cuidado de víctimas con:
- * 1. Lesiones craneales y de la columna vertebral
- * 2. Lesiones de los oídos, la nariz, la garganta y los ojos
- * 3. Hemorragias externas e internas
- * 4. Quemaduras, escaldaduras y congelación
- * 5. Fracturas, dislocaciones y lesiones musculares
- * 6. Heridas, cura de las heridas e infecciones
- * 7. Administración de analgésicos
- * 8. Técnicas de sutura y cierre de heridas con grapas
- * 9. Tratamiento de afecciones abdominales agudas
- * 10. Tratamientos quirúrgicos menores
- * 11. Apósitos y vendajes

- * Nociones de Enfermería:
 - * 1. Principios generales
 - * 2. Cuidados de enfermería
 - * - Enfermedades tales como:
 - * 1. Afecciones y emergencias de tipo médico
 - * 2. Enfermedades de transmisión sexual
 - * 3. Enfermedades tropicales e infecciosas
 - * - Uso indebido de drogas y alcohol
 - * - Odontología
 - * - Ginecología y obstetricia
 - * - Cuidados médicos de personas rescatadas
 - * - Muerte en la mar
 - * - Higiene
 - * - Prevención de enfermedades, que incluye:
 - * 1. Desinfección, desinfestación, desratización
 - * 2. Vacunación
 - * - Registro médico y ejemplares de los reglamentos pertinentes:
 - * 1. Mantenimiento de registros médicos
 - * 2. Reglamentos médicos marítimos nacionales e internacionales

Métodos de demostración de la Competencia:

- * Evaluación de los resultados obtenidos en pruebas y demostraciones prácticas.
- * En los casos en que sea posible, experiencia práctica reconocida en un hospital o entidad semejante

Criterios de evaluación de la Competencia:

- * - La identificación de los síntomas se basa en el examen clínico y el historial médico
- * - La protección contra las infecciones y contra el contagio de enfermedades es completa y eficaz
- * - La actitud personal es tranquila, confiada y tranquilizadora
- * - El tratamiento de las heridas o afecciones es el correcto y se ajusta a las prácticas médicas reconocidas y a las guías médicas nacionales e internacionales pertinentes
- * - La dosis y la administración de fármacos y medicamentos se ajustan a las recomendaciones del fabricante y a las prácticas médicas reconocidas
- * - Se diagnostican con rapidez los cambios notables en el estado de los pacientes


4ª Competencia: Participar en planes de coordinación de la asistencia médica a bordo de los buques


Conocimientos, comprensión y aptitud:

- * - Asesoramiento externo, que incluye:
 - * 1. Consejos médicos por radio
 - * 2. Transporte de las personas enfermas o heridas (incluida la evacuación en helicóptero)
 - * 3. Cuidado médico de la gente de mar enferma, que incluye la cooperación con las autoridades sanitarias del puerto o con los puestos de guardia médica en los puertos.


Criterios de evaluación de la Competencia:

- * - Los procedimientos de examen clínico se siguen plenamente y cumplen las instrucciones recibidas
- * - El método de evacuación y los preparativos se ajustan a los procedimientos aceptados y se organizan de la mejor forma posible para el paciente
- * - Los procedimientos seguidos para recabar consejo médico por radio se ajustan a las prácticas y recomendaciones establecidas

- 
- * El formato del programa docente detallado obedece a objetivos de aprendizaje que describen lo que deberán hacer los alumnos para demostrar que la transmisión de conocimientos se ha realizado con éxito.
 - * Todos los Objetivos se entiende que deben ir precedidos de la frase “Como resultado del aprendizaje se espera que el alumno pueda...”
 - * Dentro de la Orden PRE 646/2004 de 5 de marzo se recoge en el Apartado de Objetivos de la formación sanitaria específica avanzada que es el que más relación tiene con nuestra formación universitaria.

- 
- * 2. Real Decreto 258/1999 de 12 de febrero, capítulo IV establece en el artículo 14 que los capitanes, patronos 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 5 años.

Dicha formación, así como el reciclaje periódico deberán estar acreditados mediante la posesión de los correspondientes “Certificados de Formación Sanitaria” remarcando la importancia de que esta formación se encuentre siempre actualizada

- 
3. 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, que 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.

