IMPRESO SOLICITUD PARA VERIFICACIÓN DE TITULOS OFICIALES

1. DATOS DE LA UNIVERSIDAD, CENTRO Y TÍTULO QUE PRESENTA LA SOLICITUD

De conformidad con el Real Decreto 1393/2007, por el que se establece la ordenación de las Enseñanzas Universitarias Oficiales

UNIVERSIDAD SOLICITANTE	CENTRO	CÓDIGO CENTRO
Universidad de Cádiz	Facultad de Ciencias Náuticas	11009323
NIVEL	**DENOMINACIÓN CORTA**	
Grado	Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo	
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA		
Graduado o Graduada en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo por la Universidad de Cádiz		
RAMA DE CONOCIMIENTO		
Ingeniería y Arquitectura		
CONJUNTO	**CONVENIO**	
No		
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS	**NORMA HABILITACIÓN**	
No		
SOLICITANTE		
NOMBRE Y APELLIDOS	**CARGO**	
Cándida Rojas Fernandez	Jefa de Gestión de la Unidad de Evaluación y Calidad de la UCA	
Tipo Documento	**Número Documento**	
NIF	08795478W	
REPRESENTANTE LEGAL		
NOMBRE Y APELLIDOS	**CARGO**	
Diego Sales Marquez	Rector de la Universidad de Cádiz	
Tipo Documento	**Número Documento**	
NIF	31189133Y	
RESPONSABLE DEL TÍTULO		
NOMBRE Y APELLIDOS	**CARGO**	
Juan Moreno Gutiérrez	Decano de la Facultad de Ciencias Náuticas	
Tipo Documento	**Número Documento**	
NIF	31185703A	

2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN

A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los procedimientos relativos a la presente solicitud, las comunicaciones se dirigirán a la dirección que figure en el presente apartado.

DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	MUNICIPIO	TELÉFONO
c/ ancha nº 16, Cádiz	11001	Cádiz	686041995
E-MAIL	**PROVINCIA**		**FAX**
rector@uca.es	Cádiz		956015094

csv: 484072514596878308343 09

3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES	
De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 5/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, se informa que los datos solicitados en este impreso son necesarios para la tramitación de la solicitud y podrán ser objeto de tratamiento automatizado. La responsabilidad del fichero automatizado corresponde al Consejo de Universidades. Los solicitantes, como cedentes de los datos podrán ejercer ante el Consejo de Universidades los derechos de información, acceso, rectificación y cancelación a los que se refiere el Título III de la citada Ley 5-1999, sin perjuicio de lo dispuesto en otra normativa que ampare los derechos como cedentes de los datos de carácter personal.	
El solicitante declara conocer los términos de la convocatoria y se compromete a cumplir los requisitos de la misma, consintiendo expresamente la notificación por medios telemáticos a los efectos de lo dispuesto en el artículo 59 de la 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, en su versión dada por la Ley 4/1999 de 13 de enero.	
	En: Cádiz, AM 5 de julio de 2011
	Firma: Representante legal de la Universidad

csv: 484072514596878308343 09

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECIFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Grado	Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo	No		Ver anexos. Apartado 1.

LISTADO DE MENCIONES
No existen datos

RAMA	ISCED 1	ISCED 2
Ingeniería y Arquitectura	Vehículos de motor, barcos y aeronaves	

HABILITA PARA PROF. REG.	PROFESIÓN REGULADA	RESOLUCIÓN
No		

NORMA	AGENCIA EVALUADORA	UNIVERSIDAD SOLICITANTE
	Agencia Andaluza de Evaluación de la Calidad y Acreditación Universitaria (AGAE)	Universidad de Cádiz

LISTADO DE UNIVERSIDADES	
CÓDIGO	UNIVERSIDAD
005	Universidad de Cádiz

LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS	
CÓDIGO	UNIVERSIDAD
No existen datos	

LISTADO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES
No existen datos

1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO

CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE FORMACIÓN BÁSICA	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
240	60	42
CRÉDITOS OPTATIVOS	**CRÉDITOS OBLIGATORIOS**	**CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/MÁSTER**
6	120	12

LISTADO DE MENCIONES	
MENCIÓN	CRÉDITOS OPTATIVOS
No existen datos	

1.3. Universidad de Cádiz

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
11009323	Facultad de Ciencias Náuticas

1.3.2. Facultad de Ciencias Náuticas

1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMIPRESENCIAL	VIRTUAL

csv: 484072514596878308343 09

Si	No	No
PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	**SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN**	**TERCER AÑO IMPLANTACIÓN**
45	45	45
CUARTO AÑO IMPLANTACIÓN	**TIEMPO COMPLETO**	
45	**ECTS MATRÍCULA MÍNIMA**	**ECTS MATRÍCULA MÁXIMA**
PRIMER AÑO	40.0	78.0
RESTO DE AÑOS	40.0	78.0
	TIEMPO PARCIAL	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	**ECTS MATRÍCULA MÁXIMA**
PRIMER AÑO	24.0	39.0
RESTO DE AÑOS	24.0	39.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://www.uca.es/secretaria/normativa/disposiciones-generales/alumnos/reglamento-permanencia-uca		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Si	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

csv: 484072514596878308343 09

2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver anexos, apartado 2.

3. COMPETENCIAS

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
BÁSICAS
CB1 - Que los estudiantes hayan 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
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean 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
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
GENERALES
B1 - Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización.
B2 - Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.
B3 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.
B4 - Capacidad para comprender y aplicar los principios de conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería.
B5 - Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.
B6 - Conocimiento del inglés técnico marítimo
BB - Distribución de responsabilidades de evaluación de las Competencias Básicas asignadas según procedimiento PC03 descrito en el SGIC con propuestas de comportamientos observables y niveles de valoración para la asignatura.
3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
C1 - Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de la teoría de circuitos y máquinas eléctricas marinas.
C2 - Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de electrónica aplicada al buque e instalaciones marinas.
C3 - Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de automatismos y métodos de control aplicables al buque e instalaciones marinas.
C4 - Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de tecnologías medioambientales y sostenibilidad en el medio marino.
C5 - Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de seguridad y protección del buque: contra-incendios y supervivencia, prevención y lucha contra la contaminación.
C6 - Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de sistemas de gestión de la calidad y seguridad aplicada al buque, así como auditorías de la gestión del buque.
C7 - Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de formación sanitaria marina.
C8 - Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de teoría del buque.
C9 - Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de construcción naval.
C10 - Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de sistemas principales, auxiliares y propulsores del buque, así como frío y climatización.

csv: 484072514596878308343 09

C11 - Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de legislación y normativa marina.
C Idomática - Para el Grado de Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo la propuesta inicial es que los alumnos deban acreditar conocimientos de inglés a un nivel igual o superior a B1.
Otros valores - La Universidad de Cádiz asume el compromiso de impulsar a través de la formación que imparte en sus titulaciones valores que tiene incorporados como institución entre sus fines, así como los que se contemplan en el marco legal para las instituciones de educación superior, y los acordados para la comunidad autónoma de Andalucía por el Consejo Andaluz de Universidades.
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
E1 - Capacidad para concebir y desarrollar un plan de emergencia a bordo en caso de contaminación.
E2 - Capacidad para llevar a cabo los cálculos necesarios para la correcta distribución de la carga del buque; optimización de la misma, prevención de sobreesfuerzos estructurales y concebir y desarrollar un manual de sujeción de la carga.
E3 - Capacidad para concebir y desarrollar un plan de colaboración con los servicios pertinentes de búsqueda y salvamento en caso de emergencia.
E4 - Capacidad para concebir y desarrollar un manual de operaciones para la descarga de hidrocarburos y sistema de control.
E5 - Capacidad para elaborar un manual de procedimientos y medios.
E6 - Capacidad para elaborar un manual del equipo y uso del sistema de lavado con crudo.
E7 - Capacidad para realizar cálculos de estabilidad y un manual de carga en buques que transporten grano a granel.
E8 - Capacidad para llevar a cabo la compensación de agujas.
E9 - Capacidad para realizar estudios de remolque.
E10 - Capacidad para elaborar y manejar documentación sobre control de daños.
E11 - Capacidad para calcular tablas de desvíos de radiogoniómetros.
E12 - Capacidad para elaborar el manual reglamentario de las naves de gran velocidad.
E13 - Capacidad para elaborar un manual de formación.
E14 - Capacidad para establecer un sistema de ayuda para la toma de decisiones en buques de pasaje.
E15 - Capacidad para planificar, gestionar, operar, explotar, seguir y supervisar instalaciones energéticas e industrias marinas.
E16 - Capacidad para planificar, gestionar, operar, explotar, seguir y supervisar equipos de navegación y todos aquellos elementos relacionados con la seguridad de la navegación.
E17 - Capacidad para planificar, gestionar, operar, explotar, seguir y supervisar instalaciones de elementos de carga, descarga y almacenamiento, en buques y en instalaciones portuarias o conexas.
E18 - Capacidad para realizar el seguimiento y la supervisión de todo el proceso constructivo o de reforma de las instalaciones mencionadas, así como el seguimiento y supervisión de todas las actividades inspectoras relacionadas con los mismos.
E19 - Capacidad para llevar a cabo la realización de las actividades inspectoras relacionadas con el cumplimiento de los convenios internacionales de obligado cumplimiento, en todo lo referido a buques en servicio.
E20 - Capacidad para la gestión, dirección, control, organización y planificación de industrias o explotaciones relacionadas con las actividades de la náutica y el transporte marítimo.
E21 - Capacidad para la gestión, dirección, diseño y planificación de instalaciones para cultivos marinos y acuicultura, dentro del ámbito de su especialidad, es decir, operación y explotación.
E22 - Capacidad para planificar, gestionar, operar, explotar, seguir y supervisar puertos deportivos.
E23 - Capacidad para desempeñar actividades inspectoras de acuerdo con lo establecido en la normativa europea referente al control por el estado rector del puerto.
E24 - Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones con responsabilidad en todo lo relacionado con el buque en la mar y el transporte marítimo.
E25 - Capacidad para aplicar técnicas de navegación basadas en la determinación de la posición, el rumbo, el tiempo, la velocidad y la distancia. Levantamiento de cartas náuticas.
E26 - Conocimientos y capacidad para aplicar y calcular instalaciones, reparaciones y optimizaciones de elementos de equipos de navegación y seguridad marina.

csv: 484072514596878308343 09

E27 - Conocimientos y capacidad para aplicar y calcular maniobras del buque - maniobrabilidad, asistencias a la maniobra, maniobras avanzadas y maniobra en zonas polares-, Reglamento internacional para la prevención de abordajes, Código internacional de señales y balizamiento.
E28 - Conocimientos y capacidad para la predicción de fenómenos meteorológicos.
E29 - Conocimientos y capacidad para aplicar y calcular el aprovechamiento energético de las mareas, cálculo y disposición de equipos.
E30 - Capacidad y conocimientos de inspección y sociedades de clasificación.
E31 - Conocimientos y capacidad para aplicar y calcular equipos de mantenimiento de carga sistemas de medición y control de las atmósferas de espacios de carga y el equipo de buques tanque.
E32 - Organizar y gestionar proyectos de reparación, instalación, modificación y mantenimiento de equipos de carga, estiba y sistemas de seguridad y medios de carga y auxiliares del buque.
E33 - Conocimientos y capacidad para aplicar y calcular sistemas de radiocomunicaciones: Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM), procedimientos de seguridad, equipos y protocolos de comunicación.
E34 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe, de transmitir conocimientos y resultados y de trabajar en un grupo multidisciplinar.
W1 - Saber planificar y dirigir una travesía y determinar la situación.
W2 - Realizar una guardia de navegación segura.
W3 - Transmitir y recibir información mediante señales visuales, los subsistemas y el equipo SMSSM.
W4 - Hacer funcionar la maquinaria propulsora y controlar el funcionamiento del buque a nivel operacional.
W5 - Determinar y compensar los errores del compás.
W6 - Mantener la seguridad de la navegación utilizando el radar, la APRA y los sistemas modernos de navegación.
W7 - Pronosticar las condiciones meteorológicas y oceanográficas.
W8 - Utilizar los telemandos de las instalaciones de propulsión y de los sistemas y servicios de maquinaria naval.
W9 - Maniobrar, gobernar y mantener la navegabilidad del buque en todas las condiciones.
W10 - Vigilar, controlar y aplicar el cumplimiento de las prescripciones legislativas (reglamentaciones, recomendaciones, normas y códigos internacionales) sobre: . Transporte de cargas peligrosas y cargas sólidas a granel. . Seguridad de la vida humana en el mar . Prevención de la contaminación del medio marino.
W11 - Formación en comportamiento humano y control de multitudes.
W12 - Saber organizar y dirigir la tripulación.
W13 - Contribuir a que las relaciones humanas a bordo del buque sean buenas.
W14 - Capacidad de toma de decisiones
W15 - Saber utilizar el vocabulario normalizado de navegación marítima y las frases normalizadas por la OMI para las comunicaciones marítimas.
W16 - Comprender las órdenes y hacerse entender en relación con las tareas a bordo.
W17 - Vigilar el embarco, estiba, sujeción y desembarco de la carga y mantener el debido cuidado durante la travesía.
W18 - Controlar el asiento, la estabilidad y los esfuerzos del buque.
W19 - Desarrollar prácticas de seguridad en el trabajo y responsabilidades sociales.
W20 - Mantener la seguridad y protección del buque, la tripulación y los pasajeros, así como el buen estado de funcionamiento de los sistemas de salvamento, lucha contra incendios y demás sistemas de seguridad.
W21 - Aplicar técnicas avanzadas de prevención, control y lucha contra incendios a bordo.
W22 - Mantener un estado de preparación que permita responder en cada momento a situaciones de emergencia en las que se produzcan incendios.
W23 - Adoptar medidas inmediatas al producirse un accidente u otro tipo de emergencia médica.
W24 - Dispensar primeros auxilios y/o cuidados médicos a personas enfermas o heridas mientras permanezcan a bordo.
W25 - Participar en planes de coordinación de asistencia médica a bordo de los buques.

csv: 484072514596878308343 09

W26 - Coordinar operaciones de búsqueda y salvamento.
W27 - Observar, gestionar y aplicar las medidas que procede adoptar en caso de emergencia en la navegación.
W28 - Saber elaborar planes para contingencias de control de averías, y actuar eficazmente en tales situaciones.
W29 - Garantizar servicios de radiocomunicaciones en emergencias.
W30 - Desarrollar técnicas de supervivencia en el mar en caso de abandono del buque.
W31 - Responder a señales de socorro en la mar.
W32 - Hacer funcionar los dispositivos de salvamento.
W33 - Aplicar los conocimientos de las propiedades químicas de los buques especiales: reactividad, toxicidad y riesgos
W34 - Organizar ejercicios de abandono del buque y manejar embarcaciones de supervivencia y botes de rescate rápidos y no rápidos.
W35 - Capacidad para realizar las funciones de oficial de protección del buque.
W36 - Capacidad para optimizar las operaciones en buques tanque, petroleros, gaseros, quimiqueros, de pasaje, ro-ro de pasaje y de pasaje distinto a buques ro-ro.

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver anexos. Apartado 3.

4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

El acceso al título de Grado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo es regulado por el RD 1892/2008, que establece las condiciones y procedimientos de acceso a la Universidad. En los casos que se requiera la Comisión de Garantía de Calidad de la Titulación establecerá los criterios de acceso.
En la actualidad no se prevé pruebas físicas especiales para acceder a los estudios de Grado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo. Sin embargo, para la realización de las prácticas en buque es necesario cumplir unas condiciones especificadas en el Real Decreto 1696/2007 de 14 de diciembre por el que se regulan los reconocimientos médicos de embarque marítimo.

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

4.3. SISTEMAS DE APOYO Y ORIENTACIÓN DE LOS ESTUDIANTES UNA VEZ MATRICULADOS

La Titulación tiene previstos mecanismos de apoyo y orientación a los estudiantes una vez matriculados dentro del proceso " PC02 - Proceso acogida, tutoría y apoyo a la formación estudiante" y " PC07 - Proceso de orientación profesional al estudiante" recogidos en el Sistema de Garantía de Calidad del Título y de la Universidad. Algunas de estas propuestas y sus antecedentes se explicitan a continuación.

Para el apoyo y la orientación a los estudiantes de la titulación una vez matriculados, con el objetivo de facilitar y mejorar su rendimiento académico se dispone de un procedimiento común para todos los

csv: 484072514596878308343 09

Centros de la UCA. “PC02 - Proceso acogida, tutoría y apoyo a la formación estudiante”. Mediante el mismo se pretende dar una respuesta personal a los estudiantes de la titulación en cuanto a sus necesidades de orientación a lo largo de su periodo de estudio.

Al igual que las actividades de acogida de los alumnos de nuevo ingreso, las actividades de acción tutorial y de apoyo a la actividad académica ya tienen una larga tradición en la UCA. Los primeros antecedentes datan del curso 2000/2001 en el cual se pusieron en marcha el primer plan de acción tutorial de la UCA, que fue galardonado con un premio nacional dentro del “Plan Nacional de Evaluación y Calidad de las Universidades”. Estas actividades tienen como objetivos generales, entre otros, los siguientes:

- Apoyar y orientar al alumno en su proceso de formación integral.
- Favorecer la integración del alumno de nuevo ingreso en el Centro y en la Universidad.
- Evitar el sentimiento de aislamiento y soledad del alumno de primer curso.
- Identificar las dificultades que se presentan en los estudios y analizar las posibles soluciones.
- Fomentar y canalizar hacia el uso de las tutorías académicas.
- Asesorar al estudiante para la toma de decisiones con respecto a las opciones de formación académica que brinda la Universidad de cara a la elección de su itinerario curricular.
- Incitar al alumno a la participación en la institución.
- Desarrollar la capacidad de reflexión, diálogo, autonomía y la crítica en el ámbito académico.
- Detectar problemáticas en la organización e impartición de las asignaturas.

La Titulación tiene previstos mecanismos de apoyo y orientación a los estudiantes, una vez matriculados, que se ejecutan a través de un sistema de tutorización personalizada y que se centra en los siguientes niveles:

1- Orientación en el Grado:

a. Tutorización de nuevo ingreso (considerada en el apartado 4.1)

b. Tutorización de seguimiento

c. Tutorización de alumnos con necesidades específicas

d. Tutorización para la inserción laboral

2- Orientación para la Movilidad Internacional-Nacional en otras universidades

Estos mecanismos se recogen dentro del Sistema de Garantía de Calidad de la Universidad (anexo Garantía de Calidad). Algunas de estas propuestas y sus antecedentes se explicitan a continuación.

La tutoría universitaria es un nuevo espacio educativo de reflexión para el alumno, que debe de facilitar su formación integral. Se ocupa del desarrollo académico, personal, social y profesional del alumno, potenciando el aprendizaje autónomo. La actuación transversal de la Acción Tutorial funciona apoyando al alumnado mientras desarrolla las estrategias necesarias que le permiten su integración en la actividad universitaria, su formación superior y su capacitación para su futura vida profesional.

Al igual que las actividades de acogida de los alumnos de nuevo ingreso, las actividades de acción tutorial y de apoyo a la actividad académica ya tienen una larga tradición en la UCA. Los primeros antecedentes datan del curso 1999/2000, durante el cual se puso en marcha el primer plan de acción

csv: 484072514596878308343 09

tutorial en la Facultad de Ciencias de la UCA, que fue galardonado con un premio nacional dentro del "Plan Nacional de Evaluación y Calidad de las Universidades" (el Proyecto Brújula).
Estas actividades tienen como objetivos generales, entre otros, los siguientes:

- Apoyar y orientar al alumno en su integración en la vida universitaria (en el Centro y en la Universidad).
- Informar de la estructura de funcionamiento de la Universidad, sus órganos de gestión y dirección y la implicación del alumnado en los mismos.
- Incentivar la participación del alumno en la institución, en programas de voluntariado y en las actividades culturales que la Universidad o la sociedad de su entorno promueven.
- Orientar y estimular el aprendizaje independiente, con las exigencias que presenta la Universidad y el nuevo Espacio Europeo de Educación Superior.
- Realizar un seguimiento del grado de aprovechamiento académico, tratando de identificar las causas del fracaso y proponiendo propuestas de mejora.
- Guiar al alumno para que aprenda a compensar y/o solventar las dificultades académicas de su proceso formativo.
- Asesorar en la elección de itinerarios curriculares, en función de sus perspectivas profesionales y de sus inquietudes personales.
- Orientar y fomentar la movilidad nacional-internacional del estudiante, como forma de completar su aprendizaje en entornos socio-culturales diferentes.
- Fomentar y canalizar el uso de las tutorías académicas.
- Desarrollar la capacidad de reflexión, diálogo, autonomía y la crítica en el ámbito académico.
- Detectar problemáticas en la organización e impartición de las asignaturas.

