

“Requisitos y Competencias del Grado en Ingeniería
Marítima e Ingeniería Náutica en la UPV/EHU referido a la
formación sanitaria marítima y su comparación con la
formación náutica pesquera”

Amaia Castaños Urkullu amaia.castanos@ehu.es
Raúl García Bercedo raul.garcia@ehu.es
Iñaki Irastorza Hernando
(Escuela Técnica Superior de Náutica y Máquinas
Navales). Universidad del País Vasco (UPV/EHU)



INTRODUCCIÓN

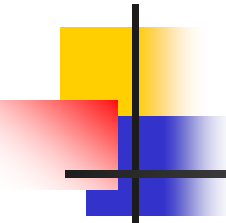
- Qué ha ocurrido con la Formación Sanitaria en la Escuela Técnica Superior de Náutica y Máquinas Navales de Portugalete.
- ¿Cumple o no con el Convenio STCW 78/95?
- Acuerdo de las 7 Escuelas/Facultades y representantes del COMME
- Creación de nuevas Comisiones para elaborar Planes de Estudios

DECLARACIÓN DE BOLONIA

OBJETIVOS



- Desarrollar Europa, fortaleciendo su dimensión intelectual, cultural, social, científica y tecnológica.
- Asegurar que el atractivo de la Educación Superior Europea sea tan alto como el de sus tradiciones culturales.
- Estos principios se concretan en tres metas fundamentales que se derivan de dicha declaración: 1. La competitividad o capacidad para atraer estudiantes europeos y de terceros países; 2. La empleabilidad, centrando el aprendizaje en aquello que es relevante para el mercado de trabajo y tener un sistema claro que certifique que esos resultados son alcanzados; y, por último, 3. La movilidad interna y externa de estudiantes, profesores y personal.
- Estos objetivos quieren ser la respuesta del sistema educativo de educación superior a dos grandes fuerzas:
 - La necesidad de adaptarse a un mundo global y
 - La sociedad del conocimiento



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL MODELO EDUCATIVO

- La definición de perfiles profesionales y resultados académicos deseables en las diferentes titulaciones a través de competencias específicas; diseño de proyectos formativos adecuados para el desarrollo de los perfiles.
- La definición de competencias genéricas comunes a todas las titulaciones, que forman el bagaje formativo de la enseñanza universitaria.
- El diseño y la programación de las diferentes asignaturas tomando como referencia el trabajo del alumno (crédito europeo o ECTS)
- La incorporación de metodologías que favorezcan el aprendizaje activo y significativo del estudiante.
- La propuesta de sistemas para evaluar los resultados de aprendizaje en cada asignatura y titulación.



PLAN DE ESTUDIOS

- Tiene que estar como “telón de fondo” ya que supone el conjunto de objetivos, estrategias, actividades, contenidos y criterios de evaluación que orientan la acción docente para que el estudiante tenga una formación específica previamente determinada, que alcance las competencias de los perfiles profesionales elegidos.

PROYECTO EDUCATIVO INTEGRADO



- PROYECTO en cuanto que es un plan pensado y diseñado en su totalidad, tiene una formalización de la que hay constancia escrita, es público y por tanto compromete al profesorado.
- EDUCATIVO en cuanto que su finalidad es obtener mejoras en las personas que participan en él.
- INTEGRADO en cuanto que tiene unidad y coherencia interna y proporciona una visión de conjunto de la formación.

Se trata, por tanto del diseño o plan de actuación que, a través del desarrollo de las competencias correspondientes, preparará a los estudiantes para poder llevar a cabo las funciones y tareas que se recojan en el perfil académico y profesional



PROYECTO FORMATIVO basado en COMPETENCIAS se caracteriza por:

- 1. Enfocar la actuación, la práctica profesional y no el contenido
- 2. Mejorar la relevancia de lo que se aprende
- 3. Evitar la fragmentación tradicional de los programas academicistas
- 4. Facilitar la integración de contenidos aplicables al ámbito profesional
- 5. Generar aprendizajes transferibles a situaciones complejas
- 6. Favorecer la autonomía de los estudiantes
- 7. Enfocar la labor docente hacia un papel de facilitador del aprendizaje



FINALIDAD de las ENSEÑANZAS DE GRADO


- La obtención por parte del alumnado de una formación general, en una o varias disciplinas, y una formación orientada a la preparación para el ejercicio de actividades de carácter profesional. En este sentido, deben definirse las competencias generales y específicas que el alumnado debe adquirir durante sus estudios y que sean exigibles para otorgar el título. Estas competencias deben ser evaluables y garantizarán, como mínimo, las siguientes COMPETENCIAS BÁSICAS:
- 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.