 4. Orden PRE/646/2004 de 5 de marzo (BOE Núm. 62 viernes 12 marzo 2004) 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. Esta Orden se apoya en el artículo 9 del Convenio nº 164 de la Organización Internacional del Trabajo sobre la protección de la salud y la asistencia médica de la gente de mar, de 1987, que establece que las personas encargadas de la asistencia médica a bordo que no sean médicos, deberán haber terminado satisfactoriamente un curso aprobado por la autoridad competente de formación teórica y práctica en materia de asistencia médica, estableciendo una formación elemental y otra del más alto nivel en función del tonelaje del buque y del tiempo de demora a la obtención de una asistencia médica cualificada.

Según la Legislación Vigente. En el Anexo I de la Orden PEF/646/2004 de 5 de marzo se especifica :

La temporalización será de **22 horas** con un máximo de 16 alumnos por curso para la **Formación Sanitaria Específica Inicial**.


La temporalización será de **40 horas** para la **Formación Sanitaria Específica Avanzada** y también con un máximo de 16 alumnos por curso

TEMARIO PARA LA FORMACIÓN SANITARIA ESPECÍFICA INICIAL

- * 1. Recursos Sanitarios para los marinos
- * 2. Estructura y funciones del cuerpo humano
- * 3. Examen del paciente
- * 4. Asfixia y parada cardíaca
- * 5. Hemorragias
- * 6. Choque
- * 7. Heridas y quemaduras
- * 8. Hipotermia
- * 9. Traumatismos, rescate y transporte
- * 10. Intoxicaciones a bordo
- * 11. Accidentes de trabajo y enfermedades
- * 12. Higiene individual y colectiva
- * 13. Administración de medicamentos
- * 14. Consulta médica por radio

TEMARIO PARA LA FORMACIÓN SANITARIA ESPECÍFICA AVANZADA

- * 1. Recursos Sanitarios para los marinos
- * 2. Estructura y funciones del cuerpo humano
- * 3. Historia clínica elemental y examen del paciente
- * 4. Asfixia y parada cardíaca
- * 5. Hemorragias y choque
- * 6. Heridas
- * 7. Quemaduras y congelaciones
- * 8. Trastornos ambientales por frío y calor
- * 9. Intoxicaciones a bordo
- * 10. Esguinces, luxaciones y fracturas
- * 11. Transporte de heridos

- 
- * 12. Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales
 - * 13. Higiene personal y del buque
 - * 14. Enfermedades de transmisión sexual y enfermedades tropicales
 - * 15. Lesiones en los oídos, la nariz, la garganta y los ojos. Odontología
 - * 16. Uso indebido de drogas y alcohol y otras urgencias psiquiátricas
 - * 17. Muerte en el mar
 - * 18. Atención al parto
 - * 19. Administración de medicamentos y botiquines a bordo
 - * 20. Consulta médica por radio

MODALIDADES DE DOCENCIA

- * Las horas de una asignatura se distribuirán entre las modalidades de docencia previstas en la Normativa sobre tipos de docencia y dimensionamiento de grupos, aprobada por el Consejo de Gobierno en su sesión del 5 de octubre de 2006 (BOPV de 27 de noviembre de 2006) para la situación de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU)

TAMAÑO DE LOS GRUPOS, EN FUNCIÓN DE CADA TIPO DE DOCENCIA:

* Tipo de docencia Tamaños: medios (1) - máximos (2)

* Clase Magistral 80- 100

* Seminario: 15- 20

* Prácticas de Aula: 35- 45

* Prácticas de Laboratorio: 16- 20

* Prácticas de Ordenador: 24- 30

* Talleres (no industriales) 35- 45

* Talleres Industriales 14- 18

* Prácticas Clínicas: 4- 8

* Prácticas de Campo y Deportivas: 18- 20

* (1) Tamaño medio = tamaño de referencia del módulo.

* (2) Tamaño máximo = aquel cuya superación justifica desdoblar un grupo.

EQUIVALENCIAS.