La Escuela de Ingenierías Marina, Náutica y Radioelectrónica de la UCA dispone de un plan de Acción Tutorial que promueve y depende del Equipo de Dirección y de la Comisión de Garantía de Calidad del Centro. Se encuadra dentro de un programa diseñado por el Vicerrectorado de Alumnos, con el apoyo del Vicerrectorado de Tecnologías de la Información e Innovación Docente y del Vicerrectorado de Planificación y Calidad. No obstante, se adapta a los objetivos y las características de la titulación.
La estructura organizativa de funcionamiento cuenta con un Coordinador General de Centro, un Coordinador específico de la titulación y con los profesores tutores. Dispone, además, del apoyo de la Oficina de Atención al Alumno, integrada por alumnos de cursos superiores, que realizan una orientación entre iguales y proporcionan información diversa, de forma fácil y cercana. Esta oficina es supervisada por la dirección del Centro.

Igualmente la Titulación dispone en colaboración con la Dirección General de Empleo de la UCA de un "Programa de Orientación Laboral" y de un conjunto de "Actividades de orientación al primer empleo". Estos dos programas se gestionan mediante un procedimiento común para todos los Centros de la UCA. " PC07 - Proceso de orientación profesional al estudiante". El "Programa de orientación laboral" consiste en un conjunto de actuaciones con el objetivo de facilitar a los alumnos la asimilación de sus objetivos profesionales. Las "Actividades de orientación al primer empleo" es un proyecto anual regulado destinado a orientar al alumno de los últimos cursos para el acceso al primer empleo.

La Universidad dispone en el Vicerrectorado de Alumnos, de un Servicio de Atención Psicopedagógica (SAP), que tiene como objetivo atender las necesidades personales y académicas del alumnado asesorándoles en cuestiones que puedan mejorar la calidad de su estancia y el aprendizaje. El SAP dispone de tres Unidades de Intervención:

- Unidad de Asesoramiento Psicológico.
- Unidad de Asesoramiento Pedagógico.

csv: 484072514596878308343 09

- Unidad de Apoyo a Nuevos Estudiantes.

Mediante talleres educativos, materiales divulgativos y atención individualizada se desarrollan diversas acciones como técnicas para mejorar el rendimiento académico y adquisición de habilidades de aprendizaje, control de la ansiedad ante los exámenes, superar el miedo a hablar en público, entrenamiento en relajación, habilidades sociales, estrategias para afrontar problemas, prevención de drogas, prevención de violencia, toma de decisiones así como lo referente a otros aspectos personales y/o académicos, además de atender a las personas con necesidades educativas especiales derivadas de discapacidad.

Entre los Programas específicos de la Universidad, cabe destacar:
Programa de Atención a la Discapacidad, cuya finalidad es garantizar un tratamiento equitativo y una efectiva igualdad de oportunidades para cualquier miembro de la comunidad universitaria que presente algún tipo de discapacidad y tratar de que estos principios también se hagan realidad en la sociedad en general. En este sentido, también la Dirección General de Empleo de la UCA con apoyo de la Junta de Andalucía, actualmente viene desarrollando un Programa de prácticas para alumnos universitarios con discapacidad, uno de cuyos objetivos es la realización de prácticas en empresas en igualdad de condiciones, como medio para que estos colectivos puedan hacer uso sin barreras de todos los recursos de los que disponemos para acceder al mercado laboral.
Programa de atención a la diversidad de género, cuyo objetivo es tratar de eliminar las dificultades y barreras que impiden una participación igualitaria y el desarrollo personal, académico y profesional de todos los miembros de la comunidad universitaria y de que los principios de inclusión, pluralidad, diversidad, igualdad de oportunidades y equidad se hagan realidad tanto dentro como fuera de ella.
Programa de atención a la Diversidad Social y Cultural, cuyo objetivo es tratar de eliminar las dificultades y barreras que impiden una participación igualitaria y el desarrollo personal, académico y profesional de todos los miembros de la comunidad universitaria y de que los principios de inclusión, pluralidad, diversidad, igualdad de oportunidades y equidad se hagan realidad tanto dentro como fuera de ella.
Asesoramiento y apoyo por parte de órganos centrales.
Entre otros, se destacan:

- Vicerrectorado de Relaciones Internacionales. Anualmente se programan sesiones de información sobre los Programas de Movilidad internacional.
- Vicerrectorado de Alumnos.

. Área de Deportes, con diversos tipos de ayudas (v.g., para deportistas de alto nivel, para colaboradores en escuelas del área de deporte, para colabores de equipos como entrenadores, seleccionadores y delegados, para actividades deportivas y deportes de competición).

csv: 484072514596878308343 09

. Área de Atención al Alumnado, con líneas dirigidas al asesoramiento y apoyo en búsqueda de alojamiento, apoyo y ayudas al asociacionismo estudiantil y ayudas específicas al estudiante en circunstancias especiales.

- ¿ Vicerrectorado de Extensión Universitaria. Servicio de Actividades Culturales, con diversas actividades dirigidas a los estudiantes.
- ¿ Centro Superior de Lenguas Modernas, que entre sus actividades incluye la de cursos a distintos niveles y orienta sobre los cursos más adecuados de manera personalizada.
- ¿ Dirección General de Acción Social y Solidaria. Oficina de Acción Solidaria, con actividades como: Formación Solidaria, Formación básica en Cooperación al Desarrollo y Acción Humanitaria; Formación Solidaria o Voluntariado Social.

4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

MÍNIMO	MÁXIMO
0	36

Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

MÍNIMO	MÁXIMO
0	36

Adjuntar Título Propio

Ver anexos. Apartado 4.

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional

MÍNIMO	MÁXIMO
0	36

La Universidad de Cádiz ha previsto hasta ahora en su normativa todo lo referente a convalidaciones, reconocimiento y adaptación de créditos, estando toda la información disponible en la página web de la Universidad.
En los nuevos planes de estudios de Grado, la Universidad de Cádiz procederá a la adaptación de la normativa e incorporará los requerimientos fijados en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.
La Titulación de Grado en Ingeniería en Náutica y Transporte Marítimo estará sujeta a la nueva normativa, cumpliéndose en todo caso las especificaciones, señaladas en el artículo 6 sobre reconocimiento y transferencia de créditos, y en el artículo 13 sobre Reconocimientos de Créditos en las Enseñanzas de Grado, del citado Real Decreto 1393/2007.
Así, el reconocimiento será entendido como la aceptación por la Universidad de los créditos que, habiendo sido obtenidos en unas enseñanzas oficiales, en la misma u otra Universidad, son computados en otras enseñanzas distintas a efectos de la obtención de un título oficial. Así mismo, la Transferencia implica que, en los documentos académicos oficiales acreditativos de las enseñanzas seguidas por cada estudiante, se incluirán la totalidad de los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad, en la misma u otra universidad, que no hayan conducido a la obtención de un título oficial.

csv: 484072514596878308343 09

Todos los créditos obtenidos por el estudiante en estudios oficiales cursados en cualquier universidad, tanto los transferidos como los cursados para la obtención del correspondiente título, serán incluidos en su expediente académico y reflejados en el Suplemento Europeo al Título.
Los créditos obtenidos por el estudiante con anterioridad, podrán ser reconocidos en las nuevas enseñanzas seguidas por él, de acuerdo con la normativa que a tal efecto establezca la Universidad que, en todo caso, deberá respetar las siguientes reglas básicas:

- Siempre que el título al que se pretende acceder pertenezca a la misma rama de conocimiento, serán objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a materias de formación básica de dicha rama.
- Serán también objeto de reconocimiento los créditos obtenidos en aquellas otras materias de formación básica pertenecientes a la rama de conocimiento del título al que se pretende acceder.
- El resto de créditos podrán ser reconocidos por la Universidad teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y los conocimientos asociados a las restantes materias cursadas por el estudiante y los previstos en el plan de estudios o bien que tengan carácter transversal.
- Asimismo, se establecerá en esta norma, los reconocimientos de créditos que los estudiantes pueden obtener por la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación, hasta un máximo de 6 créditos del total del plan de estudios cursados.

La Universidad de Cádiz, en el artículo 167 de sus Estatutos, establece la existencia en cada Centro de una Comisión de Reconocimiento de Créditos, que actuará siguiendo la política que establezca el Consejo de Gobierno de la Universidad. En el caso de la Escuela de Ingenierías Marina, Náutica y Radioelectrónica la Comisión de Garantía de Calidad del Centro es la que asume los cometidos en materia de Reconocimiento y de Transferencia de Créditos.
Como criterio general, la decisión de reconocimiento se adoptará tomando en consideración, en términos de conjunto, que los objetivos generales y resultados de aprendizaje alcanzados en los contenidos cursados sean comparables a aquellos para los que solicita el reconocimiento. Como punto inicial de referencia para la adaptación desde los actuales estudios se adoptará la tabla que se incluye en el apartado 10 de la presente memoria.
El Centro podrá también reconocer el aprendizaje no formal, por experiencia profesional acreditada, dentro de los límites que establezcan las autoridades competentes.
Los conocimientos que en atención a los criterios de la Comisión no puedan ser Reconocidos serán objeto de Transferencia, reflejándose en el expediente académico de los alumnos y en el Suplemento Europeo al Título.
De acuerdo con lo previsto en los Estatutos de la Universidad de Cádiz, y en caso de disconformidad con las resoluciones emitidas, las decisiones adoptadas por el Centro en materia de Reconocimiento y Transferencia de créditos podrán ser objeto de revisión por una Comisión General de la Universidad.

4.5 CURSO DE ADAPTACIÓN PARA TITULADOS

5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

Ver anexos. Apartado 5.

5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS

Presenciales

No presenciales

csv: 484072514596878308343 09

5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Las indicadas en las fichas correspondientes de las asignaturas		
5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
Valoración del nivel de participación		
Evaluación mediante actividades continuas		
Pruebas orales y escritas de carácter presencial		
5.5 NIVEL 1: Formación Básica		
5.5.1 Datos Básicos del Módulo		
NIVEL 2: Matemáticas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	**RAMA**	**MATERIA**
BÁSICA	Ingeniería y Arquitectura	Matemáticas
ECTS MATERIA	24	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
12	6	6
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Si	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: Cálculo		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
BÁSICA	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Si	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

csv: 484072514596878308343 09

NIVEL 3: Algebra y Geometría		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
BÁSICA	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Si	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: Ampliación de matemáticas		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
BÁSICA	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Si	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: Estadística y optimización		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
BÁSICA	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Si	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
RESULTADOS DEL APRENDIZAJE:		

csv: 484072514596878308343 09

Cálculo: Haber aprendido métodos y teorías del Cálculo diferencial e integral en una y varias variables y de Números complejos y ser capaz de resolver problemas de esas materias.
Algebra y Geometría: Haber aprendido métodos y teorías del Algebra lineal, geometría y geometría diferencial y ser capaz de resolver problemas de esas materias.
Ampliación de Matemáticas: Haber aprendido métodos y teorías de Ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales y de Métodos numéricos Trigonometría esférica y ser capaz de resolver problemas de esas materias.
Estadística y Optimización: Sintetizar y analizar conjuntos de datos. Identificar situaciones en las que aparecen las distribuciones probabilísticas más usuales. Conocer los principales métodos de la inferencia estadística. Reconocer problemas de optimización. Resolver problemas de optimización aplicado a la ingeniería. Aplicar las técnicas mediante un software estadístico

5.5.1.3 CONTENIDOS

Cálculo: Cálculo diferencial e integral en una y varias variables. Números complejos.
Algebra y Geometría: Algebra lineal, geometría y geometría diferencial.
Ampliación de Matemáticas: Ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales. Métodos numéricos. Trigonometría esférica
Estadística y optimización: Análisis de datos. Cálculo de probabilidades. Fundamentos de la inferencia estadística. Introducción al control estadístico de la calidad. Optimización. Optimización lineal.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

BB - Distribución de responsabilidades de evaluación de las Competencias Básicas asignadas según procedimiento PC03 descrito en el SGIC con propuestas de comportamientos observables y niveles de valoración para la asignatura.

B1 - Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización.

B3 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

Seleccione un valor

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

Seleccione un valor

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Presenciales	240	100
No presenciales	360	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Las indicadas en las fichas correspondientes de las asignaturas

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Valoración del nivel de participación	10.0	10.0

csv: 484072514596878308343 09

Evaluación mediante actividades continuas	20.0	40.0
Pruebas orales y escritas de carácter presencial	50.0	70.0

NIVEL 2: Física		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	**RAMA**	**MATERIA**
BÁSICA	Ingeniería y Arquitectura	Física
ECTS MATERIA	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
6	6	
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Si	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: Física I: Mecánica y Termodinámica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
BÁSICA	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Si	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: Física II: Electromagnetismo y Ondas		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
BÁSICA	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**

csv: 484072514596878308343 09

Si	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

El resultado del aprendizaje se alcanzará al adquirir las competencias indicadas

5.5.1.3 CONTENIDOS

Asignatura: Física-I

- ¿ Cinemática
- ¿ Dinámica de la partícula
- ¿ Trabajo y Energía
- ¿ Dinámica del sistema de partículas
- ¿ Termodinámica

Asignatura: Física-II

- ¿ Oscilaciones
- ¿ Movimiento Ondulatorio
- ¿ Campos de Fuerzas Centrales

Electricidad y Electromagnetismo

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

BB - Distribución de responsabilidades de evaluación de las Competencias Básicas asignadas según procedimiento PC03 descrito en el SGIC con propuestas de comportamientos observables y niveles de valoración para la asignatura.

B2 - Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Presenciales	120	100
No presenciales	240	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Las indicadas en las fichas correspondientes de las asignaturas

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Valoración del nivel de participación	0.0	0.0
Evaluación mediante actividades continuas	0.0	0.0
Pruebas orales y escritas de carácter presencial	0.0	0.0

csv: 484072514596878300834309

NIVEL 2: Química		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	**RAMA**	**MATERIA**
BÁSICA	Ingeniería y Arquitectura	Química
ECTS MATERIA	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
6		
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Si	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: Química		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
BÁSICA	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Si	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Tener los conocimientos químicos que demanda el transporte marítimo. Haber adquirido los conocimientos químicos necesarios para la adquisición de una manera efectiva de conocimientos más específicos dentro de otras materias. Manejar el lenguaje químico relativo a la designación y formulación de compuestos inorgánicos y orgánicos de acuerdo con la reglas de la IUPAC.		

csv: 484072514596878308343 09

Conocer los aspectos más básicos de la Química que se relacionan con leyes ponderales, concepto de mol, número de Avogadro. Masas atómicas y moleculares, estequiometría de las reacciones químicas y unidades de concentración.
Profundizar en conceptos químicos básicos relativos a la estructura de la materia, estructura de los átomos, propiedades periódicas, tipos de enlace y características de los diferentes estados de agregación. Propiedades de líquidos y efecto ejercido por la presencia de sustancias disueltas.
Adquirir conocimientos básicos de Termodinámica y Cinética química. Espontaneidad de los procesos químicos. Velocidades de reacción y dependencia de ésta de parámetros tales como temperatura y concentración de reactivos.
Conocer el concepto de equilibrio químico, parámetros de los que depende y constante de equilibrio.
Conocer los aspectos más significativos de la electroquímica. Fenómenos de electrolisis. Conocer los conceptos de potenciales de celda, refinado electrolítico y electrodeposición.
Tener conocimientos básicos de las bases químicas de los procesos de corrosión.
Adquirir destreza en el manejo de las operaciones básicas de un laboratorio de Química.
Desarrollo de destrezas en técnicas y tratamientos químicos aplicados al transporte marítimo.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Contenidos teóricos
El lenguaje de la Química. Estequiometria
Estados de agregación de la materia.
Disoluciones.
Termodinámica
Cinética química
Equilibrio químico
Electroquímica
Corrosión
Contenido prácticos
Manejo del material de laboratorio. Seguridad

csv: 484072514596878308343 09

Introducción a las técnicas básicas en el laboratorio.

Ejemplos prácticos y sencillos de algunas reacciones químicas

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

BB - Distribución de responsabilidades de evaluación de las Competencias Básicas asignadas según procedimiento PC03 descrito en el SGIC con propuestas de comportamientos observables y niveles de valoración para la asignatura.

B4 - Capacidad para comprender y aplicar los principios de conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

C5 - Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de seguridad y protección del buque: contra-incendios y supervivencia, prevención y lucha contra la contaminación.

C11 - Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de legislación y normativa marina.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

E2 - Capacidad para llevar a cabo los cálculos necesarios para la correcta distribución de la carga del buque; optimización de la misma, prevención de sobreesfuerzos estructurales y concebir y desarrollar un manual de sujeción de la carga.

E5 - Capacidad para elaborar un manual de procedimientos y medios.

E30 - Capacidad y conocimientos de inspección y sociedades de clasificación.

E3 - Capacidad para concebir y desarrollar un plan de colaboración con los servicios pertinentes de búsqueda y salvamento en caso de emergencia.

W4 - Hacer funcionar la maquinaria propulsora y controlar el funcionamiento del buque a nivel operacional.

W25 - Participar en planes de coordinación de asistencia médica a bordo de los buques.

W34 - Organizar ejercicios de abandono del buque y manejar embarcaciones de supervivencia y botes de rescate rápidos y no rápidos.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Presenciales	60	100
No presenciales	120	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Las indicadas en las fichas correspondientes de las asignaturas

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Valoración del nivel de participación	10.0	10.0
Evaluación mediante actividades continuas	20.0	40.0
Pruebas orales y escritas de carácter presencial	30.0	50.0

NIVEL 2: Informática

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	RAMA	MATERIA
BÁSICA	Ingeniería y Arquitectura	Informática
ECTS MATERIA	6	

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		

csv: 484072514596878308343 09

ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Si	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: Informática		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
BÁSICA	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Si	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Reconocer y recordar la terminología, así como describir los elementos, modos de funcionamiento y la interrelación entre el hardware y software. (B3, E2, E11) Utilizar aplicaciones informáticas para resolución de problemas propios de su actividad. (C3, C6, C9, E2, E7) Conocer los conceptos fundamentales y los principios básicos de un sistema operativo, así como, utilizar un sistema operativo a nivel de usuario. (B3) Ser capaz de crear bases de datos y manipularlas utilizando un sistema de gestión de bases de datos. (E2, E7, W14) Realizar pequeños programas que faciliten la resolución de problemas para la gestión de buques. (E3, E10, W14)		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Teóricos		

csv: 484072514596878308343 09

Elementos de un ordenador y sus funciones.
Redes de ordenadores.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

BB - Distribución de responsabilidades de evaluación de las Competencias Básicas asignadas según procedimiento PC03 descrito en el SGIC con propuestas de comportamientos observables y niveles de valoración para la asignatura.

B3 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

C3 - Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de automatismos y métodos de control aplicables al buque e instalaciones marinas.

C6 - Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de sistemas de gestión de la calidad y seguridad aplicada al buque, así como auditorías de la gestión del buque.

C9 - Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de construcción naval.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

E2 - Capacidad para llevar a cabo los cálculos necesarios para la correcta distribución de la carga del buque; optimización de la misma, prevención de sobreesfuerzos estructurales y concebir y desarrollar un manual de sujeción de la carga.

E3 - Capacidad para concebir y desarrollar un plan de colaboración con los servicios pertinentes de búsqueda y salvamento en caso de emergencia.

E6 - Capacidad para elaborar un manual del equipo y uso del sistema de lavado con crudo.

E9 - Capacidad para realizar estudios de remolque.

E10 - Capacidad para elaborar y manejar documentación sobre control de daños.