El procedimiento general para abordar la reforma de las enseñanzas universitarias se ha establecido, a nivel estatal, mediante la publicación del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre en el BOE del 30-10- 2007.




RAMAS DE CONOCIMIENTO

- Artes y Humanidades.
- Ciencias.
- Ciencias de la Salud.
- Ciencias Sociales y Jurídicas.
- Ingeniería y Arquitectura.

- 
- – El plan de estudios deberá contener un mínimo de 60 créditos de formación básica, de los que, al menos, 36 estarán vinculados a algunas de las materias que figuran en el anexo II para la rama de conocimiento a la que se pretenda adscribir el título. Estas materias deberán concretarse en asignaturas y serán ofertadas en la primera mitad del plan de estudios.
 - – Los créditos restantes de formación básica, hasta 60, deberán estar configurados por materias básicas de la misma u otras ramas de las incluidas en el anexo II, o por otras materias, siempre que se justifique su carácter básico para la formación inicial del estudiante, o su carácter transversal.
 - – Las asignaturas de los planes de estudios tendrán el siguiente número de créditos, en función de su carácter:
 - a) Las asignaturas básicas, un mínimo de 6 créditos.
 - b) Las asignaturas obligatorias, un mínimo de 6 créditos.
 - c) Las asignaturas optativas, recomendable un mínimo de 6 créditos y nunca menor de 4,5 créditos.

- 
- – En todos los Títulos de Grado se contemplarán las previsiones del Plan Director del Euskera en cuanto a la oferta en Euskera de todos los estudios de grado con una demanda suficiente y la incorporación en los mismos de las dos asignaturas optativas previstas en dicho Plan.
 - .– Cada crédito ECTS equivale a 25 horas de trabajo del estudiante. Por cada ECTS se imputará 10 horas de encargo docente al profesorado.
 - – 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).
 - – Si los planes de estudios establecen prácticas externas obligatorias deberán tener una extensión máxima de 60 créditos y mínima de 12 y se ofertarán preferentemente en la segunda mitad del plan de estudios.

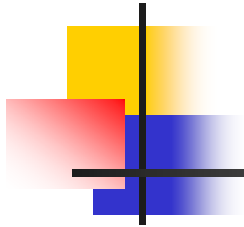
- 
- – La Optatividad se definirá, con carácter general a través de especialidades que se basarán en bloques de asignaturas/itinerarios que, en su conjunto, no superen los 90 créditos. Con carácter general los bloques de asignaturas de cada especialidad/minor sumarán 30 o 45 ECTS, de tal forma que podrán definirse tres especialidades/ minor de 30 créditos o dos de 45 créditos, salvo excepciones justificadas para la que los centros requerirán la autorización expresa.
 - Estas especialidades no tendrán carácter vinculante para permitir que el alumnado, en función de su interés, pueda cursar asignaturas de uno o varios minor hasta completar la optatividad establecida en el plan de estudios. La
 - Optatividad mínima de cada plan de estudios deberá ser de 18 créditos para permitir que el alumnado pueda realizar las asignaturas previstas en el plan de euskera y los 6 créditos definidos en el artículo 15.7 (Entre los créditos optativos ofertados deben figurar los 12 créditos para las 2 asignaturas definidas en el Plan Director del Euskera, así como los 6 créditos para las actividades relacionadas con la perspectiva de género y aquellas otras que favorezcan el cumplimiento de los objetivos recogidos en el plan estratégico de la UPV/EHU en el ámbito de Responsabilidad Social y las actividades que fomenten la actitud emprendedora, la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, solidarias y de cooperación y representación estudiantil)



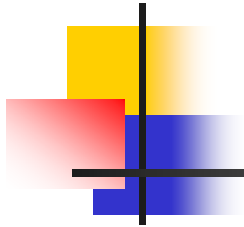
NORMATIVA SOBRE TIPOS DE DOCENCIA Y DIMENSIONAMIENTO DE GRUPOS EN EL MARCO DE CRÉDITOS EUROPEOS ECTS