- * El certificado de formación sanitaria específica inicial equivale a la formación en primeros auxilios a bordo establecida en la regla VI/4 apartado 2 del Anexo I de la Directiva 2001/25/CE relativa al nivel mínimo de formación en profesiones marítimas (Regla VI/4-2 del STCW-78/95, sección A-VI/4-1).
- * El certificado de formación sanitaria específica avanzado equivale a la formación en cuidados médicos a bordo establecida en la regla VI/4 apartado 1 del Anexo I de la Directiva 2001/25/CE relativa al nivel mínimo de formación en profesiones marítimas (Regla VI/4-1 del STCW-78/95, sección A-VI/4-2).

HOMOLOGACIÓN DE DIPLOMAS

¿INCOHERENCIA HORARIA?

- * Los poseedores de diplomas emitidos por el Instituto Social de la Marina con anterioridad a la entrada en vigor de la presente Orden podrán solicitar su homologación en un plazo de 9 meses a partir de su entrada en vigor con arreglo a las siguientes directrices:
 - a) Los cursos de formación sanitaria nivel 2 o curso FORMAC II se homologarán al curso de formación sanitaria específica inicial, si el temario se ajusta a los objetivos de dicho curso.
 - b) Los cursos de formación sanitaria nivel 3, curso FORMAC III o Formación Sanitaria para mandos se homologarán al curso de formación sanitaria específica avanzada.
- * Personal titulado que puede solicitar la expedición del Certificado de Formación Sanitaria Específica inicial.
- * A los poseedores de los Títulos: «Técnico Superior en Supervisión y Control de máquinas e instalaciones del buque» o «Técnico Superior de Navegación, Pesca y Transporte Marítimo», expedidos por las Administraciones Educativas competentes, se le expedirá, previa petición del interesado, el Certificado de Formación Sanitaria Específica inicial,
- * Personal que puede solicitar la expedición del Certificado de Formación Sanitaria Específica avanzada.
- * A los poseedores de títulos impartidos por los Centros de Estudios Superiores de la Marina Civil o en las Facultades de la Marina Civil, o equivalentes, expedidos por las Administraciones competentes, se les expedirá, previa petición del interesado, el Certificado de Formación Sanitaria Específica avanzada

CONCLUSIONES

1. Sólo dos Escuelas imparten formación sanitaria de 6 ECTS
2. De las asignaturas que cursan con 3 ECTS sólo en Barcelona, se mantiene como asignatura independiente, sin estar compartida con otro Departamento
3. Es variable el curso en que se imparte (primero o segundo curso)
4. Importancia del tamaño de los grupos para la impartición. Limitación del número de alumnos: El número de alumnos que asista a cada sesión dependerá de la disponibilidad de los instructores, del equipo y de las instalaciones con los que se cuenta para llevar a cabo la formación. No se debe superar un número máximo de seis alumnos por instructor, según se recomienda en los Cursos Modelo de la IMO
5. Es un problema el juntar los dos grados por resultar insuficiente la matriculación en uno de los Grados. En la normativa para la Universidad del País Vasco se establece en relación al número de estudiantes de nuevo ingreso, que las enseñanzas universitarias oficiales de Grado habrán de demostrar, siquiera estimativamente, que la enseñanza propuesta tendrá un número de estudiantes de nuevo acceso entorno a 80 y, en todo caso, nunca por debajo de 30, excepto en los casos especiales que se habrán de justificar expresamente, para lo que se fusionaran Grados en los primeros cursos

- * 6. En las situaciones con 3 Créditos ECTS será imposible que certifiquemos que nuestros alumnos han desarrollado el número de horas en formación sanitaria que se requiere para obtener los títulos profesionales expedidos por Marina Mercante, para lo que habrá que utilizar el Sistema de Gestión de Calidad del Centro
- * 7. Será necesario tener en cuenta a los Departamentos implicados a la hora de la docencia en temas en los que se están desarrollando numerosas irregularidades como es el tema de convalidaciones con cualquier tipo de curso realizado sin tener en cuenta ni temario, ni la entidad que lo ha impartido.
- * 8. Habrá que aprovechar los Sistemas de Gestión de Calidad de cada centro para la obtención de los 6 ECTS, si es posible en las dos titulaciones ya que en nuestra situación se encuentran fusionados para la impartición de formación sanitaria. A través de las No Conformidades (Que son muy poco utilizadas) Otro momento será el de la revisión de las nuevos Grados, que cada vez está más cerca