W14 - Capacidad de toma de decisiones

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Presenciales	60	100
No presenciales	120	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Las indicadas en las fichas correspondientes de las asignaturas

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Valoración del nivel de participación	10.0	10.0
Evaluación mediante actividades continuas	20.0	40.0
Pruebas orales y escritas de carácter presencial	50.0	70.0

NIVEL 2: Expresión Gráfica

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	RAMA	MATERIA
BÁSICA	Ingeniería y Arquitectura	Expresión Gráfica
ECTS MATERIA	6	

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3

csv: 484072514596878308343 09

6		
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Si	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: Expresión Gráfica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
BÁSICA	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Si	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Conocer las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Sistemas y técnicas de representación gráfica. Representación de cuerpos mediante métodos tradicionales y con manejo de aplicaciones de diseño asistido por ordenador. Análisis e interpretación de planos y esquemas.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
BB - Distribución de responsabilidades de evaluación de las Competencias Básicas asignadas según procedimiento PC03 descrito en el SGIC con propuestas de comportamientos observables y niveles de valoración para la asignatura.		
B5 - Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.		

csv: 484072514596878308343 09

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
No existen datos
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
E21 - Capacidad para la gestión, dirección, diseño y planificación de instalaciones para cultivos marinos y acuicultura, dentro del ámbito de su especialidad, es decir, operación y explotación.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	**HORAS**	**PRESENCIALIDAD**
Presenciales	60	100
No presenciales	120	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES
Las indicadas en las fichas correspondientes de las asignaturas

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	**PONDERACIÓN MÍNIMA**	**PONDERACIÓN MÁXIMA**
Valoración del nivel de participación	10.0	10.0
Evaluación mediante actividades continuas	20.0	40.0
Pruebas orales y escritas de carácter presencial	50.0	70.0

NIVEL 2: Ingles Marítimo

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	**RAMA**	**MATERIA**
BÁSICA	Otras	Otras
ECTS MATERIA	6	

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
4		
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Si	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

NIVEL 3: Inglés Marítimo

5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
BÁSICA	6	

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

csv: 484072514596878308343 09

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos de inglés por parte del oficial, de modo que éste pueda comprender los mensajes relativos a la seguridad y la operación del buque. (B6 y W15)
Las comunicaciones orales relacionadas con la navegación y la seguridad del buque son claras, se comprenden y expresan adecuadamente. (B6 y W15)
Se interpretan correctamente las publicaciones en lengua inglesa de interés para los cometidos del oficial de máquinas. (B6 y W5)
Las comunicaciones en inglés son claras y comprensibles para desempeñar funciones del oficial de máquinas. (B6, W5)
Las comunicaciones escritas y orales relacionadas con la seguridad de la vida humana en el mar y con las personas a bordo son claras, se comprenden y expresan adecuadamente. (B6, W9, W10 y W15)

5.5.1.3 CONTENIDOS

Ship particulars, types, construction, and organization. Maritime safety. Ship’s handling. Marine engines. Standard Marine Communication Phrases

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

BB - Distribución de responsabilidades de evaluación de las Competencias Básicas asignadas según procedimiento PC03 descrito en el SGIC con propuestas de comportamientos observables y niveles de valoración para la asignatura.

B6 - Conocimiento del inglés técnico marítimo

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

W5 - Determinar y compensar los errores del compás.

W15 - Saber utilizar el vocabulario normalizado de navegación marítima y las frases normalizadas por la OMI para las comunicaciones marítimas.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Presenciales	60	100
No presenciales	120	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Las indicadas en las fichas correspondientes de las asignaturas

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

csv: 484072514596878308343309

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Valoración del nivel de participación	10.0	10.0
Evaluación mediante actividades continuas	20.0	40.0
Pruebas orales y escritas de carácter presencial	50.0	70.0

5.5 NIVEL 1: Formación marítima común específico del grado

5.5.1 Datos Básicos del Módulo

NIVEL 2: Electrotecnia y Tecnología Electrónica

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	RAMA	MATERIA
ECTS MATERIA	12	

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

NIVEL 3: Electrotecnia y tecnología electrónica I

5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3

CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	6	

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

NIVEL 3: Electrotecnia y tecnología electrónica II

5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3

CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	6	

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**

csv: 484072514596878308343 09

No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimiento de las características y funcionalidades a nivel descriptivo de los sistemas eléctricos a bordo.
Comprensión de las características y conceptos relacionados con los equipos electrónicos a bordo.
Capacidad lingüística para comunicarse con técnicos del dominio de la materia.
Capacidad de interpretar informes técnicos.
Capacidad de diagnóstico en sistemas eléctricos y electrónicos

5.5.1.3 CONTENIDOS

Formación básica en:

- ¿ Introducción a los sistemas eléctricos a bordo
- ¿ Planta generadora y distribución eléctrica
- ¿ Sistema de medida , protección y control
- ¿ Máquinas eléctricas: descripción funcionamiento y especificaciones técnicas
- ¿ Características de la tecnología electrónica
- ¿ Sistemas electrónicos a bordo: especificaciones técnicas
- ¿ Reglamentos y normas
- ¿ Regulación y control maquinas eléctricas
- ¿ Instrumentación y medidas
- ¿ Diagnóstico

Análisis de máquinas eléctricas

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

BB - Distribución de responsabilidades de evaluación de las Competencias Básicas asignadas según procedimiento PC03 descrito en el SGIC con propuestas de comportamientos observables y niveles de valoración para la asignatura.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

C1 - Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de la teoría de circuitos y máquinas eléctricas marinas.

C2 - Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de electrónica aplicada al buque e instalaciones marinas.

C3 - Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de automatismos y métodos de control aplicables al buque e instalaciones marinas.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

W14 - Capacidad de toma de decisiones

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Presenciales	120	100
No presenciales	240	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Las indicadas en las fichas correspondientes de las asignaturas

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA

csv: 484072514596878308343 09

Valoración del nivel de participación	10.0	10.0
Evaluación mediante actividades continuas	20.0	40.0
Pruebas orales y escritas de carácter presencia	50.0	70.0

NIVEL 2: Construcción Naval y Teoría del Buque		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	**RAMA**	**MATERIA**
ECTS MATERIA	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Si	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: Construcción naval y teoría del Buque I		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
OBLIGATORIA	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Si	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: Construcción naval y teoría del Buque I		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
OBLIGATORIA	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Si	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

csv: 484072514596878308343 09

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1.- Capacidad para resolver problemas de arquitectura naval mediante el uso del software apropiado
2.- Demostrar conocimientos de los criterios internacionales aplicados al diseño y operación de buques
3.- Conocimientos para determinar la estabilidad transversal y longitudinal de todo tipo de buque
4.- Identificar los factores que afectan a la estabilidad del buque
5.- Conocer la relación existente entre la resistencia del buque, la propulsión y el consumo de combustible

5.5.1.3 CONTENIDOS

-Aplicaciones de Software.
Uso de hojas de cálculo y Software comerciales de cálculo de estabilidad. Scantec. Hecsalv, etc.
-Modelos internacionales.
Criterios de estabilidad IMO. Control de averías. Sociedades de clasificación. Inspecciones.
-Estabilidad transversal.
Curvas KN, curvas de estabilidad transversal, traslado de pesos horizontal y vertical, efectos de las superficies libres, pesos suspendidos, efectos del timón sobre la estabilidad. Estabilidad dinámica
-Estabilidad longitudinal.
Calados, centro de flotación, traslado de masas longitudinales, navegaciones en agua dulce y salada, uso de curvas y tablas hidrostáticas.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

BB - Distribución de responsabilidades de evaluación de las Competencias Básicas asignadas según procedimiento PC03 descrito en el SGIC con propuestas de comportamientos observables y niveles de valoración para la asignatura.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

C8 - Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de teoría del buque.

C9 - Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de construcción naval.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

E2 - Capacidad para llevar a cabo los cálculos necesarios para la correcta distribución de la carga del buque; optimización de la misma, prevención de sobreesfuerzos estructurales y concebir y desarrollar un manual de sujeción de la carga.

E7 - Capacidad para realizar cálculos de estabilidad y un manual de carga en buques que transporten grano a granel.

E30 - Capacidad y conocimientos de inspección y sociedades de clasificación.

W18 - Controlar el asiento, la estabilidad y los esfuerzos del buque.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD

csv: 484072514596878308343 09

Presenciales	120	100
No presenciales	240	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Las indicadas en las fichas correspondientes de las asignaturas

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Valoración del nivel de participación	10.0	10.0
Evaluación mediante actividades continuas	20.0	40.0
Pruebas orales y escritas de carácter presencial	50.0	70.0

NIVEL 2: Seguridad Marítima

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	RAMA	MATERIA
ECTS MATERIA	6	

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

NIVEL 3: Seguridad Marítima

5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3

CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	6	

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocer el marco histórico y normativo de la Seguridad Marítima y la importancia que en el devenir de la misma han tenido las organizaciones internacionales, especialmente la Organización Marítima Internacional y la Organización Internacional del Trabajo.
Conocer la Política de Seguridad Marítima en el seno de la Unión Europea.

csv: 484072514596878308343 09

Tener los conocimientos básicos de control de la Seguridad del buque en relación a las Sociedades de Clasificación y la Inspección de la Administración Marítima, tanto desde el punto de vista de la bandera como desde el punto de vista del Estado rector del puerto.
Saber determinar los niveles de formación establecidos para la seguridad de la navegación marítima contemplados en el Convenio y Código STCW.
Introducir al alumno en los conceptos de Protección Marítima y gestión de la Seguridad.
Saber actuar ante la Emergencia Marítima en todas sus fases.
Conocer los procedimientos de actuación del Salvamento Marítimo.
Tener los conocimientos básicos de prevención y actuación ante un siniestro marítimo con resultado de Contaminación Marina.
Conocer y saber aplicar los preceptos de los Convenios Internacionales SOLAS, MARPOL, y STCW.

5.5.1.3 CONTENIDOS

CONTENIDOS TEÓRICOS:
1. Marco histórico y normativo.
2. La Seguridad del buque.
3. El Factor Humano.
4. Emergencias Marítimas (I).
5. Emergencias Marítimas (II).
6. Contaminación operacional y accidental.
7. Marpol. PSC

CONTENIDOS PRÁCTICOS:
A. Formación Básica STCW R VI/1 y correspondiente Código de Formación:
B. Formación Certificado Avanzado en Lucha Contraincendios STCW R VI/3 y correspondiente Código de Formación

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

BB - Distribución de responsabilidades de evaluación de las Competencias Básicas asignadas según procedimiento PC03 descrito en el SGIC con propuestas de comportamientos observables y niveles de valoración para la asignatura.

B6 - Conocimiento del inglés técnico marítimo

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

csv: 484072514596878308343 09

C4 - Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de tecnologías medioambientales y sostenibilidad en el medio marino.
C5 - Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de seguridad y protección del buque: contra-incendios y supervivencia, prevención y lucha contra la contaminación.
C6 - Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de sistemas de gestión de la calidad y seguridad aplicada al buque, así como auditorías de la gestión del buque.
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
E19 - Capacidad para llevar a cabo la realización de las actividades inspectoras relacionadas con el cumplimiento de los convenios internacionales de obligado cumplimiento, en todo lo referido a buques en servicio.
E20 - Capacidad para la gestión, dirección, control, organización y planificación de industrias o explotaciones relacionadas con las actividades de la náutica y el transporte marítimo.
E23 - Capacidad para desempeñar actividades inspectoras de acuerdo con lo establecido en la normativa europea referente al control por el estado rector del puerto.
E24 - Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones con responsabilidad en todo lo relacionado con el buque en la mar y el transporte marítimo.
E26 - Conocimientos y capacidad para aplicar y calcular instalaciones, reparaciones y optimizaciones de elementos de equipos de navegación y seguridad marina.
W19 - Desarrollar prácticas de seguridad en el trabajo y responsabilidades sociales.
W20 - Mantener la seguridad y protección del buque, la tripulación y los pasajeros, así como el buen estado de funcionamiento de los sistemas de salvamento, lucha contra incendios y demás sistemas de seguridad.
W21 - Aplicar técnicas avanzadas de prevención, control y lucha contra incendios a bordo.
W22 - Mantener un estado de preparación que permita responder en cada momento a situaciones de emergencia en las que se produzcan incendios.
W26 - Coordinar operaciones de búsqueda y salvamento.
W28 - Saber elaborar planes para contingencias de control de averías, y actuar eficazmente en tales situaciones.
W30 - Desarrollar técnicas de supervivencia en el mar en caso de abandono del buque.
W32 - Hacer funcionar los dispositivos de salvamento.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Presenciales	60	100
No presenciales	120	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Las indicadas en las fichas correspondientes de las asignaturas

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas orales y escritas de carácter presencial	50.0	70.0
Valoración del nivel de participación	10.0	10.0
Evaluación mediante actividades continuas	20.0	40.0

NIVEL 2: Formación Marítima

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	RAMA	MATERIA
ECTS MATERIA	18	

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA

csv: 484072514596878308343 09

Si	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: Formación Marítima y Sanitaria Básica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
OBLIGATORIA	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Si	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: Formación Marítima Avanzada		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
OBLIGATORIA	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Si	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: Medicina Marítima y Prevención de Riesgos Laborales		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
OBLIGATORIA	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Si	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No

csv: 484072514596878308343 09

FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Adquisición de los conocimientos y habilidades para dispensar primeros auxilios y poder participar en planes de coordinación de asistencia médica.
Adquirir conocimientos básicos de formación marítima.
Adquirir conocimientos y habilidades de manejo de embarcaciones de rescate.
Adquirir conocimientos y habilidades para la protección del buque.
Adquirir conocimientos de los códigos de la IMO.
Adquirir conocimientos de los riesgos laborales a bordo.
Adquirir conocimientos de la gestión de la calidad a bordo.
Adquirir conocimientos del Port State Control.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Formación sanitaria marítima.
Introducción a las Ciencias Náuticas.
Teoría y práctica de los botes de rescate no rápidos.
Teoría y práctica de los botes de rescate rápidos.
Códigos IMO (ISM, ISPS, Calidad, Etc.),

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

BB - Distribución de responsabilidades de evaluación de las Competencias Básicas asignadas según procedimiento PC03 descrito en el SGIC con propuestas de comportamientos observables y niveles de valoración para la asignatura.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

C4 - Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de tecnologías medioambientales y sostenibilidad en el medio marino.

C5 - Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de seguridad y protección del buque: contra-incendios y supervivencia, prevención y lucha contra la contaminación.

C6 - Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de sistemas de gestión de la calidad y seguridad aplicada al buque, así como auditorías de la gestión del buque.

C7 - Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de formación sanitaria marina.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

csv: 484072514596878308343 09

E19 - Capacidad para llevar a cabo la realización de las actividades inspectoras relacionadas con el cumplimiento de los convenios internacionales de obligado cumplimiento, en todo lo referido a buques en servicio.
E22 - Capacidad para planificar, gestionar, operar, explotar, seguir y supervisar puertos deportivos.
E23 - Capacidad para desempeñar actividades inspectoras de acuerdo con lo establecido en la normativa europea referente al control por el estado rector del puerto.
E24 - Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones con responsabilidad en todo lo relacionado con el buque en la mar y el transporte marítimo.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Presenciales	180	100
No presenciales	360	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Las indicadas en las fichas correspondientes de las asignaturas

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Valoración del nivel de participación	10.0	10.0
Evaluación mediante actividades continuas	20.0	40.0
Pruebas orales y escritas de carácter presencial	50.0	70.0

NIVEL 2: Sistemas del Buque

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	RAMA	MATERIA
ECTS MATERIA	6	

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

NIVEL 3: Sistemas del Buque

5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3

CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	6	

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No

csv: 484072514596878308343 09

ITALIANO	OTRAS
No	No

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Se alcanzarán al adquirir las competencias indicadas.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Instalaciones de cubierta.
Instalaciones en la cámara de máquinas.
Instalaciones frigoríficas y de climatización.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

BB - Distribución de responsabilidades de evaluación de las Competencias Básicas asignadas según procedimiento PC03 descrito en el SGIC con propuestas de comportamientos observables y niveles de valoración para la asignatura.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

C10 - Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de sistemas principales, auxiliares y propulsores del buque, así como frío y climatización.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

E15 - Capacidad para planificar, gestionar, operar, explotar, seguir y supervisar instalaciones energéticas e industrias marinas.

E16 - Capacidad para planificar, gestionar, operar, explotar, seguir y supervisar equipos de navegación y todos aquellos elementos relacionados con la seguridad de la navegación.

E17 - Capacidad para planificar, gestionar, operar, explotar, seguir y supervisar instalaciones de elementos de carga, descarga y almacenamiento, en buques y en instalaciones portuarias o conexas.

E18 - Capacidad para realizar el seguimiento y la supervisión de todo el proceso constructivo o de reforma de las instalaciones mencionadas, así como el seguimiento y supervisión de todas las actividades inspectoras relacionadas con los mismos.

E19 - Capacidad para llevar a cabo la realización de las actividades inspectoras relacionadas con el cumplimiento de los convenios internacionales de obligado cumplimiento, en todo lo referido a buques en servicio.

E24 - Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones con responsabilidad en todo lo relacionado con el buque en la mar y el transporte marítimo.

W4 - Hacer funcionar la maquinaria propulsora y controlar el funcionamiento del buque a nivel operacional.

W8 - Utilizar los telemandos de las instalaciones de propulsión y de los sistemas y servicios de maquinaria naval.

W14 - Capacidad de toma de decisiones

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Presenciales	60	100
No presenciales	120	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Las indicadas en las fichas correspondientes de las asignaturas

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Valoración del nivel de participación	10.0	10.0
Evaluación mediante actividades continuas	20.0	40.0
Pruebas orales y escritas de carácter presencial	50.0	70.0

csv: 484072514596878308343 09

NIVEL 2: Buques especiales		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	**RAMA**	**MATERIA**
ECTS MATERIA	12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Si	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: Buques especiales I		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
OBLIGATORIA	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Si	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: Buques especiales II		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
OBLIGATORIA	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Si	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Saber relacionar los conceptos químicos teóricos con las situaciones que se presentan en el trabajo a bordo de buques que transportan productos químicos.		

csv: 484072514596878308343 09

Conocer las características químicas y reactividad de los productos transportados en los buques tanque, gaseros, quimiqueros, petroleros y de transporte de mercancías peligrosas.
Aplicar las propiedades de los gases, líquidos, gases licuados, gas inerte, disoluciones y equilibrio líquido-vapor en el transporte de buques especiales.
Evaluar los riesgos de inflamabilidad, toxicidad, corrosión y contaminación en el transporte de buques especiales.

Conocimientos y habilidades mínimas para familiarizarse con las características, operaciones y peculiaridades de los buques tanque
Conocimientos y habilidades mínimas para familiarizarse con las características, operaciones y peculiaridades de los buques RO-RO de pasaje y buques de pasaje distintos a buques RO-RO.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Propiedades de los gases, líquidos, disoluciones y equilibrio líquido-vapor.
Cambios de estado de agregación.
Gases licuados.
Inflamabilidad y explosión.
El petróleo y derivados: constitución y propiedades físico-químicas.
Prácticas:
Determinación del punto de inflamación. Aplicación de las propiedades de los gases, líquidos y disoluciones. Utilización de analizadores de atmósferas con riesgos.
Equipo de seguridad y protección del personal
Prevención de la contaminación.
Reglamento y Códigos de prácticas.
Proyecto y equipos de petroleros, gaseros y quimiqueros.
Operaciones realizadas en el buque.
Reparación y mantenimiento.
Operaciones de emergencia.
Sistema de manipulación de la carga.
Principios generales de las operaciones de carga.
Formación sobre familiarización con buques RORO y/o pasaje.

csv: 484072514596878308343 09

Formación sobre seguridad del personal en contacto con pasajeros.
Formación en control de multitudes.
Formación sobre seguridad de los pasajeros, la carga e integridad del casco.
Formación sobre gestión de emergencias y comportamiento humano

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

BB - Distribución de responsabilidades de evaluación de las Competencias Básicas asignadas según procedimiento PC03 descrito en el SGIC con propuestas de comportamientos observables y niveles de valoración para la asignatura.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

C4 - Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de tecnologías medioambientales y sostenibilidad en el medio marino.

C5 - Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de seguridad y protección del buque: contra-incendios y supervivencia, prevención y lucha contra la contaminación.

C7 - Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de formación sanitaria marina.

C9 - Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de construcción naval.

C10 - Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de sistemas principales, auxiliares y propulsores del buque, así como frío y climatización.

C11 - Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de legislación y normativa marina.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

E1 - Capacidad para concebir y desarrollar un plan de emergencia a bordo en caso de contaminación.

E4 - Capacidad para concebir y desarrollar un manual de operaciones para la descarga de hidrocarburos y sistema de control.

E5 - Capacidad para elaborar un manual de procedimientos y medios.

E6 - Capacidad para elaborar un manual del equipo y uso del sistema de lavado con crudo.

E10 - Capacidad para elaborar y manejar documentación sobre control de daños.

E14 - Capacidad para establecer un sistema de ayuda para la toma de decisiones en buques de pasaje.

E15 - Capacidad para planificar, gestionar, operar, explotar, seguir y supervisar instalaciones energéticas e industrias marinas.

E19 - Capacidad para llevar a cabo la realización de las actividades inspectoras relacionadas con el cumplimiento de los convenios internacionales de obligado cumplimiento, en todo lo referido a buques en servicio.

E24 - Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones con responsabilidad en todo lo relacionado con el buque en la mar y el transporte marítimo.

E29 - Conocimientos y capacidad para aplicar y calcular el aprovechamiento energético de las mareas, cálculo y disposición de equipos.

W10 - Vigilar, controlar y aplicar el cumplimiento de las prescripciones legislativas (reglamentaciones, recomendaciones, normas y códigos internacionales) sobre: . Transporte de cargas peligrosas y cargas sólidas a granel. . Seguridad de la vida humana en el mar . Prevención de la contaminación del medio marino.