TIPOS DE DOCENCIA PRESENCIAL

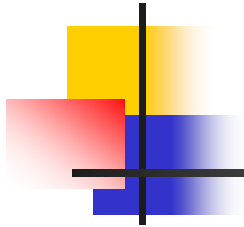
- 1.- CLASES MAGISTRALES, CLASES TEÓRICAS (M): con cualquiera de estos términos nos referimos a la modalidad que se utiliza habitualmente para transmitir conocimientos teóricos a grupos numerosos de estudiantes. El profesor o la profesora expone visiones panorámicas de la asignatura; resalta sus líneas maestras; encuadra las partes de que se compone – los temas o bloques- en el todo de la asignatura; relaciona los diferentes temas; y se centra en los aspectos principales de estos. La docencia basada principalmente en este tipo de docencia no garantiza la adquisición por parte del alumnado de habilidades sumamente importantes, pero es la más usada –aunque no la única- para impartir la docencia de la teoría.



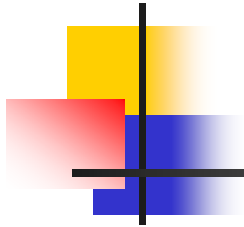
- 2.– Seminarios (S): son un tipo de docencia que facilita la interacción fluida entre un profesor o profesora y un reducido grupo de estudiantes. Se emplean de forma habitual para presentar trabajos, analizar casos, resolver supuestos, resolver problemas, exponer un tema teórico sencillo. A diferencia de lo que sucede en las Prácticas de Aula, el profesor o la profesora no es protagonista, limitándose a escuchar, atender, orientar, aclarar, valorar, mostrar cómo se hacen las cosas, evaluar. Es un tipo de docencia esencial para facilitar la evaluación continua del alumnado y conocer el rendimiento del autoaprendizaje. Sin ella no hay metodología docente orientada a la autoformación. Algunas de las más preciadas habilidades que debe desarrollar el alumna titulado (saber presentar y exponer un trabajo, saber resumir, saber repentizar un análisis, saber trabajar en grupo...) se consiguen precisamente gracias a los Seminarios.



- 3.– Prácticas de Aula (PA): constituyen un tipo de docencia en las que un profesor o profesora hace una exposición o resolución práctica, con fines ilustrativos, ante un grupo de estudiantes no muy amplio. Aunque interacciona con estudiantes, no son éstos los que llevan el peso de la clase, sino el profesor o profesora. Es un tipo de docencia que complementa los aspectos prácticos de la teoría expuesta en las clases magistrales y es idónea para coordinar los varios grupos de Seminario, repartir entre ellos las diferentes tareas semanales y transmitirles pautas comunes sobre la forma de hacer los trabajos. También se exponen en las sesiones de Prácticas de Aula los resultados principales de los trabajos más sobresalientes presentados en los Seminarios.

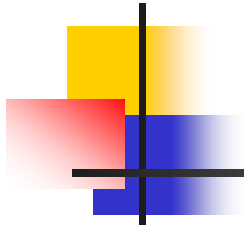


- 4.– Prácticas de Laboratorio (PL): son un tipo de docencia en la que un grupo no numeroso de estudiantes, cada uno ocupando su plaza, realiza ensayos, experimenta, practica mediciones, etc., usando infraestructura (los laboratorios), equipos de trabajo y consumibles pertenecientes a la universidad, en presencia de profesorado universitario capaz de resolver posibles dudas y de realizar funciones de vigilancia. Las Prácticas de Laboratorio siempre están perfectamente programadas, dando lugar a posibles desarrollos posteriores en el aula. Son habituales en las titulaciones de Ciencias y Tecnológicas.
Por extensión, cualquier tipo de práctica que se realice en grupos no numerosos de estudiantes y que requiera una infraestructura y equipamiento individuales para estudiantes (como las que se usan para el estudio de los idiomas, por ejemplo) también se denominan Prácticas de Laboratorio. Estas últimas se utilizan en las Filologías



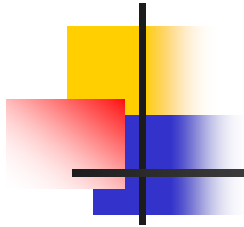
- 5.– Prácticas de Ordenador (PO): son sesiones docentes en las que, en un aula informática, un grupo de estudiantes, bajo la dirección de un profesor o profesora, realiza una actividad práctica programada que requiere el uso del ordenador, cada uno ocupando su plaza.

El software informático constituye en este tipo de práctica la herramienta de trabajo fundamental, y casi exclusiva, del alumnado; el ordenador no es más que el portaherramientas.