W11 - Formación en comportamiento humano y control de multitudes.

W12 - Saber organizar y dirigir la tripulación.

W13 - Contribuir a que las relaciones humanas a bordo del buque sean buenas.

W14 - Capacidad de toma de decisiones

W16 - Comprender las órdenes y hacerse entender en relación con las tareas a bordo.

W33 - Aplicar los conocimientos de las propiedades químicas de los buques especiales: reactividad, toxicidad y riesgos

csv: 484072514596878308343 09

W36 - Capacidad para optimizar las operaciones en buques tanque, petroleros, gaseros, quimiqueros, de pasaje, ro-ro de pasaje y de pasaje distinto a buques ro-ro.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	**HORAS**	**PRESENCIALIDAD**
Presenciales	120	100
No presenciales	240	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES
Las indicadas en las fichas correspondientes de las asignaturas

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	**PONDERACIÓN MÍNIMA**	**PONDERACIÓN MÁXIMA**
Valoración del nivel de participación	10.0	10.0
Evaluación mediante actividades continuas	20.0	40.0
Pruebas orales y escritas de carácter presencial	50.0	70.0

NIVEL 2: Navegación

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	**RAMA**	**MATERIA**
ECTS MATERIA	18	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Si	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

NIVEL 3: Navegación I

5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
OBLIGATORIA	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Si	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

NIVEL 3: Navegación II

5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**

csv: 484072514596878308343 09

OBLIGATORIA	5	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Si	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: Navegación III		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
OBLIGATORIA	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Si	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocer y saber aplicar correctamente todas las técnicas de posicionamiento en navegación.
Conocer y saber aplicar correctamente todos los tipos y técnicas de navegación marítima.
Conocer, saber usar y optimizar correctamente los equipos de navegación.
Conocer, saber usar y corregir correctamente la documentación náutica.
Conocer y saber aplicar conocimientos de hidrografía y cartografía.
Conocer y saber aplicar conocimientos y técnicas de planificación de derrotas.
Conocer y saber aplicar conocimientos y técnicas de gestión del equipo de la guardia de navegación.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Posicionamiento en la mar.
Cinemática.
Tipos de navegación.

csv: 484072514596878308343 09

Equipos de navegación.
Documentación náutica.
Hidrografía y cartografía.
Planificación de derrotas.
Gestión de la guardia de navegación

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES
BB - Distribución de responsabilidades de evaluación de las Competencias Básicas asignadas según procedimiento PC03 descrito en el SGIC con propuestas de comportamientos observables y niveles de valoración para la asignatura.
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
No existen datos
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
E8 - Capacidad para llevar a cabo la compensación de agujas.
E11 - Capacidad para calcular tablas de desvíos de radiogoniómetros.
E16 - Capacidad para planificar, gestionar, operar, explotar, seguir y supervisar equipos de navegación y todos aquellos elementos relacionados con la seguridad de la navegación.
E24 - Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones con responsabilidad en todo lo relacionado con el buque en la mar y el transporte marítimo.
E25 - Capacidad para aplicar técnicas de navegación basadas en la determinación de la posición, el rumbo, el tiempo, la velocidad y la distancia. Levantamiento de cartas náuticas.
E26 - Conocimientos y capacidad para aplicar y calcular instalaciones, reparaciones y optimizaciones de elementos de equipos de navegación y seguridad marina.
E28 - Conocimientos y capacidad para la predicción de fenómenos meteorológicos.
E29 - Conocimientos y capacidad para aplicar y calcular el aprovechamiento energético de las mareas, cálculo y disposición de equipos.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Presenciales	180	100
No presenciales	360	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Las indicadas en las fichas correspondientes de las asignaturas

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Valoración del nivel de participación	10.0	10.0
Evaluación mediante actividades continuas	20.0	40.0
Pruebas orales y escritas de carácter presencial	50.0	70.0

NIVEL 2: Maniobra

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	RAMA	MATERIA
ECTS MATERIA	18	

csv: 484072514596878308343 09

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Si	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: Maniobra I		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
OBLIGATORIA	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Si	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: Maniobra II		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
OBLIGATORIA	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Si	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: Reglamentos y Señales		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
OBLIGATORIA	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Si	No	No

csv: 484072514596878308343 09

GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocer, saber interpretar y saber aplicar el Reglamento de Abordajes y Sistema de Balizamiento y del Código Internacional de Señales.
Conocer y aplicar las características evolutivas de diferentes tipos de buques, en diferentes condiciones meteorológicas.
Saber maniobrar básicamente con diferentes tipos de buques.
Conocer y aplicar maniobras en situaciones especiales.
Conocer maniobras con remolcadores
Conocer maniobras de buques de alta velocidad

5.5.1.3 CONTENIDOS

Reglamento Internacional para prevenir los Abordajes en la mar.
Sistema Internacional de Balizamiento.
Código Internacional de Señales.
Maniobras y elementos de atraque y desatraque.
Maniobras especiales.
Buques remolcadores
Buques de alta velocidad

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

BB - Distribución de responsabilidades de evaluación de las Competencias Básicas asignadas según procedimiento PC03 descrito en el SGIC con propuestas de comportamientos observables y niveles de valoración para la asignatura.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

Seleccione un valor

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

E9 - Capacidad para realizar estudios de remolque.

E12 - Capacidad para elaborar el manual reglamentario de las naves de gran velocidad.

E24 - Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones con responsabilidad en todo lo relacionado con el buque en la mar y el transporte marítimo.

csv: 484072514596878308343 09

E27 - Conocimientos y capacidad para aplicar y calcular maniobras del buque - maniobrabilidad, asistencias a la maniobra, maniobras avanzadas y maniobra en zonas polares-, Reglamento internacional para la prevención de abordajes, Código internacional de señales y balizamiento.
W4 - Hacer funcionar la maquinaria propulsora y controlar el funcionamiento del buque a nivel operacional.
W8 - Utilizar los telemandos de las instalaciones de propulsión y de los sistemas y servicios de maquinaria naval.
W9 - Maniobrar, gobernar y mantener la navegabilidad del buque en todas las condiciones.
W14 - Capacidad de toma de decisiones
W16 - Comprender las órdenes y hacerse entender en relación con las tareas a bordo.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Presenciales	180	100
No presenciales	360	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Las indicadas en las fichas correspondientes de las asignaturas

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Valoración del nivel de participación	10.0	10.0
Evaluación mediante actividades continuas	20.0	50.0
Pruebas orales y escritas de carácter presencial	40.0	70.0

NIVEL 2: Meteorología

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	RAMA	MATERIA
ECTS MATERIA	6	

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

NIVEL 3: Metereología

5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3

CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	6	

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**

csv: 484072514596878308343 09

No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Dotar al alumno del conocimiento específicos de una meteorología aplicada, que le permitan analizar, con la limitación del entorno náutico, el tiempo meteorológico y el estado de la mar que encontrará en el rumbo proyectado, con la rapidez requerida y en el grado de aproximación suficiente que le permita adoptar soluciones de seguridad y/o emergencia para el buque.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Contenidos teóricos

Instrumentación meteorológica, Variables meteorológicas. Termodinámica de la atmósfera: estabilidad vertical. Nubes y precipitaciones. Modelos de viento. Circulación general de la atmósfera. Masas de aire y frentes. Depresiones. Organización meteorológica internacional (emisión y recepción de mapas). Generación del oleaje: mar de viento y mar de fondo. Análisis del tiempo y del estado de la mar sobre mapas de superficie.

Contenidos prácticos

Observación meteorológica. Recepción y planificación de mapas mediante facsímil. Levantamiento de sondeos meteorológicos y análisis de la estabilidad vertical de la atmósfera. Análisis de tiempo y del estado de la mar sobre pasas de superficie.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

BB - Distribución de responsabilidades de evaluación de las Competencias Básicas asignadas según procedimiento PC03 descrito en el SGIC con propuestas de comportamientos observables y niveles de valoración para la asignatura.

B1 - Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización.

B2 - Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.

B6 - Conocimiento del inglés técnico marítimo

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

C4 - Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de tecnologías medioambientales y sostenibilidad en el medio marino.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

E14 - Capacidad para establecer un sistema de ayuda para la toma de decisiones en buques de pasaje.

E20 - Capacidad para la gestión, dirección, control, organización y planificación de industrias o explotaciones relacionadas con las actividades de la náutica y el transporte marítimo.

E24 - Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones con responsabilidad en todo lo relacionado con el buque en la mar y el transporte marítimo.

E28 - Conocimientos y capacidad para la predicción de fenómenos meteorológicos.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Presenciales	60	100
No presenciales	120	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

csv: 484072514596878308343 09

Las indicadas en las fichas correspondientes de las asignaturas		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	**PONDERACIÓN MÍNIMA**	**PONDERACIÓN MÁXIMA**
Valoración del nivel de participación	10.0	10.0
Evaluación mediante actividades continuas	20.0	50.0
Pruebas orales y escritas de carácter presencial	40.0	70.0

NIVEL 2: Estiba

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	**RAMA**	**MATERIA**
ECTS MATERIA	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Si	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

NIVEL 3: Estiba

5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
OBLIGATORIA	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Si	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimiento de los procedimientos seguros de manipulación, estiba y sujeción de la carga -incluidas las cargas peligrosas, potencialmente peligrosas y perjudiciales- y su influencia en la seguridad de la vida humana y del buque
Utilización del Código internacional de mercancías peligrosas (Código IMDG)
Conocimiento de los reglamentos, códigos y normas internacionales pertinentes sobre el manejo, estiba, sujeción y transporte seguros de la carga, y aptitud para aplicarlos.

csv: 484072514596878308343 09

Conocimiento del efecto de la cargas y de las operaciones de carga sobre el asiento y la estabilidad.
Utilización de los diagramas de estabilidad y esfuerzos, y el equipo de cálculo de esfuerzos, incluido el de tratamiento automático de datos, y cómo cargar y lastrar el buque para mantener dentro de límites aceptables los esfuerzos impuestos al casco.
Estiba y sujeción de la carga a bordo del buque; equipo de manipulación y sujeción de la carga, y de trinca.
Conocimiento de las operaciones de carga y descarga, con especial referencia al transporte de cargas definidas en el Código de prácticas de seguridad para la estiba y sujeción de la carga.
Conocimiento de las limitaciones operacionales y de proyecto de los graneleros.
Aptitud para utilizar todos los datos disponibles a bordo relacionados con el embarco, cuidado y desembarco de cargas a granel.
Aptitud para establecer procedimientos de manipulación segura de la carga teniendo en cuenta lo dispuesto en los instrumentos pertinentes, tales como el Código de Cargas a Granel, el Código IMDG, los Anexos III y V del MARPOL 73/78 y otra información pertinente.
Aptitud para explicar los principios básicos para establecer comunicaciones eficaces y mejorar las relaciones de trabajo entre el personal del buque y de la terminal.

5.5.1.3 CONTENIDOS

BLOQUE 1
TEMA 1.- Introducción
TEMA 2.- Normativa
TEMA 3.- Código de Prácticas de Seguridad para la Sujeción y Estiba de la Carga
TEMA 4.- Manual de Sujeción de la Carga y Elementos de Sujeción
TEMA 5.- Estabilidad
TEMA 6.- Condición de la carga
TEMA 7.- Planificación y medición de la carga
TEMA 8.- Cálculos
BLOQUE 2
TEMA 9.- Mercancías Peligrosas. Código IMDG
TEMA 10.- Transporte de grano a granel
TEMA 11.- Transporte de productos sólidos a granel. Código IMSBC
TEMA 12.- Transporte de carbón
TEMA 13.- Cargas pesadas
TEMA 14.- Remolques
TEMA 15.- Transporte de madera
TEMA 16.- Transporte de contenedores
TEMA 17.- Transporte de carga rodada
TEMA 18.- Transporte frigorífico

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

BB - Distribución de responsabilidades de evaluación de las Competencias Básicas asignadas según procedimiento PC03 descrito en el SGIC con propuestas de comportamientos observables y niveles de valoración para la asignatura.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

E2 - Capacidad para llevar a cabo los cálculos necesarios para la correcta distribución de la carga del buque; optimización de la misma, prevención de sobreesfuerzos estructurales y concebir y desarrollar un manual de sujeción de la carga.

csv: 484072514596878308343O9

E7 - Capacidad para realizar cálculos de estabilidad y un manual de carga en buques que transporten grano a granel.
E9 - Capacidad para realizar estudios de remolque.
E24 - Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones con responsabilidad en todo lo relacionado con el buque en la mar y el transporte marítimo.
E32 - Organizar y gestionar proyectos de reparación, instalación, modificación y mantenimiento de equipos de carga, estiba y sistemas de seguridad y medios de carga y auxiliares del buque.
W10 - Vigilar, controlar y aplicar el cumplimiento de las prescripciones legislativas (reglamentaciones, recomendaciones, normas y códigos internacionales) sobre: . Transporte de cargas peligrosas y cargas sólidas a granel. . Seguridad de la vida humana en el mar . Prevención de la contaminación del medio marino.
W17 - Vigilar el embarco, estiba, sujeción y desembarco de la carga y mantener el debido cuidado durante la travesía.
W19 - Desarrollar prácticas de seguridad en el trabajo y responsabilidades sociales.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	**HORAS**	**PRESENCIALIDAD**
Presenciales	60	100
No presenciales	120	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES
Las indicadas en las fichas correspondientes de las asignaturas

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	**PONDERACIÓN MÍNIMA**	**PONDERACIÓN MÁXIMA**
Valoración del nivel de participación	10.0	10.0
Evaluación mediante actividades continuas	20.0	50.0
Pruebas orales y escritas de carácter presencial	40.0	70.0

NIVEL 2: Comunicaciones Marítimas

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	**RAMA**	**MATERIA**
ECTS MATERIA	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Si	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

NIVEL 3: Comunicaciones Marítimas

5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
OBLIGATORIA	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Si	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**

csv: 484072514596878308343 09

No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocer los diferentes tipos de comunicaciones
Ser capaz de relacionar propagación y alcance de las radiocomunicaciones
Ser capaz de aplicar correctamente el concepto de modulación y sus tipos
Destreza en el tratamiento de las técnicas de comunicaciones radiotelegráficas y radiotelefónicas.
Ser capaz de valorar las comunicaciones de emergencia.
Comprender y utilizar la documentación y publicaciones oficiales de una estación.
Ser capaz de mantener correctamente los equipos de una estación de barco
Obtener el Certificado de Operador General del Sistema mundial de Socorro y Seguridad Marítimo

5.5.1.3 CONTENIDOS

Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos
Introducción a los sistemas de radiocomunicaciones marítimas
Principios básicos de las comunicaciones marítimas.
Procedimientos de comunicaciones en los sistemas del SMSSM.
Subsistemas en el SMSSM
Alertas de socorro y emergencias
Procedimientos operacionales en comunicaciones generales marítimas

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

BB - Distribución de responsabilidades de evaluación de las Competencias Básicas asignadas según procedimiento PC03 descrito en el SGIC con propuestas de comportamientos observables y niveles de valoración para la asignatura.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

W3 - Transmitir y recibir información mediante señales visuales, los subsistemas y el equipo SMSSM.

csv: 484072514596878308343 09

W15 - Saber utilizar el vocabulario normalizado de navegación marítima y las frases normalizadas por la OMI para las comunicaciones marítimas.
W29 - Garantizar servicios de radiocomunicaciones en emergencias.
W31 - Responder a señales de socorro en la mar.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	**HORAS**	**PRESENCIALIDAD**
Presenciales	60	100
No presenciales	120	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES
Las indicadas en las fichas correspondientes de las asignaturas

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	**PONDERACIÓN MÍNIMA**	**PONDERACIÓN MÁXIMA**
Valoración del nivel de participación	10.0	10.0
Evaluación mediante actividades continuas	20.0	50.0
Pruebas orales y escritas de carácter presencial	40.0	70.0

NIVEL 2: Derecho Marítimo

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	**RAMA**	**MATERIA**
ECTS MATERIA	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Si	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

NIVEL 3: Derecho Marítimo

5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
OBLIGATORIA	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Si	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

csv: 484072514596878308343 09

Conocer los diferentes tipos de comunicaciones
Ser capaz de relacionar propagación y alcance de las radiocomunicaciones
Ser capaz de aplicar correctamente el concepto de modulación y sus tipos
Destreza en el tratamiento de las técnicas de comunicaciones radiotelegráficas y radiotelefónicas.
Ser capaz de valorar las comunicaciones de emergencia.
Comprender y utilizar la documentación y publicaciones oficiales de una estación.
Ser capaz de mantener correctamente los equipos de una estación de barco
Obtener el Certificado de Operador General del Sistema mundial de Socorro y Seguridad Marítimo.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos
Introducción a los sistemas de radiocomunicaciones marítimas
Principios básicos de las comunicaciones marítimas.
Procedimientos de comunicaciones en los sistemas del SMSSM.
Subsistemas en el SMSSM
Alertas de socorro y emergencias
Procedimientos operacionales en comunicaciones generales marítimas

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

BB - Distribución de responsabilidades de evaluación de las Competencias Básicas asignadas según procedimiento PC03 descrito en el SGIC con propuestas de comportamientos observables y niveles de valoración para la asignatura.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

W3 - Transmitir y recibir información mediante señales visuales, los subsistemas y el equipo SMSSM.

W29 - Garantizar servicios de radiocomunicaciones en emergencias.

W15 - Saber utilizar el vocabulario normalizado de navegación marítima y las frases normalizadas por la OMI para las comunicaciones marítimas.

W31 - Responder a señales de socorro en la mar.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Presenciales	60	100

csv: 484072514596878308343 09

No presenciales	120	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Las indicadas en las fichas correspondientes de las asignaturas		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	**PONDERACIÓN MÍNIMA**	**PONDERACIÓN MÁXIMA**
Valoración del nivel de participación	10.0	10.0
Evaluación mediante actividades continuas	20.0	50.0
Pruebas orales y escritas de carácter presencial	40.0	70.0
5.5 NIVEL 1: Módulo optativo		
5.5.1 Datos Básicos del Módulo		
NIVEL 2: Inglés Marítimo		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	**RAMA**	**MATERIA**
ECTS MATERIA	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Si	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Inglés Náutico		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
OPTATIVA	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Si	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		

csv: 484072514596878308343 09

Conocimientos de inglés por parte del oficial, de modo que éste pueda comprender la información meteorológica. (B6 y W15)
Conocimientos de inglés por parte del oficial, de modo que éste pueda utilizar correctamente las cartas y demás publicaciones relacionadas con el Grado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo. (B6 y W15)
Conocimientos de inglés por parte del oficial, de modo que éste pueda expresarse con claridad en el curso de sus comunicaciones con estaciones costeras. (B6 y W15)
Conocimientos de inglés por parte del oficial, de modo que éste pueda desempeñar los deberes propios del oficial con una tripulación multilingüe. (B6, E39, W15 y W16)
Se demuestra capacidad para comunicarse con claridad y eficacia conforme a las frases normalizadas de la OMI. (B6, W15 y W16)
Se demuestra capacidad para trabajar y comunicarse en un entorno de ingeniería náutica multilingüe. (B6 y E39)
Se demuestra capacidad para transmitir conocimientos y resultados en inglés. (B6 y E39)
Se comprenden las ideas principales de texto complejos escritos pertinentes a la ingeniería náutica. (B6 y W15)
Se producen textos escritos claros y coherentes relacionados con la ingeniería náutica. (B6 y W15)

5.5.1.3 CONTENIDOS

Maritime security. Bridge procedures. Weather forecasts and reports. Navaids. Cargo handling and Stowage. Chart navigation. Sailing Directions. Standard Marine Communication Phrases.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

BB - Distribución de responsabilidades de evaluación de las Competencias Básicas asignadas según procedimiento PC03 descrito en el SGIC con propuestas de comportamientos observables y niveles de valoración para la asignatura.

B6 - Conocimiento del inglés técnico marítimo

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

E34 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe, de transmitir conocimientos y resultados y de trabajar en un grupo multidisciplinar.

W15 - Saber utilizar el vocabulario normalizado de navegación marítima y las frases normalizadas por la OMI para las comunicaciones marítimas.

W16 - Comprender las órdenes y hacerse entender en relación con las tareas a bordo.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Presenciales	60	100
No presenciales	120	0

csv: 484072514596878308343 09

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Las indicadas en las fichas correspondientes de las asignaturas		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	**PONDERACIÓN MÍNIMA**	**PONDERACIÓN MÁXIMA**
Valoración del nivel de participación	10.0	10.0
Evaluación mediante actividades continuas	20.0	50.0
Pruebas orales y escritas de carácter presencial	40.0	70.0

NIVEL 2: Control de Tráfico Marítimo

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	**RAMA**	**MATERIA**
ECTS MATERIA	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Si	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		

NIVEL 3: Control de Tráfico Marítimo

5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
OPTATIVA	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Si	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Adquisición de los conocimientos teóricos y prácticos del idioma ingles en su utilización en la comunicación verbal.		

csv: 484072514596878308343309

Adquisición de los conocimientos teóricos y prácticos del idioma ingles en su utilización en el entorno de los servicios de tráfico marítimo.
Aplicación de la fraseología normalizada.
Adquisición de técnicas de recopilación de información.
Adquisición del conocimiento del marco normativo de los servicios de tráfico marítimos.
Adquisición del conocimiento del entorno regulador de la navegación a nivel internacional.
Adquisición del conocimiento y aplicación de los principios de gestión del tráfico marítimo y vías navegables.
Adquisición del conocimiento y familiarización con el equipamiento técnico de los centros de control de tráfico marítimo.
Adquisición del conocimiento de los procedimientos específicos de comunicaciones.
Utilización de cartografía náutica y las ayudas a la navegación para proyectar el flujo del tráfico marítimo.
Aplicación al ámbito de los servicios de tráfico marítimo de las normas para prevenir abordajes y otro tipo de siniestros marítimos.
Conocimiento de factor humano en las relaciones internas y externas. Trabajo en equipo y resolución de conflictos.
Adquisición del conocimiento de la normativa nacional e internacional relativa a las emergencias marítimas.
Capacitación para preparar e implementar planes de emergencia.
Capacitación para priorizar situaciones, alertar y coordinar la respuesta ante emergencias marítimas.
Capacitación para la gestión del tráfico marítimo durante el desarrollo de situaciones de emergencia.
Comprensión de la necesidad de documentar las actuaciones en relación con las emergencias marítimas

5.5.1.3 CONTENIDOS

La asignatura está estructurada de acuerdo con el marco definido por la recomendación V-103 de IALA (International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities) en relación con los estándares de formación establecidos en el curso modelo V-103/1 “VTS Operator Basic Training Model Course”.
Ingles. Gestion del trafico y procedimientos operativos. Equipos y procedimientos de comunicaciones. Conocimiento del entorno. Gestion de emergencias. Factor humano

5.5.1.4 OBSERVACIONES

csv: 484072514596878308343 09

5.5.1.5 COMPETENCIAS
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES
BB - Distribución de responsabilidades de evaluación de las Competencias Básicas asignadas según procedimiento PC03 descrito en el SGIC con propuestas de comportamientos observables y niveles de valoración para la asignatura.
B6 - Conocimiento del inglés técnico marítimo
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
C5 - Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de seguridad y protección del buque: contra-incendios y supervivencia, prevención y lucha contra la contaminación.
C6 - Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de sistemas de gestión de la calidad y seguridad aplicada al buque, así como auditorías de la gestión del buque.
C11 - Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de legislación y normativa marina.
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
E3 - Capacidad para concebir y desarrollar un plan de colaboración con los servicios pertinentes de búsqueda y salvamento en caso de emergencia.
E5 - Capacidad para elaborar un manual de procedimientos y medios.
E27 - Conocimientos y capacidad para aplicar y calcular maniobras del buque - maniobrabilidad, asistencias a la maniobra, maniobras avanzadas y maniobra en zonas polares-, Reglamento internacional para la prevención de abordajes, Código internacional de señales y balizamiento.
E34 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe, de transmitir conocimientos y resultados y de trabajar en un grupo multidisciplinar.
W1 - Saber planificar y dirigir una travesía y determinar la situación.
W3 - Transmitir y recibir información mediante señales visuales, los subsistemas y el equipo SMSSM.
W6 - Mantener la seguridad de la navegación utilizando el radar, la APRA y los sistemas modernos de navegación.
W10 - Vigilar, controlar y aplicar el cumplimiento de las prescripciones legislativas (reglamentaciones, recomendaciones, normas y códigos internacionales) sobre: . Transporte de cargas peligrosas y cargas sólidas a granel. . Seguridad de la vida humana en el mar . Prevención de la contaminación del medio marino.
W11 - Formación en comportamiento humano y control de multitudes.
W14 - Capacidad de toma de decisiones
W15 - Saber utilizar el vocabulario normalizado de navegación marítima y las frases normalizadas por la OMI para las comunicaciones marítimas.
W16 - Comprender las órdenes y hacerse entender en relación con las tareas a bordo.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Presenciales	60	100
No presenciales	120	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Las indicadas en las fichas correspondientes de las asignaturas

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Valoración del nivel de participación	10.0	10.0
Evaluación mediante actividades continuas	20.0	40.0
Pruebas orales y escritas de carácter presencial	40.0	70.0

NIVEL 2: Navegación Internacional y Control Marítimo

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	RAMA	MATERIA

csv: 484072514596878308343 09

ECTS MATERIA	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Si	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Navegación Internacional y Control Marítimo		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
OPTATIVA	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Si	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Adquisición de los conocimientos teóricos y prácticos sobre los principios básicos del Derecho Internacional y Europeo sobre navegación internacional, vigilancia y control marítimo en los espacios marinos, en actividades de pesca, fronteras marítimas, navegación en Mar Territorial, Estrechos y Alta Mar, lucha contra la delincuencia y Piratería internacional, y actuaciones de la OMI- Organización Marítima Internacional en seguridad y navegación internacional. Adquisición de conocimientos y aprendizaje de competencias y habilidades en inglés.

5.5.1.3 CONTENIDOS

1. Soberanía de los Estados y proyección de sus competencias territoriales y personales sobre personas, buques y aeronaves. La Un
2.- Control del Derecho de paso de los buques extranjeros por el Mar Territorial, Zona Contigua, Archipiélagos y Estrechos interna
3.- Cooperación internacional sobre explotación pesquera. La vigilancia del cumplimiento de la Política Común europea de Pesca.
4.- Régimen de Fronteras en España y la Unión Europea. El Espacio Schengen. Comunicaciones marítimas, puertos y fronteras interior
5.- La política europea de control de fronteras, visado, asilo e inmigración. La Agencia europea Frontex. Seguridad y vigilancia d
6.- Respeto internacional de Derechos humanos en el mar.
7.- La cooperación policial internacional, europea y en el espacio euro mediterráneo.
8.- Lucha contra la delincuencia y la piratería internacional en el mar.
9.- Los procedimientos internacionales de inspección, vigilancia y control marítimo.
10.- La Organización Marítima Internacional y la navegación y la seguridad marítima en la Unión Europea.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

BB - Distribución de responsabilidades de evaluación de las Competencias Básicas asignadas según procedimiento PC03 descrito en el SGIC con propuestas de comportamientos observables y niveles de valoración para la asignatura.

csv: 484072514596878308343309

B6 - Conocimiento del inglés técnico marítimo
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
C5 - Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de seguridad y protección del buque: contra-incendios y supervivencia, prevención y lucha contra la contaminación.
C11 - Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de legislación y normativa marina.
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
E1 - Capacidad para concebir y desarrollar un plan de emergencia a bordo en caso de contaminación.
E3 - Capacidad para concebir y desarrollar un plan de colaboración con los servicios pertinentes de búsqueda y salvamento en caso de emergencia.
E19 - Capacidad para llevar a cabo la realización de las actividades inspectoras relacionadas con el cumplimiento de los convenios internacionales de obligado cumplimiento, en todo lo referido a buques en servicio.
E20 - Capacidad para la gestión, dirección, control, organización y planificación de industrias o explotaciones relacionadas con las actividades de la náutica y el transporte marítimo.
E23 - Capacidad para desempeñar actividades inspectoras de acuerdo con lo establecido en la normativa europea referente al control por el estado rector del puerto.
E24 - Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones con responsabilidad en todo lo relacionado con el buque en la mar y el transporte marítimo.
E34 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe, de transmitir conocimientos y resultados y de trabajar en un grupo multidisciplinar.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	**HORAS**	**PRESENCIALIDAD**
Presenciales	60	100
No presenciales	120	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES
Las indicadas en las fichas correspondientes de las asignaturas

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	**PONDERACIÓN MÍNIMA**	**PONDERACIÓN MÁXIMA**
Valoración del nivel de participación	10.0	10.0
Evaluación mediante actividades continuas	20.0	50.0
Pruebas orales y escritas de carácter presencial	40.0	70.0

5.5 NIVEL 1: Módulo de prácticas externas y Proyecto fin de grado

5.5.1 Datos Básicos del Módulo

NIVEL 2: Prácticas Externas y Proyecto Fin de Grado

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	**RAMA**	**MATERIA**
ECTS MATERIA	54	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Si	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	

csv: 484072514596878308343 09

No	No

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Una vez finalizado el período de prácticas el alumno está capacitado para asumir la responsabilidad de Oficial encargado de la guardia de navegación sin límite de tonelaje y primer Oficial en buques de hasta 3000 GT.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Ejercicios prácticos en:
1.- Conocimientos adecuados del concepto de empresas, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.
2.- Navegación
3.- Maniobra
4.- Reglamentos y señales
5.- Teoría del buque y construcción naval.
6.- Estiba
7.- Formación marítima y sanitaria
8.- Seguridad marítima
9.- Sistemas del buque.
10.- Comunicaciones marítimas.
11.- Derecho marítimo.
12.- Meteorología.
12.- Inglés técnico marítimo.
13.- Electrotécnia y tecnología electrónica.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

BB - Distribución de responsabilidades de evaluación de las Competencias Básicas asignadas según procedimiento PC03 descrito en el SGIC con propuestas de comportamientos observables y niveles de valoración para la asignatura.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

Seleccione un valor

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

Seleccione un valor

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

csv: 484072514596878308343 09

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No presenciales	1000	20

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Las indicadas en las fichas correspondientes de las asignaturas

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación mediante actividades continuas	50.0	50.0
Pruebas orales y escritas de carácter presencial	50.0	50.0

csv: 484072514596878308343 09

6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	**Categoría**	**Total %**	**Doctores %**	**Horas %**
Universidad de Cádiz	Profesor Emérito	100.0	100.0	100.0

PERSONAL ACADÉMICO
Ver anexos. Apartado 6.

6.2 OTROS RECURSOS HUMANOS
Ver anexos. Apartado 6.2

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Justificación de que los medios materiales disponibles son adecuados: Ver anexos, apartado 7.

8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1 ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS	
TASA DE GRADUACIÓN %	**TASA DE ABANDONO %**
25	20
TASA DE EFICIENCIA %	
65	
TASA	**VALOR %**
Tasa de éxito	70

8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS

8.2. PROGRESO Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

La evaluación de competencias es un tema novedoso para un gran conjunto de profesores de la Universidad española. En la UCA se lleva ya varios años trabajando dentro del programa de formación del PDI en proporcionar una formación suficiente para abordar este reto dentro de las nuevas titulaciones. Por otra parte la evaluación de las competencias generales implica la coordinación de todos los profesores en metodología y criterios de evaluación. Es por todo ello que en la Universidad de Cádiz se ha optado por un procedimiento general para todas las titulaciones de la UCA (ver documento pdf en Garantía de Calidad), que facilite la coordinación y la evaluación de los aprendizajes y especialmente del nivel en el que alcanzan por los alumnos los niveles requeridos en las competencias generales.
El procedimiento diseñado obliga a las titulaciones a la edición de una “Guía para el Sistema de Evaluación de los Aprendizajes” que facilite la coordinación de los profesores y la evaluación de los alumnos, proceso ya comentado en el apartado 5.3 de esta memoria.

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	http://www.uca.es/web/servicios/eval_calidad/sgccont/index_sgc/view

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN	
CURSO DE INICIO	2010
Ver anexos, apartado 10.	
10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN	

csv: 484072514596878308343 09

A efectos exclusivamente de facilitar la adaptación entre ambas titulaciones, se establece el cuadro de reconocimiento entre asignaturas que aparece más abajo. Para su elaboración se ha tenido en cuenta que la decisión de reconocimiento se adopta tomando en consideración, en términos de conjunto, que los resultados de aprendizaje alcanzados en los contenidos cursados por un estudiante sean comparables a aquellos para los que solicita el reconocimiento. Las resoluciones de reconocimiento podrán acompañarse de recomendaciones para que el alumno complete su formación en una o varias materias.
En cualquier caso los criterios de reconocimiento que contempla la presente memoria podrán ser ampliados a otros casos si la Comisión de Garantía Interna de Calidad del Centro determina que hay situaciones que no han sido contempladas con la perspectiva adecuada, y que puedan perjudicar el desarrollo curricular de algún estudiante.
En todo caso se hará valer el criterio de reconocer los contenidos relacionados con la titulación, e identificar las materias que deba cursar el alumno para completar las competencias de Grado.
Estos criterios serán de aplicación a la incorporación al Grado de estudiantes procedentes se sistemas educativos extranjeros, en cuyo caso, y con las debidas garantías académicas, se aplicarán los criterios con la oportuna flexibilidad.

Tabla de adaptaciones			
Asignaturas del GRADO EN INGENIERÍA NÁUTICA Y TRANSPORTE MARÍTIMO	Créd. Ects	Asignaturas de la Diplomatura en Navegación marítima	Créditos LRU
Matemáticas II	6	Fundamentos Matemáticos	9
Física I	6	Fundamentos Físicos	6
Química	6	Química Básica	9
Informática	6	Configuración y mantenimiento de sistemas informáticos	4,5
Expresión gráfica	6	Expresión gráfica	6
Inglés náutico I	6	Inglés náutico	9
Electrotecnia y tecnología electrónica I	6	Electrotecnia y electrónica	6

csv: 484072514596878308343 09

Construcción naval y teoría del buque I	6	Fundamentos de teoría del buque Hidrostática y estabilidad	6 6
Seguridad marítima	6	Seguridad del Buque y prevención de la contaminación	9
Formación marítima y sanitaria básicas	6	Medicina marítima Navegación y maniobra en embarcaciones menores	6 4,5
Formación marítima avanzada	6	Seguridad del trabajo a bordo Optimización de derrotas* Seguridad marítima y prevención de la contaminación*	4,5 4,5
Sistemas del Buque	6	Máquinas marinas	4,5
Buques especiales I	6	Química aplicada al transporte marítimo Operaciones con buque tanque*	4,5 4,5
Buques especiales II	6	Transportes marítimos especiales y estiba* Optimización de derrotas*	6 4,5
Navegación I	6	Fundamentos de Navegación Marítima	12
Navegación II	6	Navegación Oceánica Planificación de la derrota	9 4,5

csv: 484072514596878308343 09

Navegación III	6	Navegación Marítima* Optimización de derrotas* Seguridad en la navegación*	6 4,5 6
Maniobra I	6	Maniobra Prácticas de maniobra y estiba	4,5 9
Maniobra II	6	Maniobra, Reglamentos y Señales*	9
Reglamentos y señales	6	Reglamentos y señales Maniobra, reglamentos y señales*	4,5 9
Meteorología	6	Meteorología marítima Interacción atmosfera-océano	4,5 4,5
Construcción naval y teoría del buque II	6	Hidrostática y estabilidad Teoría del buque	6 9
Estiba	6	Estiba Fundamentos de estiba	9 4,5
Comunicaciones marítimas	6	Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima	5,5
Medicina marítima y prevención de riesgos laborales a bordo	6	Medicina marítima Seguridad del trabajo a bordo	6 4,5
Derecho marítimo	6	Derecho Internacional Público Legislación Marítima	4,5 4,5 6

csv: 484072514596878308343 09

		Derecho marítimo administrativo	
Prácticas en buque y proyecto fin de grado	54	La comisión de garantía de calidad de la Escuela de Ingenierías Marina, Náutica y Radioelectrónica determinará la adaptación correspondiente en función de la documentación presentada.	

* Asignatura perteneciente a la licenciatura de Náutica y Transporte Marítimo

Los Titulados universitarios de aquellos títulos que sirven de antecedente al que se propone podrán solicitar el reconocimiento de sus estudios y la integración como alumnos de Grado en los términos que establezca la Universidad de Cádiz y de acuerdo con la normativa vigente. Corresponderá a la Universidad de Cádiz, una vez autorizadas estas enseñanzas, la puesta en marcha de dicha oferta de adaptación.

10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN	
CÓDIGO	**ESTUDIO - CENTRO**
4024000-11009323	Diplomado en Navegación Marítima-Facultad de Ciencias Náuticas

11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NIF	**NOMBRE**	**PRIMER APELLIDO**	**SEGUNDO APELLIDO**
31185703A	Juan	Moreno	Gutiérrez
DOMICILIO	**CÓDIGO POSTAL**	**PROVINCIA**	**MUNICIPIO**
Facultad de Ciencias Náuticas, Campus de Puerto Real, Universidad de Cádiz	11510	Cádiz	Cádiz
EMAIL	**MÓVIL**	**FAX**	**CARGO**
planificacion@uca.es	686041995	956015094	Decano de la Facultad de Ciencias Náuticas
11.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	**NOMBRE**	**PRIMER APELLIDO**	**SEGUNDO APELLIDO**
31189133Y	Diego	Sales	Marquez
DOMICILIO	**CÓDIGO POSTAL**	**PROVINCIA**	**MUNICIPIO**
c/ ancha nº 16, Cádiz	11001	Cádiz	Cádiz
EMAIL	**MÓVIL**	**FAX**	**CARGO**
rector@uca.es	686041995	956015094	Rector de la Universidad de Cádiz

csv: 484072514596878308343 09

11.3 SOLICITANTE			
El responsable del título no es el solicitante			
NIF	**NOMBRE**	**PRIMER APELLIDO**	**SEGUNDO APELLIDO**
08795478W	Cándida	Rojas	Fernandez
DOMICILIO	**CÓDIGO POSTAL**	**PROVINCIA**	**MUNICIPIO**
Unidad de Evaluación y Calidad, Edificio CTC, c/ Benito Pérez Galdos 4, Cádiz	11002	Cádiz	Cádiz
EMAIL	**MÓVIL**	**FAX**	**CARGO**
candy.rojas@uca.es	686041995	956015094	Jefa de Gestión de la Unidad de Evaluación y Calidad de la UCA

csv: 484072514596878308343 09

ANEXOS : APARTADO 2

Nombre : MCINTM-Justify2.pdf

HASH SHA1 : w9hlgjr27ISJ5hl6oS+dBFXRpvI=

Código CSV : 4805794395882735444606 1

csv: 484072514596878308343 09

MODIFICACIÓN SOLICITADA: Cambio en la denominación del Título: GRADO EN MARINA CIVIL, INGENIERÍA NÁUTICA Y TRANSPORTE MARÍTIMO a GRADO EN INGENIERÍA NÁUTICA Y TRANSPORTE MARÍTIMO

JUSTIFICACIÓN DE LA MODIFICACIÓN SOLICITADA:

Las titulaciones profesionales de la Marina Mercante están reguladas y son otorgadas por el Ministerio de Fomento, a través de la Dirección General de la Marina Mercante.

La adecuación de los títulos profesionales al nuevo marco del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) obliga al Ministerio de Fomento a adecuar a su vez la legislación a este nuevo marco legal. Así, es el Ministerio de Fomento el que redacta el proyecto de Real Decreto que contempla esta adecuación y que a través del Ministerio de Educación se nos hace llegar a las Universidades. En la propuesta R.D. se especifican los anexos donde se recogen las competencias de los profesionales de la Marina Mercante.

Actualmente son siete las universidad españolas que imparten este grupo de titulaciones que preparan a éstos futuros profesionales, habiéndose verificado para las seis restantes los títulos de grado con las siguientes: denominaciones

Universitat Politécnica de Catalunya	Grado en Ingeniería Marina Grado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo
Universidade da Coruña	Grado en Ingeniería Marina Grado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo
Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea	Grado en Ingeniería Marina Grado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo
Universidad de La Laguna	Grado en Ingeniería Marina Grado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo Grado en Ingeniería Radioelectrónica Naval
Universidad de Oviedo	Grado en Ingeniería Marina Grado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo
Universidad de Cantabria	Grado en Ingeniería Marina Grado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo

Como puede apreciarse en el cuadro anterior hay tres titulaciones con la misma denominación en las seis universidades. Sin embargo en la Universidad de Cádiz, los grados, con idénticos contenidos, fueron verificados con las siguientes denominaciones::

Universidad de Cádiz	Grado en Marina Civil, Ingeniería Marina Grado en Marina Civil, Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo Grado en Marina Civil, Ingeniería Radioelectrónica

Es decir, la denominación de las tres titulaciones incluye el término "en Marina Civil". La supresión de este término para la adecuación a la denominación general del resto de las Universidades siguiendo las

csv: 48067253959862785084369

indicaciones del Ministerio de Fomento es el objeto de la modificación que se solicita, ya que cuenta con las indicaciones recogidas en los anexos correspondientes en similares términos a los recogidos en las restantes universidades.