- 6.– Talleres (no Industriales) (TA): constituyen un tipo de docencia en la que cada estudiante del grupo trabaja en una tarea diferente y de modo personal en presencia de profesorado que resuelve particularmente al alumnado que lo demande la duda o dificultad que le plantee. El profesor o profesora carece del protagonismo que tiene en las Prácticas de Aula y los estudiantes no tienen que dar cuenta de una tarea que deben llevar concluida y bien resuelta (como sucede en los Seminarios).

Normalmente, los trabajos que realiza el alumnado en los Talleres se prolongan a lo largo de sesiones sucesivas, que en algunos casos puede ser la totalidad del periodo académico. Podríamos decir que los Talleres consisten en sesiones en las que grupos de estudiantes ejecutan prácticas individuales tuteladas. Son clásicos los Talleres de dibujo, de pintura, de cerámica, de proyectos, propios de las titulaciones de Bellas Artes y de Arquitectura. Como, por una parte, el alumnado llevan a cabo sus trabajos individualmente y, por otra, el profesor o profesora debe estar accesible a todos ellos para resolverles las dudas que singularmente le planteen, el tamaño habitual de los grupos de Taller suele ser intermedio. No es infrecuente que una sesión docente de Taller comience con una breve explicación o puesta en común a cargo del profesor o profesora.



- 7.– Talleres Industriales (TAI): son sesiones docentes en las que un grupo no muy amplio de estudiantes entra en contacto con maquinaria, aparatos o instalaciones industriales: comprenden su funcionamiento; aprenden a manejarlos; realizan tareas y mediciones;...
Los Talleres Industriales en los que se utilizan maquinaria o aparatos que entrañan riesgo solo pueden realizarse en grupos relativamente reducidos.
- 8.– Prácticas Clínicas (PCL): son sesiones docentes que tiene siempre por objeto enseñar al alumnado en presencia de pacientes reales, por lo que deben realizarse en muy pequeños grupos. Son habituales e imprescindibles en las titulaciones pertenecientes al campo de las Ciencias de la Salud.
- 9.– Prácticas de Campo y Deportivas (PCAyD): son un tipo de docencia que tiene por objeto llevar a cabo la enseñanza sobre el terreno, es decir, en el sitio mismo donde se produce el hecho, el fenómeno o la realidad estudiada tiene lugar. Son de uso habitual en las titulaciones de Ciencias, pero también se utilizan en las Tecnológicas y las de las Ciencias Sociales.



2. TAMAÑO DE GRUPOS

El tamaño de los grupos, en función de cada tipo de docencia, se establece de la siguiente forma:

- 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 desdoblarse un grupo.



3. EQUIVALENCIA, EN HORAS, DEL CRÉDITO ECTS

- 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.



4. MÓDULOS DE DISTRIBUCIÓN DE LAS HORAS PRESENCIALES

- 1.– Como modelo de referencia para equilibrar la docencia magistral con los seminarios se considera adecuado tender a una proporción de 1 hora de seminarios por cada 3 ó 4 horas magistrales en los planes vigentes. No obstante, esta distribución podrá redefinirse en las nuevas titulaciones.
- 2.– Para adaptar los actuales tipos de créditos (teóricos y prácticos) de los planes de estudios vigentes, se establece el criterio de que los créditos teóricos se distribuyan entre clases magistrales, talleres no industriales y seminarios, y los prácticos en el resto de tipos de docencia.
- 3.– A efectos de grabación de grupos en el sistema que se utilice, únicamente se considerarán los tipos de docencia definidos en esta normativa



REQUISITOS Y COMPETENCIAS

Las Características Personales son las capacidades individuales relativas a la capacidad de expresar habilidades ideales para el correcto desempeño social e interpersonal. Estas competencias tienden a facilitar los procesos de interacción social y de cooperación. Destacamos las siguientes:

- 1. Capacidad crítica y autocrítica
- 2. Intuición técnica
- 3. Habilidades interpersonales (sociabilidad, empatía, asertividad, etc)
- 4. Capacidad de trabajar en un equipo multidisciplinar y multiétnico.
- 5. Capacidad de adaptarse a cualquier situación/ambiente.
- 6. Versatilidad
- 7. Compromiso ético

CARACTERÍSTICAS PROFESIONALES



- 1. Formación amplia en materias básicas y tecnológicas que capaciten para el aprendizaje de nuevos métodos y tecnologías.
- 2. Capacidad de organización y gestión de recursos humanos y materiales.
- 3. Capacidad de generar ideas. Creatividad.
- 4. Capacidad de trabajo en equipo.
- 5. Capacidad de análisis y síntesis para la resolución de problemas.
- 6. Diseñar y gestionar proyectos.
- 7. Negociación y liderazgo.