Esta modificación cuenta con el VºBº del pleno del CAU en la que se aprobó el día 4 de julio de 2011. Igualmente también cuenta con el VºBº de las autoridades académicas de la Junta de Andalucía.

csv: [illegible]

02. JUSTIFICACIÓN

2.1. JUSTIFICACIÓN DEL TÍTULO PROPUESTO, ARGUMENTANDO EL INTERÉS ACADÉMICO, CIENTÍFICO O PROFESIONAL DEL MISMO

2.1.1. Experiencias anteriores de la universidad en la impartición de títulos de características similares.

Sus precedentes más remotos se encuentran en el Colegio de Pilotos Vizcaínos de Cádiz, al que los Reyes Católicos otorgan el 18 de Marzo de 1500 la confirmación de privilegios y dan carta de Real Cédula a sus Ordenanzas. Entre 1804 y 1846 existen dos centros diferentes: la tradicional Escuela Departamental de Pilotos de la Armada, y la Escuela de Náutica dentro de la Academia de Matemáticas y Comercio del Consulado de Cádiz.

A partir de 1846 al delimitarse más claramente las competencias de los marinos civiles y militares, desaparece la Escuela departamental de Cádiz, aunque la Armada seguirá con la atribución de los exámenes. En 1852 la Escuela se integra en un centro mayor: la Escuela de Industria y de Comercio. Este centro politécnico englobaba, junto con los estudios de Ciencias Náuticas, los de Química, Mecánica y Peritos Mercantiles.

Durante el siglo XX las Escuelas Oficiales de Náutica se consolidarán como Escuelas Superiores de Marina Civil, dependientes del Ministerio de Transportes. Su integración en las Universidades españolas se produce a partir del año 1988. En concreto la Escuela de Cádiz pasa a integrarse orgánicamente en la Junta de Andalucía a través de la Universidad de Cádiz en 1990, llamándose a partir de ese momento Escuela de Ingenierías Marina, Náutica y Radioelectrónica.

2.1.2. Datos y estudios acerca de la demanda potencial del título y su interés para la sociedad. Número de alumnos matriculados los últimos años.

Cerca del 90% del transporte mundial de mercancías se efectúa por vía marítima. Si tenemos en cuenta, además, que el transporte marítimo es el más económico, seguro y menos contaminante de cuantos existen, podemos prever su continuo crecimiento, manteniendo la tendencia de las últimas décadas. Por tanto, la

csv: [illegible]

demanda de futuros titulados experimentará un notable aumento, pudiéndose augurar una plena inserción laboral.

El informe elaborado por BIMCO (Baltic International Maritime Council), que analiza la oferta y demanda mundial de marinos, se considera el estudio de mayor fiabilidad a nivel mundial en este sector. El informe se actualiza cada cinco años y el de 2005 es el más reciente. Sus datos se obtienen a través de encuestas enviadas a diferentes gobiernos y empresas navieras, junto con los puntos de vista de ejecutivos y gestores marítimos, además de los análisis académicos del Warwick Institute for Employment Research. El informe se encuentra en la web en el URL: http://www.bimco.org.

Sus conclusiones indican que el número de oficiales se estima en 466.000, y que los países de la OCDE (América del Norte, Europa Occidental, Japón, etc.) siguen siendo los principales proveedores de oficiales, aunque los países del Este de Europa han aumentado significativamente su oferta. Los países del Lejano Oriente y Sudeste asiático también comienzan a ofertar cifras significativas de oficiales. Lo más revelador del estudio citado es que la demanda será creciente, ya que estima una escasez de 27.000 oficiales marinos en el mundo para 2015.

Durante la última década, el número de buques mercantes ha aumentado en un 1% anual. Si bien esta no es una cifra determinante, no es previsible una reducción en el número de tripulantes, ya que las exigencias internacionales, tales como la limitación de la jornada laboral, así como el Código PBIP (Protección de los Buques y de las Instalaciones Portuarias), ha incrementado la carga de trabajo a bordo. Por tanto, incluso un aumento moderado en el número de buques, creará una demanda mayor de oficiales, la cual solo se podrá satisfacer aumentando el número de estudiantes y egresados de estas titulaciones. El estudio muestra que es preciso incrementar el interés por esta profesión entre los estudiantes, para poder afrontar el aumento de demanda en un futuro próximo.

La flota mundial continúa dependiendo en gran parte de los oficiales europeos, norteamericanos y japoneses. Sin embargo, más del 25% de éstos superan los 50 años de edad, y muchos más del 50% sobrepasan los 40. La mayoría ocupan cargos de Capitanes o Jefes de Máquinas. El impacto de su jubilación, sin que se haya previsto su reemplazo, tendrá serias consecuencias.

Por consideraciones demográficas se ha producido un descenso generalizado en las matriculaciones en todas las titulaciones, que parece repuntar durante el último curso para la Diplomatura en Navegación Marítima. En la Tabla 2.1 están reflejados los estudiantes de nuevo ingreso en la titulación en los últimos cursos, en la Escuela de Ingenierías Marina, Náutica y Radioelectrónica de la Universidad de Cádiz.

csv: 4806725395902785036369

Tabla 2.1 Alumnos de nuevo ingreso en la Diplomatura en Navegación Marítima			
Curso	Centro	Estudio	Estudiantes de Nuevo Ingreso
00_01	14	DIPLOMADO EN NAVEGACIÓN MARÍTIMA	34
01_02	14	DIPLOMADO EN NAVEGACIÓN MARÍTIMA	36
02_03	14	DIPLOMADO EN NAVEGACIÓN MARÍTIMA	49
03_04	14	DIPLOMADO EN NAVEGACIÓN MARÍTIMA	23
04_05	14	DIPLOMADO EN NAVEGACIÓN MARÍTIMA	15
05_06	14	DIPLOMADO EN NAVEGACIÓN MARÍTIMA	25
06_07	14	DIPLOMADO EN NAVEGACIÓN MARÍTIMA	24
07_08	14	DIPLOMADO EN NAVEGACIÓN MARÍTIMA	27
08_09	14	DIPLOMADO EN NAVEGACIÓN MARÍTIMA	41
09_10	14	DIPLOMADO EN NAVEGACIÓN MARÍTIMA	46

2.1.3. Relación de la propuesta con las características socioeconómicas de la zona de influencia del título.

La propuesta que presentamos tiene por principal interés aportar titulados y profesionales al sector marítimo, tanto en su vertiente de gestión de buques, como en la gestión en el negocio marítimo y la administración. Téngase en cuenta que el 90% del comercio mundial se realiza por vía marítima y, además, el transporte marítimo de corta distancia lleva a cabo el 40% del flete intraeuropeo, destacando el interés de Europa por promocionar este tipo de tráfico para descongestionar el transporte por carretera. Así mismo, el transporte marítimo es un elemento clave para la seguridad energética de Europa. El 90% del petróleo se transporta por mar y crece la tendencia al transporte de gas natural licuado. Se considera que el transporte marítimo es parte de la estrategia de diversificación de rutas y de fuentes de energía de la UE.

Conociendo que a nivel mundial existe un creciente problema de escasez de personal cualificado de nivel superior universitario para cubrir la dotación necesaria de los buques, la existencia de esta titulación tiene una importancia significativa en el entorno socioeconómico donde se imparte, debido a que, son las únicas titulaciones náuticas que se imparten en Andalucía, siendo un referente de nuestra comunidad. Ya que captamos alumnos tanto de otras comunidades como de otros países.

2.1.4. Justificación de la existencia de referentes nacionales e internacionales que avalen la propuesta.

Por otra parte la propuesta presentada no es un referente aislado, existen tanto a nivel nacional como internacional. En concreto en España son siete instituciones las dedicadas a la formación de titulados náuticos. En el extranjero el número es interminable, de las que las europeas, en parte están adaptadas al nuevo marco europeo de educación superior.

La titulación náutica se cursa actualmente en la mayor parte de los países ribereños europeos y del mundo, con una antigüedad que sitúan a estas enseñanzas entre las más antiguas de las regladas. Ha de tenerse presente que esta profesión se encuentra regulada, a nivel mundial, por el Convenio Internacional de Formación, Titulación y Guardia (STCW-78) enmendado de la OMI, que es de obligado cumplimiento, no sólo en España o en Europa, sino en la mayor parte de países marítimos del mundo.

En este sentido en el Libro Blanco de Títulos de Grado Náuticos se pueden obtener ejemplos de países europeos: Portugal, Bélgica, Dinamarca, Suecia, Polonia, Finlandia, Italia, Grecia, Noruega, Francia, Alemania, Holanda, Reino Unido, Irlanda, como vemos a continuación.

PORTUGAL

Aún no hay una decisión definitiva sobre cual será la estructura de adaptación a Bolonia que tendrán estos estudios. Los estudios de náutica se realizan en la enseñanza superior politécnica en la Escola Náutica Infante D. Henrique. Los planes de estudio de estas enseñanzas en Portugal cumplen los requisitos del citado convenio STCW-95. Los estudios tienen una estructura cíclica, con un primer ciclo de tres años conducente al título de Bachelor en Náutica, y un segundo ciclo de un año que culmina con diferentes especialidades de Náutica: buques mercantes, buques especiales de cargas líquidas a granel, etc. El acceso al segundo ciclo está condicionado a la realización de un período de experiencia profesional (navegación) a bordo con una duración de 12 meses, realizado en las condiciones establecidas en el convenio STCW-95. Para navegar en buques especiales, se requiere realizar diferentes cursos de especialidad: gaseros, quimiqueros, buques de tránsito rodado, buques de pasaje, de posicionamiento dinámico, etc.

BÉLGICA

Estas enseñanzas se cursan en la Escuela Superior de Navegación de Amberes. Constan de un primer ciclo de tres años conducente al título de Bachelor en Ciencias Náuticas, y un segundo ciclo de un año que capacita para la obtención del diploma de Master en Ciencias Náuticas. Las enseñanzas impartidas deben responder a las normas de calidad internacionales establecidas por el convenio STCW-95 de la OMI. Se requiere el título de Máster para ejercer el mando de un buque.

DINAMARCA

Dinamarca es una nación tradicionalmente marítima con un sector que va desde la construcción naval y fabricación de equipos a la formación, gestión y actividades off-shore. El sector se denomina blue-Denmark. Existen aproximadamente 500 barcos de pabellón danés, con un peso muerto total de 9 millones de toneladas. La actividad marítima ha crecido hasta convertirse en la segunda actividad exportadora danesa, con una actividad de 16.1 billones de euros en 2004. Tan solo el 5% de este tonelaje se emplea en el tráfico nacional y de cabotaje, mientras que el 75% de su flota ni siquiera toca en puertos europeos. La formación de

csv:

los capitanes y oficiales ha sido reformada recientemente, en su adaptación al EEES. El plan de estudios está dividido en dos ciclos, uno para la formación del Oficial de Guardia y el segundo para Capitán. Estos estudios se cursan en los siguientes centros: Danish Maritime Institute, en Lyngby; Maritimt Uddannelsescenter Vest, en Esbjerg; Marstal Navigationsskole; MARTEC, en Frederikshavn. El grado de Oficial de Guardia se obtiene tras cuatro años y medio. Tres años de formación académica y un año y medio de prácticas de mar. Para Capitán o Primer Oficial se puede elegir entre un año y medio de formación académica adicional o dos años para una formación polivalente.

SUECIA

Son muy frecuentes las pequeñas empresas familiares, aunque en los últimos años su importancia ha disminuido considerablemente. La formación académica del alumno de náutica, introducida en los años sesenta, supuso un avance en estas enseñanzas, que experimentaron otro notable progreso en los años ochenta. Suecia es un país con una tradición marítima muy antigua. La flota mercante sueca consistía en 581 buques con un peso muerto total de 10,8 millones de toneladas en 2004. El número de empleos en buques de bandera sueca es de 12000. De los 2700 oficiales náuticos, que navegan en buques suecos, el 35% supera la edad de 50 años y se espera que 900 de ellos se jubilen en la próxima década. Así pues, la demanda anual de estos titulados se estima en 300 por año. Existen 10 escuelas náuticas en Suecia. La formación de oficiales se realiza en Gothenburg y en Kalmar con una admisión de unos 50 estudiantes al año. Al terminar los estudios se obtiene un Bachelor en ciencia náutica, estando las enseñanzas adaptadas al EEES. En Gothenburg se ofrece, además, un master de 1.5 años de duración, enfocado a la logística y al negocio marítimo, en el que cursan estudios unos 30 estudiantes al año. En los buques suecos navegan 563 capitanes y 938 pilotos. Actualmente se gradúan unos 70 pilotos al año, y teniendo en cuenta que solamente el practicaje requiere 25 oficiales con experiencia, se prevé una escasez de oficiales cualificados a corto plazo.

POLONIA

Polonia es un país con importantes características marítimas. Se encuentra situado en el mar Báltico y atraviesan su territorio dos de los mayores ríos de la zona: el Oder y el Vístula. La principal actividad marítima se enmarca en la zona próxima a Gdynia, y también en Szczecin, Olsztyn, Poznan, Varsovia, Katowice, Cracovia, así como en muchas otras localidades costeras. Durante el régimen político anterior, la profesión marítima se consideraba muy atractiva, ya que se permitía navegar en buques extranjeros. En 2005 la flota mercante de propiedad polaca o abanderada en otros países ascendía a 112 buques con 1.6 millones de toneladas, aunque sólo 12 estaban abanderados en Polonia. Polonia tiene 6 astilleros que construyen unos 25 buques al año. Existe un excedente de marinos cualificados, lo que ha producido algunos problemas de empleo. Existen en el país entre 50 y 60 agencias de embarque. La falta de interés del gobierno polaco en

csv: 48072519595627850836069

el sector marítimo produce cierta incertidumbre, no tanto en el sector portuario como en el de la construcción naval.

La formación marítima superior consiste en 5 años de formación universitaria que incluye 1 año de formación práctica a bordo de buques escuela. La Universidad Marítima de Gdynia tiene una tradición de más de 80 años. En las áreas que nos ocupan, los estudios comprenden las siguientes titulaciones: Navegación y transporte marítimo, Operación y gestión de buques, Operación y gestión portuaria y Manipulación y estiba de la carga. Cumplen el Convenio STCW-95. Se estima que hay unos 45000 marinos polacos, de los que 19000 son Oficiales. 40000 navegan en buques extracomunitarios y sólo 5000 en buques de la Comunidad.

FINLANDIA

Finlandia, como nación eminentemente marítima, dedica una parte muy importante de sus recursos a las enseñanzas náuticas. Actualmente están inmersos en la adaptación de sus enseñanzas al denominado Proceso de Bolonia, habiendo finalizado su programa de adaptación en el año 2005. Los estudios de navegación en Finlandia se llevan a cabo en los institutos politécnicos de Kymenlaakso, Satakunta y Aland, donde las enseñanzas impartidas están acordes con el convenio STCW. Los estudios se centran en áreas principales tales como navegación, transporte y tecnología marítima, y gestión operativa de buques. Las enseñanzas están programadas para combinar tanto clases teóricas como aplicaciones prácticas. La duración final de los estudios es de 4.5 años (270 créditos ECTS). Finalizada la primera parte de estos estudios, se obtiene el Bachelor Degree en estudios marítimos. Después de finalizar la totalidad de estudios y realizar las correspondientes prácticas profesionales, se accede al Master Mariner.

ITALIA

Las dificultades de empleo en tierra han originado un aumento de los estudiantes de náutica. Sin embargo, las profesiones marítimas no tienen una gran demanda ya que la diferencia salarial entre los empleos en tierra y a bordo es sólo del orden de 1.5. Tradicionalmente en Italia los marinos que navegan hasta la treintena antes de volver a empleos en tierra pueden ganar hasta un 100% más que los que ingresaron directamente en el mundo laboral al salir de las escuelas de náutica. El registro italiano tiene 1504 buques de más de 100 toneladas, y existen aproximadamente unas 200 navieras. Después de una formación básica, los alumnos acceden a los institutos politécnicos náuticos superiores, donde realizan un programa de estudios consistente en dos cursos comunes y dos cursos de especialidad. Las especialidades que se cursan en estos dos últimos años son Náutica, Máquinas y Construcción Naval. Existen 10 centros aproximadamente que ofrecen los cursos obligatorios del convenio STCW y el Gobierno italiano obliga al embarque de alumnos de náutica según el tonelaje de los buques. En noviembre de 2005 se ha inaugurado la Accademia Italiana della Marina Mercantile en Génova.

csv: 48067251395862785036069

GRECIA

La flota mercante griega es la mayor de la Unión Europea, ya que comprende proximadamente el 40% del total del tonelaje europeo. Los buques mercantes de propiedad griega constituyen la mayor flota del mundo, con un 15.5% aproximadamente del tonelaje mundial. Se cree que un 10% de la población griega (11 millones) tienen intereses en el sector marítimo. Hay 9 centros de formación marítima para oficiales de náutica, todos ellos dependientes del Ministerio griego de la Marina Mercante. Hay 1218 plazas para alumnos de náutica en estos centros. Si se incluyen los alumnos en formación en la mar, el número total de alumnos en 2003 era de 3745. La formación náutica superior dura 4 años, tras los cuales los estudiantes obtienen su primer certificado de competencia. Después de 24 meses de navegación y de mostrar la suficiencia exigida por el convenio STCW los terceros oficiales obtienen sus certificados de segundo oficial. Tras otros 36 meses de navegación, con la superación de los cursos cortos obligatorios por el convenio STCW se obtiene el título de capitán. Hay 2 centros oficiales y 5 privados. El número de oficiales náuticos en la marina mercante griega es de 8000.

NORUEGA

La formación náutica depende del Ministerio Noruego de Educación e Investigación. La duración de los estudios es de 3 años (180 créditos ECTS) más 1 año de prácticas de mar, al finalizar los cuales se obtiene el título de Bachelor en Ciencia Náutica o en Negocio Marítimo y Logística. La formación se encuentra adaptada al EEES. Para la obtención del título de Master Mariner se requieren la realización de las prácticas profesionales prescritas en el convenio STCW-95. Los estudiantes adquieren la formación necesaria para ocupar puestos de trabajo a nivel de gestión, tanto a bordo como en tierra. Los certificados profesionales son de: oficial de guardia, primer oficial y capitán, todos ellos según los requisitos del convenio STCW. La industria marítima noruega, que es una de las más importantes del continente europeo, también convierte a Noruega en una potencia marítima mundial. Su flota está compuesta por 1548 buques en su primer registro y 705 en el 2º.

FRANCIA

Se ha desarrollado legislación para la adaptación a Bolonia, desde el año 2002, pero solo afecta a las Universidades y en cambio las Grandes Escuelas quedan fuera de su aplicación, siendo estas últimas los Centros de referencia en la formación de Ingenieros y teniendo en España un equivalente en las Escuelas Técnicas Superiores. La característica más notable de la formación náutica francesa es la polivalencia. Cubre los dominios de competencias náuticas, técnicas, jurídicas y comerciales de los oficiales de 'puente' y de los oficiales de 'máquinas', a partir de una formación general. La enseñanza consta de dos ciclos. El primer ciclo se estructura en 3 años académicos y 1 año de navegación como alumno. Este primer ciclo conduce al título profesional de oficial de guardia en cualquier tipo de buque. El segundo ciclo se dirige a los oficiales que ya

csv: 48067251959587850836009

tienen una experiencia de 8 meses como responsables de la guardia. Este ciclo comprende un cuarto año académico y de 36 a 48 meses de navegación como oficial. El segundo ciclo conduce a los certificados de nivel de dirección: primer oficial y capitán en barcos de cualquier tonelaje. Todos los certificados expedidos por Francia cumplen las exigencias del convenio STCW-95. Los estudios se cursan en la Escuelas Nacionales de la Marina Mercante de Le Havre, Marsella, Saint Malo y Nantes.