CARACTERÍSTICAS ACADÉMICAS

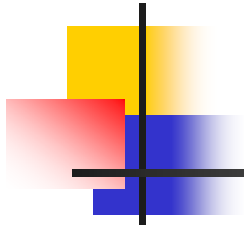


- 1. Conocimiento de idiomas.
- 2. Capacidad de investigación sistemática.
- 3. Planificación, organización y estrategia.
- 4. Gestión de la información.
- 5. Capacidad de ampliar conocimientos de forma autónoma.
- 6. Gestión y Control de la Calidad en todos los campos.
- 7. Motivación de logro.

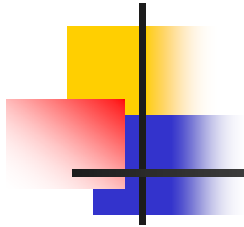
COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN



- 1. Realizar inspecciones, mediciones, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planos de labores y certificaciones en las instalaciones del ámbito de su especialidad dentro del marco marítimo como terrestre.
- 2. Conocer las materias básicas y tecnológicas, que le capaciten para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, así como que le doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones
- 3. Capacidad de comunicación. Exposición ordenada de ideas de forma oral y escrita.
- 4. Ser capaz de trabajar en grupo, en un entorno multilingüe y multidisciplinar, y de generar informes para la transmisión de conocimientos y resultados.
- 5. Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente.



- 6. Resolver problemas con: iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico, además de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas.
- 7. Analizar y valorar el impacto social y ambiental de las soluciones técnicas, así como la prevención de riesgos laborales en los ámbitos marítimo y terrestre, manteniendo un compromiso para con el medio ambiente.
- 8. Dirigir, gestionar y organizar las actividades necesarias para el buen funcionamiento de las instalaciones de Energía y Propulsión del buque, así como los aspectos relativos al Mantenimiento Industrial terrestre.



- 9. Capacidad para formular y gestionar proyectos
- 10. Poseer conocimientos en la organización de empresas. Saber organizar, planificar y gestionar departamentos con recursos humanos y materiales.
- 11. Manejar especificaciones, manuales, reglamentos y normas de obligado cumplimiento con facilidad.
- 12. Ser capaz de ejercer como Oficial de Máquinas de la Marina Mercante o como ingeniero marítimo en cualquier instalación industrial terrestre, una vez superados los requisitos exigidos por las Administraciones correspondientes.



GRADUADO EN INGENIERIA NÁUTICA Y TRANSPORTE MARÍTIMO

- La obtención del título le permitirá, una vez realizado el período de Prácticas en Buque al que hace referencia el RD. 2062/1999, de 30 de Diciembre, por el que se regula el nivel mínimo de formación en profesiones marítimas, la obtención de las titulaciones de Piloto de 2da. de la Marina Mercante y Piloto de 1ª. de la Marina Mercante.
- Asimismo, el título de Graduado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo permitirá obtener la formación requerida por quienes deseen ejercer su profesión en tierra, bien desde el ámbito privado en navieras, consignatarias, astilleros y otras empresas del sector o fuera de él, como desde el público, tanto en la Administración Marítima como en la Portuaria.
- Todos estos campos y competencias figuran hoy día dentro de los títulos actuales, por lo que no se pretende con la reforma propuesta interferir con competencias propias de otras titulaciones.



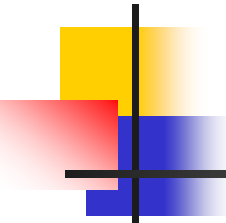
PERFIL FORMATIVO

- Los conocimientos disciplinares adquiridos en el título de graduado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo permitirán cumplir con todos los requisitos de formación exigidos en el Convenio Internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar STCW 78/95.
- Los egresados de la titulación Graduado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo deberán adquirir una serie de conocimientos disciplinares que les permitan ejercer profesionalmente las competencias propias de la titulación y que se detallan en la propuesta de titulación.
- Por lo tanto, deberán poseer conocimientos disciplinares de física, química, matemáticas, expresión gráfica, informática, construcción naval, derecho marítimo, estiba y transporte marítimos, medicina naval, electrónica y maniobra, economía marítima, electricidad y electrotecnia, meteorología y oceanografía, seguridad del buque y prevención de la contaminación, sistemas de ayuda a la navegación, inglés, radio-comunicaciones marítimas, navegación, teoría del buque, etc.