ALEMANIA

Tiene en vigor legislación para la adaptación a Bolonia desde el año 2001 que admite títulos de grado de 3 a 4 años de duración y postgrados de 1 a 2 años de duración. Durante los años 80 y 90, la industria marítima alemana sufría una escasez significativa de oficiales cualificados. Esta situación mejoró notablemente gracias a la importante contribución de oficiales procedentes de la antigua Alemania Oriental. Como resultado de esta situación, no existe en la actualidad un plan de formación y de atracción de jóvenes hacia este sector a largo plazo, lo que resultará problemático a no tardar. El sector marítimo alemán se centra en las proximidades de Hamburgo, aunque también en la ciudad de Leer existe una notable actividad. Como muchos de los oficiales residen en el este, y no se encuentran especialmente motivados para trasladarse, hay problemas para ocupar puestos de trabajo en tierra. Un elemento muy importante en relación a la actividad y el empleo marítimo fue la constitución del "Maritimes Buendnis Fuer Ausbildung Und Beschaeftigung In Der Seeschiffahrt" en el año 2000. En él se agrupan la industria naval, los sindicatos, el gobierno federal y los estados costeros con el objetivo común de fortalecer el sector. La mano de obra especializada constituye un auténtico cuello de botella para el desarrollo del sector en Alemania, y la escasez de la oferta en relación con la demanda se espera que aumente en un futuro próximo. La Oficina Central de Empleo informa de un incremento del 60% en el número de trabajos ofertados y de un declive en el número de solicitantes. Paradójicamente, más de 1000 oficiales alemanes que navegan bajo bandera extranjera se resisten a regresar, debido a las cargas fiscales. El número de buques abanderados en Alemania es de 508 con un total de 7.6 millones de toneladas, mientras que el número de buques alemanes abanderados en otros países es de 1592 con 23.5 millones de toneladas. La formación universitaria dura 3 años, además de un periodo de prácticas a bordo de entre 12 y 18 meses, para obtener el título de Oficial de Guardia. Este plan de estudios permite obtener además del título profesional un título académico, que tiene mucho valor en Alemania y que condiciona la promoción profesional. El título académico es de Bachelor y también existe un nivel de Máster para los oficiales de puente. Existen centros en Bremen, Bremerhaven, Oldenburg, Wismar, Flensburg y Leer.

HOLANDA

Tiene legislación de adaptación a BOLONIA en vigor desde el año 2002, que establece dos tipos de grado, un Bachiller Académico de 3 años y un Bachiller Profesional de cuatro años, los Másteres son de uno o dos

csv: 48067251959627850836009

años más. Los puertos holandeses registran uno de los mayores tráficos marítimos internacionales. La orientación y el enfoque internacional de los holandeses nacen de una tradición marítima secular. A pesar de su escasa superficie, su posición estratégica le ha hecho merecedora del nombre de la Puerta de Europa. La actividad marítima holandesa comprende 11 sectores y unas 11800 empresas, con cerca de 200000 puestos de trabajo directos e indirectos. El puerto de Rotterdam es el mayor de Europa y el tercero del mundo; además posee la mayor flota mundial de dragas y la mayor flota de gabarras para aguas interiores en Europa. La facturación total de esta actividad ascendió a 21,4 billones de euros en 2002. La reglamentación holandesa de la marina mercante es de las más flexibles del mundo, no habiendo ninguna exigencia sobre la nacionalidad de los tripulantes de sus buques, con la excepción del capitán, que debe ser holandés o de un país de la Unión Europea, Noruega, Islandia o Suiza. En 2005 su flota mercante ascendía a 1313 buques con 5,1 millones de toneladas. La formación del oficial náutico en Holanda, desarrollada conjuntamente con las empresas navieras, reúne todos los requisitos de los convenios internacionales y de la práctica marítima, y es polivalente en náutica y máquinas. El programa abarca 4 años de estudios y, al finalizarlos, obtienen el título de Ingeniero, similar al Bachelor of Science, que cualifica a los estudiantes como Oficiales de Guardia. Se requiere un total de 4 años de mar para obtener el título de Primer Oficial. Tras un año más de prácticas de mar se obtiene el título de Capitán. La formación académica se puede completar con el título de Máster, que puede durar de 10 a 18 meses.

REINO UNIDO

No existe ninguna legislación específica para adaptarse al proceso de convergencia Europea marcado en la Declaración de Bolonia, pues se considera que su estructura actual de titulaciones universitarias, basada en título de grado (Bachelor); de Postgrado (Master) y de Doctorado (Philosophy Doctor), ya cumple los principios de dicha Declaración. La situación geográfica del Reino Unido y la importancia de su comercio marítimo hace de sus aguas unas de las más transitadas del mundo, ya que el 95% de su comercio se realiza por vía marítima. Tras un cierto declive en su flota mercante en el último cuarto del siglo XX la industria marítima ha experimentado un gran incremento en buques y tonelaje. El tráfico de pasajeros a través de buques de tránsito rodado es de 50 millones al año. La enseñanza universitaria en el Reino Unido comienza a los 18 años y en la mayoría de los casos tiene una duración de 3 años, aunque también pueden ser 4. Cursando uno o dos años adicionales se puede obtener la titulación de Master. La carrera de Náutica en el Reino Unido, al igual que en nuestro país, tiene tres etapas principales:

Officer of the Watch (Oficial de Guardia o Piloto de 2ª en nuestro sistema).

Chief Mate (Primer Oficial o Piloto de 1ª).

Master (Capitán).

csv: 48067251959502785093369

El acceso a las titulaciones profesionales se puede efectuar por 4 modalidades diferentes. Una de ellas, a través de la experiencia en la mar. La segunda, con el certificado de estudios secundarios. La tercera, con nivel de estudios avanzados y la cuarta, de nivel universitario (BSc). Dada la creciente complejidad de los buques modernos es, cada vez más frecuente, la obtención de un título académico previo. Las universidades de Plymouth, Glasgow y Southampton imparten un BSc in Merchant Shipping que consta de 4 cursos, siendo uno de ellos de experiencia en la mar. Los graduados pueden optar por desempeñar su actividad profesional a bordo de los buques o en la industria marítima. Si optaran por una carrera en la mar, deberán cumplir las previsiones del convenio de formación SCTW-95. Para la obtención del título de Master Mariner deberán navegar al menos 12 meses como Chief Mate o 18 como Oficial de Guardia y superar un examen oral. Además de las citadas, existen las escuelas de náutica de Warsash, Black-pool, South Tyneside College y Glasgow Nautical College.

IRLANDA

Las enseñanzas de Náutica en la república de Irlanda siguen una pauta similar a las del Reino Unido. Tras superar los estudios secundarios se realiza un trimestre de cursos de seguridad. A continuación, 12 meses de instrucción en la mar. Se retorna a las aulas durante un semestre. Se realiza otro semestre de docencia en la mar, y finalmente, tras 3 semestres de docencia, se ha de superar un examen para Oficial de Guardia. En Irlanda se imparten éstas enseñanzas en The National Maritime College of Ireland, The Cork Institute of Technology, y The National College of Ireland. La modalidad de acceso a la titulación de Oficial de Guardia por vía universitaria, conduce a la obtención de un BSc of Nautical Science, con una duración de 3 años, en The Cork Institute of Technology.

2.1.5. Justificación de la adecuación de la propuesta a las normas reguladoras del ejercicio profesional vinculado al título, haciendo referencia expresa a dichas normas, en el caso de que el título habilite para el acceso al ejercicio de una actividad profesional regulada en España.

Los Títulos Profesionales tienen por objeto habilitar profesionalmente en buques mercantes. Para la obtención de los títulos profesionales de la marina mercante se requiere haber completado una formación y, además, haber adquirido determinada experiencia profesional, de acuerdo con lo dispuesto en el Convenio de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar, 1978, en su versión enmendada.

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

csv: 48067295139598278503346069

Por su parte, los certificados de especialidad tienen por objeto completar o perfeccionar la formación de los profesionales en determinados temas relativos a la seguridad o habilitar para ejercer determinadas funciones o especialidades en buques civiles.

Las enseñanzas marítimas académicas son desarrolladas por centros públicos, dependientes de la administración educativa e integran las enseñanzas.

En el diseño de los planes de enseñanza de los diferentes títulos académicos se han integrado los conocimientos y aptitudes contenidos en las normas de competencia definidas en el Convenio STCW, así como otras materias y estudios complementarios para ejercer la profesión.

Los interesados, una vez obtenida la titulación académica, pueden optar a la correspondiente titulación profesional, para lo cual deben cumplir otras condiciones exigidas por el Convenio STCW, como por ejemplo, el cumplimiento de períodos de embarco, la superación del reconocimiento médico de aptitud física y aprobar una prueba de aptitud profesional.

Las titulaciones profesionales de la marina mercante en España están determinadas, principalmente, en la normativa siguiente: Real Decreto 973/2009, por el que se regulan las titulaciones profesionales de la marina mercante.

Por otra parte, el sistema de titulación marítima y los procesos administrativos están sujetos a las normas de calidad determinados en la Orden FOM/1415/2003, de 23 de mayo.

La normativa sobre certificados de especialidad exigibles para poder embarcar, se encuentra en la Orden FOM/2296/2002, de 4 de septiembre, por la que se regulan los programas de formación de los títulos profesionales de Marineros de Puente y de Máquinas de la Marina Mercante, y de Patrón Portuario, así como los certificados de especialidad acreditativos de la competencia profesional modificada por la Orden FOM/2947/2005, de 19 de septiembre, la Orden FOM/3933/2006, de 19 de diciembre.

2.2. REFERENTES EXTERNOS A LA UNIVERSIDAD PROPONENTE QUE AVALEN LA ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA A CRITERIOS NACIONALES O INTERNACIONALES PARA TÍTULOS DE SIMILARES CARACTERÍSTICAS ACADÉMICAS

En base al carácter internacional de la titulación propuesta Informes y documentos de referencia.

a) Normativa internacional: Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar, 1978, en su forma enmendada.

csv: [illegible]

b) Normativa comunitaria: Directiva 2005/45/CE sobre el reconocimiento mutuo de los títulos expedidos por los Estados miembros a la gente de mar, Directiva 2003/103/CE relativa al nivel mínimo de formación en las profesiones ma rítimas y Dire ctiva 20 05/36/CE relativa al re conocimiento de cu alificaciones profesionales.

c) Normativa nacional: Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la Ordenación de las Enseñanzas Universitarias Of iciales. Real Decret o 2061/ 1981, de 4 de setiembre sobre títulos profesionales de la Marina Mercante. Real Decreto 1665/1991, de 25 d e octubre, por el que se regula el sistema general de reconocimiento de los títulos de enseñanza superior de l os estados miembros de la UE. Real Decreto 2062/1999, de 30 de diciembre, por el que se regula el nivel mínimo de formación en las profesiones ma rítimas. Orden FOM/22 96/2002, de 4 de se tiembre, po r la que se regu lan los programas de formac ión, as í como l os c ertificados d e e specialidad acreditativos de la c ompetencia profesional de la g ente de mar. Real D ecreto 1055/2002, d e 1 1 d e o ctubre, p or e l que s e re gulan l as funciones y l a integración en el Cuerpo Especial Facultativo de Marina Civil. Real Decreto 253/2003, de 28 de febrero, por el q ue se i ncorpora el or denamiento español a la Directiva 99/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 7 de junio de 1999, sobre mecanismo de reconocimiento de títulos respecto a las actividades p rofesionales. Rea l Decreto 97 3/2009, d e 12 de ju nio, po r el que se re gulan las titulaciones profesionales de la marina mercante.

d) Libro Blanco del Título de Grado en Titulaciones Náuticas (Aneca, 2006).

e) Acuerdos de la Con ferencia Española de Directores y De canos de Escu elas y Fa cultades de Ná utica. Bilbao 30/09/2009.

f) Marco Europeo de Cualificaciones para la Educación Superior (Descriptores de Dublín).

g) Experiencias pil oto en l a i mplantación d el EEE S de l a Escu ela d e Inge nierías Marina, N áutica y Radioelectrónica.

El reconocimiento internacional de la titulación propuesta es avalado por la coincidencia con otras titulaciones tanto europeas como americanas y asiáticas.

A continuación se citan las Universidades, que con más prestigio internacional, imparten esta titulación:

REINO UNIDO

. Warsash Maritime Academy: www.warsashmaritimeacademy.co.uk

. Liverpool John Moores University: www.ljmu.ac.uk

. Glasgow College of Nautical Studies: www.glasgow-nautical.ac.uk

IRLANDA

. Cork Institute of Technology: http://www.cit.ie/

HOLANDA

. Maritime Institute Willem Barentsz: www.miwb.nl

. Maritieme Academie (De Hogeschool van Amsterdam): www.maritieme-academie.nl

. Neetherland Maritime University Rótterdam: www.stc-nmu.eu

BÉLGICA

. Hogere Zeevaartschool Antwerpen: http://www.hzs.be/

PORTUGAL

. Escola Náutica Infante D. Henrique: www.enautica.pt

ESTADOS UNIDOS

State University of New York Maritime College: www.sunymaritime.edu

The California Maritime Academy:www.csum.edu

Massachusetts Maritime Academy: www.maritime.edu

EGIPTO

ARAB College of Maritime Transport and Technology: http://www.maritime.aast.edu/cms

CANADÁ

Great Lakes International Marine Training Centre: http:// www.marinetraining.ca

INDIA

Indian Maritime University: http://www.merical.ac.in/

2.3. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DE CONSULTA INTERNOS Y EXTERNOS UTILIZADOS PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

2.3.1. Procedimientos de consulta internos

Con la finalidad de intercambiar información y experiencias académicas, promover el debate y la reflexión para la consecución del Plan de Estudios del nuevo Título de GRADO EN INGENIERÍA EN NÁUTICA Y TRANSPORTE MARÍTIMO de la Universidad de Cádiz, se realizó un análisis de los colectivos que podrían aportar información relevante para el diseño de los mismos y de los posibles procedimientos de consulta más adecuados.

El proceso se ha dividido en dos etapas. Una primera es un proceso previo a la propia elaboración de la propuesta del Plan de Estudios de la Universidad de Cádiz, y se corresponde con el periodo de elaboración del Libro Blanco del Título del Grado en Titulaciones Náuticas (ANECA, 2006).

En la Universidad de Cádiz, durante el proceso de elaboración del documento citado, se han realizado distintas reuniones informativas y de sensibilización con distintos colectivos, así como reuniones de trabajo

csv: 48067261395982785043069

donde los representantes de la Universidad de Cádiz en las comisiones encargadas de la elaboración del Libro Blanco fueron informando de la marcha del proceso y recabando información y propuestas de distintos colectivos implicados en la impartición de los estudios de Ciencias Náuticas en la Universidad de Cádiz (directores de departamento, docentes de la Escuela de Ingenierías Marina, Náutica y Radioelectrónica, etc..). La segunda etapa corresponde a la elaboración de los Planes de Estudios del Título de Grado en Ingeniería en Náutica y Transporte Marítimo de la Universidad de Cádiz propiamente dicho, los cuales se elaboraron dentro del marco del documento citado en el párrafo anterior, los cuales han contado con amplio consenso y participación de diversos colectivos. A propuesta de la Junta de Facultad, se creó una Comisión de Trabajo para la elaboración de un borrador de la documentación del Grado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo. Para la formación de esta Comisión de trabajo, se les solicitó a los distintos Consejos de Departamentos implicados en la docencia de las Titulaciones de Ciencias Náuticas que propusieran a sus representantes, en función de su peso en las titulaciones. Forman parte también de dicha comisión el equipo decanal formado por el Director, el secretario y tres Subdirectores, así como, tres profesores elegidos a propuesta del Director del Centro. Se posibilitó, a través de correo electrónico, toda la normativa y documentación previa, y se abrió una serie de reuniones entre las subcomisiones de los diferentes títulos cuyos foros posibilitaron una fluida comunicación entre los miembros de la Comisión. Esta Comisión abrió un periodo de información permanente para recibir información y aportaciones por parte de los Departamentos, representantes de estudiantes, etc., o a nivel individual de profesores, alumnos o personal de administración y servicios. Con fecha 23 de diciembre de 2009, se expuso públicamente el primer borrador de la presente memoria, que fue objeto de diferentes alegaciones por parte de los Departamentos, de la Comisión Técnica creada por el Vicerrectorado de Planificación y Calidad para la revisión de los nuevos planes de estudio y del Consejo Social de la Universidad de Cádiz. Las alegaciones fueron revisadas en el seno de la Comisión encargada de la elaboración de la presente memoria y aceptadas en los casos que se estimaron oportunas. Tras el período final de revisión, la memoria quedó definitivamente aprobada por Junta de Facultad el 25 de enero de 2010.

2.3.2. Procedimientos de consulta externos

Para la elaboración de esta memoria se han tenido en cuenta las opiniones de los agentes externos que colaboraron en la elaboración del Libro Blanco de la Titulación (colegio oficial como asociaciones), hasta el momento se han celebrado reuniones de coordinación con representantes de las demás Facultades de España que imparten las Titulaciones Náuticas y que, en el futuro, impartirán también el Título de Grado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo.

csv: 48067253959827850346069

Por lo que respecta más directamente a la presente memoria, una vez que se elaboró el primer borrador que se hizo público, éste fue enviado a un conjunto de personas del ámbito científico-técnico de nuestro entorno social para que expresaran su opinión sobre el mismo. Entre ellas se ha contado con el asesoramiento y la supervisión de personal técnico de la empresa Acciona, de referencia para el sector profesional vinculado al presente título. Las respuestas recibidas fueron analizadas en la Comisión.

Además en todo este proceso se ha contado con la colaboración activa de egresados que están desarrollando su actividad profesional en buques nacionales y extranjeros.

csv: [illegible]

03. OBJETIVOS

El título de Grado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo tiene como objetivo general dotar a la sociedad andaluza de una opción de formación universitaria en el ámbito de las titulaciones profesionales de la Marina Mercante que permita el desarrollo económico, social y humanista de sus ciudadanos y organizaciones. Para esto se pretende impartir una docencia de calidad con la que se pueda obtener los mejores profesionales posibles adaptados a la realidad en la que desarrolla su actividad académica el Centro.

La titulación así planteada responde por un lado al Real Decreto 1393/2007, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, y por otro da respuesta a: la normativa de la Organización Marítima Internacional (OMI); el convenio de formación, titulación y guardia de la gente de mar (STCW 78/95); y el Real Decreto 973/2009 que regula las titulaciones profesionales de la Marina Mercante.

3.1. COMPETENCIAS GENERALES, BÁSICAS Y ESPECÍFICAS.

La relación de competencias que han de adquirir los graduados, tras completar el periodo formativo, se ha concretado considerando los planteamientos del Libro Blanco de la ANECA, así como del RD 1393/2007 y de los acuerdos a nivel andaluz de la Comisión de Rama de Ingeniería. Asimismo, se han revisado todos los documentos y planes de estudio detallados en el apartado 2.2 de la presente memoria, así como las aportaciones de los agentes externos involucrados en la definición del título.

Las competencias seleccionadas aseguran una formación general, propia de un título de Grado y garantiza, entre otras, las competencias básicas del Grado de acuerdo con lo que figura en el Marco Español de Cualificaciones para la Enseñanza Superior (MECES) y recoge el artículo 3.2 del anexo I del RD1393/2007,

- Que los estudiantes hayan 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.
- Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean 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.

csv: 48067251950627850836069

- Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

Este conjunto de competencias de carácter general y específico constituyen el Perfil del Egreso que resume de forma genérica las competencias que ha de tener el estudiante que supere con éxito el Plan de Estudios de la Titulación para obtener las atribuciones profesionales de Capitán de la Marina Mercante, objetivo profesional único de esta titulación como profesión regulada.

COMPETENCIAS DE CARÁCTER BÁSICO

B1. Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización.

B2. Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.

B3. Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.

B4. Capacidad para comprender y aplicar los principios de conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería.

B5. Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.

B6. Conocimiento del inglés técnico marítimo

COMPETENCIAS DE CARÁCTER MARÍTIMO COMÚN

C1. Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de la teoría de circuitos y máquinas eléctricas marinas.

C2. Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de electrónica aplicada al buque e instalaciones marinas.

C3. Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de automatismos y métodos de control aplicables al buque e instalaciones marinas.

C4. Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de tecnologías medioambientales y sostenibilidad en el medio marino.

C5. Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de seguridad y protección del buque: contra-incendios y supervivencia, prevención y lucha contra la contaminación.

C6. Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de sistemas de gestión de la calidad y seguridad aplicada al buque, así como auditorías de la gestión del buque.

C7. Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de formación sanitaria marina.

C8. Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de teoría del buque.

C9. Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de construcción naval.

C10. Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de sistemas principales, auxiliares y propulsores del buque, así como frío y climatización.

C11. Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de legislación y normativa marina.

COMPETENCIAS DE CARÁCTER ESPECÍFICO

E1. Capacidad para concebir y desarrollar un plan de emergencia a bordo en caso de contaminación.

E2. Capacidad para llevar a cabo los cálculos necesarios para la correcta distribución de la carga del buque; optimización de la misma, prevención de sobreesfuerzos estructurales y concebir y desarrollar un manual de sujeción de la carga.

E3. Capacidad para concebir y desarrollar un plan de colaboración con los servicios pertinentes de búsqueda y salvamento en caso de emergencia.

E4. Capacidad para concebir y desarrollar un manual de operaciones para la descarga de hidrocarburos y sistema de control.

E5. Capacidad para elaborar un manual de procedimientos y medios.

E6. Capacidad para elaborar un manual del equipo y uso del sistema de lavado con crudo.

csv: 480672513950982785034309

E7. Capacidad para realizar cálculos de estabilidad y un manual de carga en buques que transporten grano a granel.

E8. Capacidad para llevar a cabo la compensación de agujas.

E9. Capacidad para realizar estudios de remolque.