MANEJAR Y OPERAR LA FORMACIÓN SANITARIA MARÍTIMA

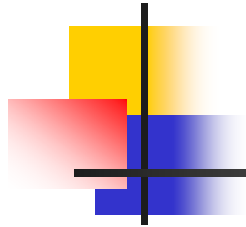
- Resolver problemas con: iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico, además de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas.
- Manejar especificaciones, manuales, reglamentos y normas de obligado cumplimiento con facilidad.



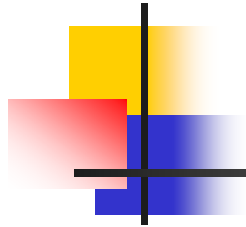
¿POR QUÉ VAN LAS DOS TITULACIONES
JUNTAS EN LOS PRIMEROS CURSOS? ¿COSTE
ECONÓMICO?

- Se requiere Autorización para su implantación de la correspondiente Comunidad Autónoma
- Se seguirán los siguientes

CRITERIOS GENERALES:



- 1 Reorientación de la oferta de títulos oficiales
- 2 Adaptación al EEES
- 3 Igualdad de oportunidades de mujeres y hombres
- 4 Impulso del euskera
- 5 Impulso de una tercera lengua
- 6 Especialización o diversificación progresiva
- 7 Capacidad de adaptación a nuevas necesidades



- 8 Tecnologías de la información y de la comunicación
- 9 Garantía de calidad
- 10 Armonización entre Centros y Campus
- 11 Número de estudiantes de nuevo ingreso
- 12 Las Enseñanzas Universitarias Oficiales de Grado que se ofertan en euskera
- 13 Financiación
- 14 Procedimiento para mantener la acreditación de las enseñanzas universitarias oficiales de Grado...



ACUERDOS REUNION DE TITULACIONES

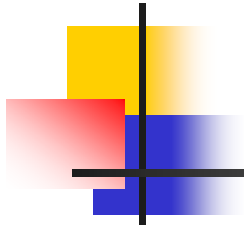
COMPETENCIAS QUE DEBEN ADQUIRIRSE:

El Plan de Estudios deberá incluir, como mínimo, los siguientes módulos:

(60 ECTS) son de FORMACIÓN BÁSICA:

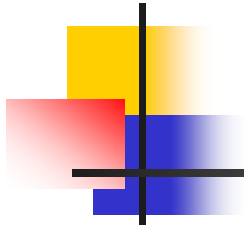
CAPACIDAD Y COMPRENSIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE:

- Problemas matemáticos sobre algebra lineal; geometría, cálculo diferencial e integral; método y algoritmo numérico; estadística y optimización
- Las leyes generales de la Física: mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo
- Computadoras y redes, sistemas operativos, aplicación y uso de bases de datos y aplicaciones informáticas
- Conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería
- Técnicas de representación, concepción espacial, normalización, diseño asistido por ordenador, fundamentos del diseño industrial
- Fundamentos de economía de empresa. Organización, gestión, comercialización y financiación de empresas marítimas
- Conocimiento del inglés técnico marítimo



(48 ECTS) son de FORMACIÓN (NÁUTICA) MARÍTIMA:
CONOCIMIENTO, UTILIZACIÓN Y APLICACIÓN AL BUQUE DE LOS PRINCIPIOS DE:

- Teoría de circuitos y máquinas eléctricas marinas
- Electrónica aplicada al buque e instalaciones marítimas
- Automatismos y métodos de control aplicables al buque e instalaciones marítimas
- Tecnologías medioambientales y sostenibilidad en el medio marino
- Seguridad y protección del buque. Contraincendios y supervivencia. Prevención y lucha contra la contaminación
- Sistemas de gestión de la calidad y seguridad aplicada al buque. Auditorías de la gestión del buque
- Formación sanitaria marítima
- Teoría del buque
- Construcción Naval
- Sistemas principales, auxiliares y propulsores del buque. Frío y climatización
- Legislación y normativa marítima

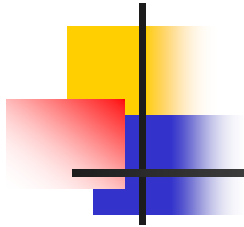


- (60 ECTS) son de FORMACIÓN ESPECÍFICA
- (12 ECTS) son de PROYECTO FIN DE GRADO
- TITULACIONES
- - GRADO EN INGENIERÍA NÁUTICA Y TRANSPORTE MARÍTIMO
- - GRADO EN INGENIERÍA MARÍTIMA
- Son enseñanzas universitarias oficiales de Grado y su plan de estudios tendrá una duración de 240 créditos europeos, a los que se refiere el artículo 5 del mencionado Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre.

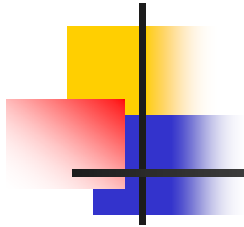


Denominación: MEDICINA E HIGIENE NAVAL

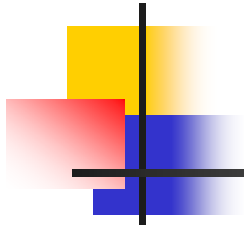
- DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS
- a) De forma general y breve podemos decir en cuanto el contenido de la asignatura que es una asignatura obligatoria básica, que pretende con dificultad horaria, cumplir los mínimos de la formación y convenio STCW 78/1995.
- Las normas de competencia que tiene que alcanzar la gente de mar se definen en la Parte A del Código STCW del Convenio Internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar, enmendado en 1995.
- La responsabilidad de las administraciones es garantizar que los cursos de formación impartidos por escuelas y centros facultan a los oficiales al término de su formación para que cumplan con las normas de competencia exigidas por el STCW.
- b) La asignatura pertenece al módulo de Formación Sanitaria Marítima y capacita para desarrollar competencias de su área de conocimiento, no de otros con los que no comparte absolutamente nada.
 - 1. Aplicar primeros auxilios adoptando medidas inmediatas al producirse un accidente u otro tipo de emergencia médica
 - 2. Proveer cuidados médicos al enfermo o accidentado mientras permanezcan a bordo.
 - 3. Participar en esquemas coordinados de asistencia médica en embarcados.
- c) Se disponen de coordinadores de curso y de titulación, que son mecanismos que garantizan la coordinación horizontal (dentro de un curso académico) y vertical (a lo largo de los distintos cursos) de dicha asignatura del curso o módulo y titulación.



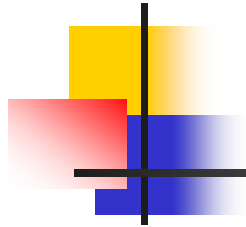
- Tipo de Docencia La suma total de las horas se corresponderá con los ECTS de la asignatura)(1 ECTS=25 horas total)(1 ECTS=max. 10 presenciales)
- Horas Presencial (Se entiende que es la parte correspondiente del esfuerzo personal del alumnado)
- | | Horas No Presencial | |
|---------------------|---------------------|----|
| ■ Magistral | 15 | 45 |
| ■ Seminario | 15 | 30 |
| ■ P. de Aula | | |
| ■ P. Laboratorio | 30 | 15 |
| ■ P. Ordenador | | |
| ■ P. Clínicas | | |
| ■ Taller | | |
| ■ Taller Industrial | | |
| ■ P. de Campo | | |



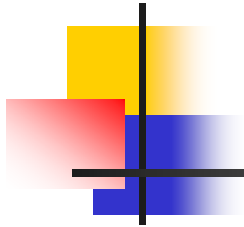
- 1. Principios Generales de los Primeros Auxilios
- 2. Estructura y funciones del cuerpo humano
- 3. Colocación de la víctima
- 4. Víctima inconsciente
- 5. Reanimación
- 6. Hemorragias
- 7. Estado de choque
- 8. Quemaduras, escaldaduras y accidentes producidos por la electricidad
- 9. Rescate y transporte de la víctima
- 10. Medidas inmediatas
- 11. Botiquín de primeros auxilios



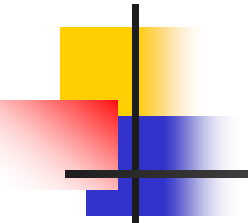
- 12. Riesgos toxicológicos a bordo del buque
- 13. Examen del paciente
- 14. Lesiones de la columna vertebral
- 15. Efectos del calor y del frío
- 16. Fracturas, luxaciones y lesiones musculares
- 17. Asistencia médica a personas rescatadas, incluidos el socorro a los naufragos, la hipotermia y la exposición al frío
- 18. Asesoramiento médico por radio
- 19. Esterilización
- 20. Problemas psicológicos/psiquiátricos

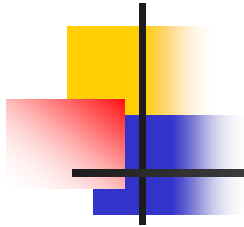


- 21. Cuidado de las heridas
- 22. Aspectos de Enfermería
- 23. Enfermedades
- 24. Abuso de alcohol y drogas
- 25. Cuidado Dental
- 26. Ginecología y Obstetricia
- 27. Muerte en el mar
- 28. Control ambiental a bordo del buque
- 29. Prevención de las enfermedades
- 30. Farmacología y equipamiento quirúrgico



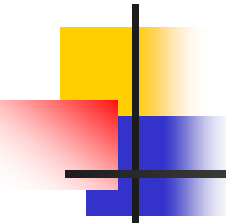
- Departamento que impartirá: Medicina Preventiva y Salud Pública
- La asignatura de la antigua Medicina e Higiene Naval la hacen desaparecer, puesto que le adjudican 3 créditos ECTS (esto supone 30 horas de actividad presencial), mezclándola con sistemas de gestión de la calidad y de seguridad, bajo el término de Seguridad Aplicada.
- Hemos informado que los alumnos no llegarán a los mínimos establecidos por la I.M.O. en su Convenio STCW 78/95 para la obtención de los títulos profesionales, y que incluso podría haber problemas para la certificación de las especialidades que tiene este centro, en que exista parte sanitaria, ya que los contenidos en ese caso podrían no tener que ver con los que indica el Convenio, lo que sí se está haciendo en la actualidad.

- 
-
- Yo, como Secretaria y en representación del Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública he hecho constar por escrito sucesivamente a la Escuela Técnica Superior de Náutica y Máquinas Navales perteneciente a la Universidad del País Vasco que la distribución mínima horaria en el STCW 78/95 del capítulo VI (Cuadro A-VI/1-3) (Cuadro A-VI/4-1) (Cuadro A-VI/4-2) son 90 horas tal y como consta en los manuales realizados por I.M.O. (siendo estos mismos, un material que pretende mínimos, y es punto de partida)
 - También se puede encontrar más especificado en:
 - R.D.258/1999 de 12 de febrero
 - Directiva 2001/25
 - Orden PRE 646/2004



Orden PRE 646/2004

- En esta, podemos encontrar lo relacionado con los Certificados de Formación Sanitaria.
- Se crean los siguientes Certificados de formación sanitaria para los trabajadores del mar:
 - 1.º Certificado de formación sanitaria específica inicial.
 - 2.º Certificado de formación sanitaria específica avanzado.
- El contenido de los cursos se ajustará a los objetivos, temporalización y número de alumnos que se establecen detalladamente en un Anexo



QUIENES SON LAS PERSONAS OBLIGADAS A RECIBIR LA FORMACIÓN SANITARIA:

- 1.º 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.
- 2.º 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, según lo dispuesto en el Real Decreto 258/1999, de 12 de febrero



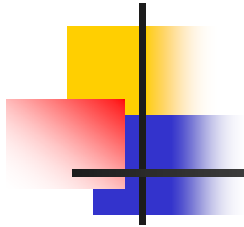
EQUIVALENCIAS

- 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



- 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. La formación sanitaria que van a recibir los futuros alumnos universitarios será insuficiente para cumplir con el Convenio STCW 78/95, tal como ha sido aprobado el Plan de Estudios del Consejo de Gobierno de la Universidad del País Vasco en junio de 2009
- 2. Es superior la formación que recibirán en formación profesional (náutico-pesquera), que en el nivel universitario, con los nuevos planes de estudios
- 3. Las Comisiones que han sido creadas para proponer los Borradores no respetaban los principios legales de participación de todos los Departamentos.
- 4. Profesores sin ninguna pertenencia al área de Ciencias de la Salud se han permitido decidir número de créditos, establecer competencias, desarrollar temario, y evaluación sin consultar en ningún momento con el Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Además de serles ajeno ese conocimiento han resultado incapaces de dejarse asesorar en su ignorancia
- 5. Estamos a la espera de respuesta de los movimientos hechos por nuestra parte:
 - Solicitud de Impugnación de la Junta de la Escuela en que se aprobó el Plan de Estudios, utilizando un defecto de forma
 - Alegaciones razonadas presentadas al Plan de Estudios
 - Escrito de solicitud de posicionamiento a Marina Mercante como organismo que da los Títulos de especialidades, y Títulos Profesionales.
 - Instituto Social de la Marina, como parte encargada de la formación sanitaria