E10. Capacidad para elaborar y manejar documentación sobre control de daños.

E11. Capacidad para calcular tablas de desvíos de radiogoniómetros.

E12. Capacidad para elaborar el manual reglamentario de las naves de gran velocidad.

E13. Capacidad para elaborar un manual de formación.

E14. Capacidad para establecer un sistema de ayuda para la toma de decisiones en buques de pasaje.

E15. Capacidad para planificar, gestionar, operar, explotar, seguir y supervisar instalaciones energéticas e industrias marinas.

E16. Capacidad para planificar, gestionar, operar, explotar, seguir y supervisar equipos de navegación y todos aquellos elementos relacionados con la seguridad de la navegación.

E17. Capacidad para planificar, gestionar, operar, explotar, seguir y supervisar instalaciones de elementos de carga, descarga y almacenamiento, en buques y en instalaciones portuarias o conexas.

E18. Capacidad para realizar el seguimiento y la supervisión de todo el proceso constructivo o de reforma de las instalaciones mencionadas, así como el seguimiento y supervisión de todas las actividades inspectoras relacionadas con los mismos.

E19. Capacidad para llevar a cabo la realización de las actividades inspectoras relacionadas con el cumplimiento de los convenios internacionales de obligado cumplimiento, en todo lo referido a buques en servicio.

E20. Capacidad para la gestión, dirección, control, organización y planificación de industrias o explotaciones relacionadas con las actividades de la náutica y el transporte marítimo.

E21. Capacidad para la gestión, dirección, diseño y planificación de instalaciones para cultivos marinos y acuicultura, dentro del ámbito de su especialidad, es decir, operación y explotación.

E22. Capacidad para planificar, gestionar, operar, explotar, seguir y supervisar puertos deportivos.

E23. Capacidad para desempeñar actividades inspectoras de acuerdo con lo establecido en la normativa europea referente al control por el estado rector del puerto.

csv: 4890725395982785083460069

E24. Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones con responsabilidad en todo lo relacionado con el buque en la mar y el transporte marítimo.

E25. Capacidad para aplicar técnicas de navegación basadas en la determinación de la posición, el rumbo, el tiempo, la velocidad y la distancia. Levantamiento de cartas náuticas.

E26. Conocimientos y capacidad para aplicar y calcular instalaciones, reparaciones y optimizaciones de elementos de equipos de navegación y seguridad marina.

E27. Conocimientos y capacidad para aplicar y calcular maniobras del buque - maniobrabilidad, asistencias a la maniobra, maniobras avanzadas y maniobra en zonas polares-, Reglamento internacional para la prevención de abordajes, Código internacional de señales y balizamiento.

E28. Conocimientos y capacidad para la predicción de fenómenos meteorológicos.

E29. Conocimientos y capacidad para aplicar y calcular el aprovechamiento energético de las mareas, cálculo y disposición de equipos.

E30. Capacidad y conocimientos de inspección y sociedades de clasificación.

E31. Conocimientos y capacidad para aplicar y calcular equipos de mantenimiento de carga sistemas de medición y control de las atmósferas de espacios de carga y el equipo de buques tanque.

E32. Organizar y gestionar proyectos de reparación, instalación, modificación y mantenimiento de equipos de carga, estiba y sistemas de seguridad y medios de carga y auxiliares del buque.

E33. Conocimientos y capacidad para aplicar y calcular sistemas de radiocomunicaciones: Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (S MSSM), procedimientos de seguridad, equipos y protocolos de comunicación.

E34. Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe, de transmitir conocimientos y resultados y de trabajar en un grupo multidisciplinar.

COMPETENCIAS DE CARÁCTER ESPECÍFICO CONTENIDAS EN STCW

W1. Saber planificar y dirigir una travesía y determinar la situación.

W2. Realizar una guardia de navegación segura.

W3. Transmitir y recibir información mediante señales visuales, los subsistemas y el equipo SMSSM.

W4. Hacer funcionar la maquinaria propulsora y controlar el funcionamiento del buque a nivel operacional.

W5. Determinar y compensar los errores del compás.

csv: 480672619595627850936069

W6. Mantener la seguridad de la navegación utilizando el radar, la APRA y los sistemas modernos de navegación.

W7. Pronosticar las condiciones meteorológicas y oceanográficas.

W8. Utilizar los telemandos de las instalaciones de propulsión y de los sistemas y servicios de maquinaria naval.

W9. Maniobrar, gobernar y mantener la navegabilidad del buque en todas las condiciones.

W10. Vigilar, controlar y aplicar el cumplimiento de las prescripciones legislativas (reglamentaciones, recomendaciones, normas y códigos internacionales) sobre:

. Transporte de cargas peligrosas y cargas sólidas a granel.

. Seguridad de la vida humana en el mar

. Prevención de la contaminación del medio marino.

W11. Formación en comportamiento humano y control de multitudes.

W12. Saber organizar y dirigir la tripulación.

W13. Contribuir a que las relaciones humanas a bordo del buque sean buenas.

W14. Capacidad de toma de decisiones

W15. Saber utilizar el vocabulario normalizado de navegación marítima y las frases normalizadas por la OMI para las comunicaciones marítimas.

W16. Comprender las órdenes y hacerse entender en relación con las tareas a bordo.

W17. Vigilar el embarco, estiba, sujeción y desembarco de la carga y mantener el debido cuidado durante la travesía.

W18. Controlar el asiento, la estabilidad y los esfuerzos del buque.

W19. Desarrollar prácticas de seguridad en el trabajo y responsabilidades sociales.

W20. Mantener la seguridad y protección del buque, la tripulación y los pasajeros, así como el buen estado de funcionamiento de los sistemas de salvamento, lucha contra incendios y demás sistemas de seguridad.

W21. Aplicar técnicas avanzadas de prevención, control y lucha contra incendios a bordo.

W22. Mantener un estado de preparación que permita responder en cada momento a situaciones de emergencia en las que se produzcan incendios.

W23. Adoptar medidas inmediatas al producirse un accidente u otro tipo de emergencia médica.

csv: [illegible]

W24. Dispensar primeros auxilios y/o cuidados médicos a personas enfermas o heridas mientras permanezcan a bordo.

W25. Participar en planes de coordinación de asistencia médica a bordo de los buques.

W26. Coordinar operaciones de búsqueda y salvamento.

W27. Observar, gestionar y aplicar las medidas que procede adoptar en caso de emergencia en la navegación.

W28. Saber elaborar planes para contingencias de control de averías, y actuar eficazmente en tales situaciones.

W29. Garantizar servicios de radiocomunicaciones en emergencias.

W30. Desarrollar técnicas de supervivencia en el mar en caso de abandono del buque.

W31. Responder a señales de socorro en la mar.

W32. Hacer funcionar los dispositivos de salvamento.

W33. Aplicar los conocimientos de las propiedades químicas de los buques especiales: reactividad, toxicidad y riesgos

W34. Organizar ejercicios de abandono del buque y manejar embarcaciones de supervivencia y botes de rescate rápidos y no rápidos.

W35. Capacidad para realizar las funciones de oficial de protección del buque.

W36. Capacidad para optimizar las operaciones en buques tanque, petroleros, gaseros, quimiqueros, de pasaje, ro-ro de pasaje y de pasaje distinto a buques ro-ro.

3.2. OTRAS COMPETENCIAS COMPLEMENTARIAS PARA EL DESARROLLO CURRICULAR.

Competencias Idiomáticas:

La Universidad de Cádiz está en proceso de definición de una política de formación en idiomas de aplicación a la nueva Ordenación de Enseñanzas Oficiales, apoyada en el Marco Europeo Común de Referencia para las Lenguas MECRL. Entre otras acciones, esta política:

- Define los niveles a alcanzar en un segundo idioma, especialmente en inglés, en cada Grado. Este nivel podrá ser revisado periódicamente por si procede su ajuste a un nivel distinto.

csv: 480672513959827850836069

- Determina los procedimientos para acreditación de nivel, dentro del MECRL, en la Universidad de Cádiz.
- Promueve la inclusión de actividades de aprendizaje, dentro de las materias propias del título, que desarrollen las competencias idiomáticas mediante el uso de recursos de aprendizaje en una segunda lengua por los alumnos.
- Contempla la opción de incluir asignaturas o partes de asignatura a impartir en una segunda lengua.
- Desarrollará gradualmente procedimientos para requerir niveles acreditados de formación idiomática para poder acceder a programas de movilidad internacional, ofertando cursos a los alumnos que lo requieran.
- Contempla la opción de elaboración y presentación del Trabajo o Proyecto Fin de Grado en una segunda lengua como una de las vías posibles para acreditar el nivel requerido, si no se ha acreditado con anterioridad. Todos los alumnos de la Universidad de Cádiz deberán haber alcanzado un nivel acreditado de idiomas para obtener el Título de Grado. Para el Grado de Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo la propuesta inicial es que los alumnos deban acreditar conocimientos de inglés a un nivel igual o superior a B1. La titulación, a través de sus distintas materias, y del uso de recursos apoyados en las TIC, debe permitir que el alumno conozca y sepa utilizar la terminología específica del Grado en una segunda lengua.

Competencias en otros valores:

La Universidad de Cádiz asume el compromiso de impulsar a través de la formación que imparte en sus titulaciones valores que tiene incorporados como institución entre sus fines, así como los que se contemplan en el marco legal para las instituciones de educación superior, y los acordados para la comunidad autónoma de Andalucía por el Consejo Andaluz de Universidades. De acuerdo con ello, a través de la planificación docente anual, se propondrá la inclusión en las materias y asignaturas de actividades formativas y contenidos relacionados con aspectos tales como:

V1. Valores democráticos. Cooperación, solidaridad, y cultura de la paz. Compromiso con el desarrollo humano y con la equidad. Interculturalidad e inclusión social.

V2. Sostenibilidad y compromiso ambiental. Uso equitativo, responsable y eficiente de los recursos.

V3. Principio de Igualdad entre mujeres y hombres. Respeto a la diversidad.

V4. Responsabilidad social de empresas e instituciones. Códigos de conducta profesional.

V5. Conocimiento del entorno social relativo a los estudios Conocimiento del entorno profesional. Conocimiento del contexto de la profesión vinculada al título de Grado en el mundo.

V6. Diseño para todos y accesibilidad universal.

V7. Cultura emprendedora.

V8. Desarrollo de competencias idiomáticas, y en especial de las más específicas de la titulación.

csv: 480672513959827850834069

ANEXOS : APARTADO 3

Nombre : 2011_grado_ing_nautica_y_trans_maritimo_pto_4.pdf

HASH SHA1 : A7QUX8psjz0T3nkEmTZqKuDafzY=

Código CSV : 4805795180744746928217 8

csv: 484072514596878308343 09

04- ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

En cumplimiento del Anexo I del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, la propuesta de título presentada tiene previstos mecanismos para hacer llegar información básica y complementaria a los posibles alumnos de nuevo ingreso. En el mismo sentido mantiene en la página WEB un acceso fácil y accesible a toda la información necesaria para la matriculación. Igualmente existen procesos contrastados desde hace años, dirigidos a la acogida y orientación de los estudiantes de nuevo ingreso. Los procesos señalados se ajustan a la normativa interna de la Universidad de Cádiz.

4.1. SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIA A LA MATRICULACIÓN Y PROCEDIMIENTOS ACCESIBLES DE ACOGIDA Y ORIENTACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE NUEVO INGRESO PARA FACILITAR SU INCORPORACIÓN A LA UNIVERSIDAD Y LA TITULACIÓN

La propuesta de título presentada tiene previstos mecanismos para hacer llegar información básica y complementaria a los posibles alumnos de nuevo ingreso.

4.1.1. Perfil de Ingreso

A partir del curso 2010/2011, las condiciones para el acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de grado y los procedimientos de admisión a las universidades públicas españolas se regularán según lo establecido en el Real Decreto 1892/2008, de 14 de noviembre.

El perfil de estudiante de Grado en Ingeniería en Náutica y Transporte Marítimo de la Universidad de Cádiz, se centra en promocionar, potenciar y desarrollar al máximo los conocimientos y habilidades necesarios para que el alumno, futuro profesional de la Marina Mercante, aborde integralmente la profesión de Piloto de Segunda. Así, para el éxito de los estudios de Grado en Ingeniería en Náutica y Transporte Marítimo es deseable que el estudiante tenga las siguientes aptitudes y capacidades:

- Aptitud receptiva
- Capacidad de trabajo
- Capacidad de concentración

csv: 480672951[illegible]

- Capacidad de razonamiento
- Capacidad de análisis crítico
- Responsabilidad
- Sentido del orden
- Capacidad de liderazgo

Estas aptitudes/capacidades le permitirán integrar y manejar con destreza los conocimientos adquiridos durante su periodo formativo. Pero el éxito en los estudios de Grado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo no sólo depende de las capacidades iniciales, sino también del trabajo durante la carrera y sobre todo de su motivación, no sólo, por el estudio sino por ser un profesional capacitado y responsable. Por ello, mediante los procedimientos de tutorización adecuados, se medirá el nivel de ingreso del estudiante y se marcarán los déficits formativos de éstos. Se ofrecerán soluciones a dichos déficits formativos que quedarán a criterio del Sistema de Acción Tutorial de la Titulación.

Anualmente el Perfil de Ingreso es medido en los alumnos de nuevo ingreso y se realiza por el Coordinador del Título una valoración de los resultados obtenidos y las propuestas de mejora que puedan ser convenientes que son llevadas a la Junta de Facultad para su aprobación si es procedente. Procedimiento “PE07 - Proceso de definición del perfil de ingreso” del Sistema de Garantía de Calidad General de la UCA y de la propia titulación.

Por último decir que, a la finalización del año académico, la Universidad premia a los mejores expedientes académicos de bachillerato y, de forma específica, les brinda la oportunidad de matricularse en la UCA, con objeto de incrementar la calidad de los estudiantes de sus aulas.

4.1.2. Vías y requisitos de acceso

El Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre (BOE nº 260 de 30 de octubre) recoge en su artículo 14 que el acceso a las enseñanzas oficiales de Grado requerirá estar en posesión del título de bachiller o equivalente y la superación de la prueba a que se refiere el artículo 42 de la Ley Orgánica 6/2001, de Universidades, modificada por la Ley 4/2007, de 12 de abril, sin perjuicio de los demás mecanismos de acceso previstos por la normativa vigente.

En desarrollo de tal previsión, el Consejo de Ministros aprobó el Real Decreto 1892/2008, de 14 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para el acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de grado y procedimientos de admisión de las universidades públicas españolas, estando la propuesta que se presenta a lo dispuesto en el citado Real Decreto y a su desarrollo, así como a lo que señale al respecto la normativa autonómica y la universitaria.

El citado Real Decreto establece en relación con las pruebas de acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado para quienes se encuentren en posesión del título de bachiller o equivalente, que la nota de admisión se establecerá a partir del 60% de la nota media de bachillerato, más el 40% de la calificación de una prueba general de carácter obligatorio (en la que se contempla la realización de tres ejercicios de materias comunes y un cuarto ejercicio de una materia de modalidad), más la calificación obtenida en una prueba específica de carácter voluntario (materias de modalidad). La calificación de la prueba específica se establece a partir de la mejor combinación resultante de la puntuación obtenida en dos de las materias de modalidad superadas, multiplicadas por sus parámetros de ponderación establecidos en el intervalo 0,1 y 0,2.

Para la admisión en el Grado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo serán preferentes aquellos alumnos que se hayan examinado en el cuarto ejercicio de la prueba general y en la parte específica, de las asignaturas de modalidad vinculadas a la rama de conocimiento de Ingeniería. Los parámetros de ponderación de la fase específica serán establecidos por la Universidad, pudiendo elevar dicho parámetro hasta 0,2 en aquellas materias que consideren más idóneas para seguir con éxito estas enseñanzas universitarias. Los valores de dichos parámetros para las materias seleccionadas se harán públicos por la Universidad al inicio del curso correspondiente a la prueba.

De acuerdo con lo establecido en la Disposición Transitoria Única, esta prueba de acceso se aplicará a partir del año académico 2009-2010, por tanto, será de plena aplicación para los alumnos de nuevo ingreso en la titulación, de acuerdo con el calendario de implantación que se incorpora en el apartado 10 de la presente memoria.

Todo ello sin perjuicio de las otras modalidades de acceso previstas en el Real Decreto 1892/2008, de 14 de noviembre, Capítulos III al V, y de conformidad con las reglas de admisión establecidas en el Capítulo VI de la citada norma.

Toda la información relativa a vías de acceso y requisitos, incluyendo los procedimientos correspondientes para cada una de las situaciones, cupos y los procedimientos de preinscripción, selección y matriculación están disponibles en la página web de la Universidad, disponiendo la web del Centro enlace directo a los servicios centrales indicados.

4.1.3. Canales de difusión que se emplearán para informar a los potenciales estudiantes sobre la titulación y sobre el proceso de matriculación.

El Perfil de Ingreso es el documento de base que se utilizan en las actividades programadas dentro del Plan de información y matriculación de alumnos de nuevo ingreso.

csv: [illegible]

Desde hace bastantes años la Universidad de Cádiz, desde la Dirección General de Acceso, realiza anualmente una campaña de orientación dirigida a alumnos que están a las puertas de iniciar sus estudios universitarios. Desde la Dirección General de Acceso se organizan charlas en los Centros de Medias a las que acuden alumnos de ESO, Bachillerato y Ciclos Formativos de Grado Superior. En dicho acto participa profesorado de la UCA y profesionales en activo de los estudios que ofrece la Universidad de Cádiz. Con esta campaña de divulgación se pretende dar a conocer a los futuros alumnos universitarios, los perfiles de ingresos, los planes de estudio y las salidas profesionales de las titulaciones de la UCA. Igualmente se les informa y asesora sobre el proceso de preinscripción y matrícula. Todo ello se encuentra dentro del Plan de captación y matriculación de alumnos de nuevo ingreso. Igualmente dentro de este Plan se organizan mesas de información y asesoramiento en los centros de preinscripción y matrícula atendidos por alumnos y profesores de las titulaciones. Todo el Plan se encuentra organizado mediante el proceso "PC01 – Proceso de captación y matriculación de estudiantes" incluido en el Sistema de Garantía de Calidad General de la UCA y de la propia titulación.

Además de este contacto personal a los tutores de los alumnos en los centros se les suministra un CD con toda la información y la misma se instala en la WEB de la UCA para la consulta de los potenciales estudiantes.

Los canales de difusión e información sobre la titulación y sobre el proceso de matriculación se hacen fundamentalmente por medios virtuales a través de las páginas WEB de la UCA, así como a través de documentación específica y unipersonal entregadas por la Dirección General de Acceso a cada futuro estudiante.

Además a todos los centros de EEMM se les ofrece la oportunidad de realizar/asistir:

Visitas guiadas a la Universidad: Se oferta al futuro alumnado la posibilidad de conocer "in situ" nuestros centros, instalaciones y servicios. Esta actividad va dirigida a alumnos de primero y segundo de Bachillerato, de ciclos formativos, a padres y profesores. En el transcurso de la visita se ofrece una amplia visión de lo que nuestra Universidad puede ofrecerles para su posterior formación, en relación con la síes que están cursando en el bachillerato o los módulos de los ciclos formativos. En este sentido se han diseñado cuatro itinerarios: Científico-Tecnológico (Campus de Puerto Real), Humanidades y Ciencias Sociales (Campus de Cádiz), Ciencias de la Salud (Campus de Cádiz) y Ciencias Sociales y Jurídicas (Campus de Jerez). Las visitas son guiadas a lo largo de nuestras dependencias y se muestran aspectos puntuales de nuestras titulaciones, equipamientos y servicios, con el apoyo y colaboración de las distintas titulaciones.

Conferencias sobre estudios Universitarios en los centros de EE.MM.: Dirigidas a alumnos de 4º ESO, Bachillerato y Ciclos formativos de grado superior, impartidas por profesores de la Universidad y

csv: 480672951[illegible]

profesionales en activo de los estudios que ofrece la Universidad de Cádiz. El objetivo es acercar al alumnado a las titulaciones y salidas profesionales de las mismas.

Jornadas de Puertas Abiertas: Teniendo en cuenta la elevada preocupación e implicación de los padres en los estudios de sus hijos, se han diseñado estas actividades con el objetivo de proporcionar a los padres los conocimientos necesarios para poder orientar, ayudar y apoyar en la importante elección de una titulación Universitaria a cursar en el futuro por sus hijos, ofreciéndoles la posibilidad de conocer de primera mano nuestras instalaciones y servicios en los distintos campus universitarios.

4.1.4. Procedimientos y actividades de orientación específicos para la acogida de los estudiantes de nuevo ingreso, que contribuyan a facilitar su incorporación a la Universidad y a la titulación.

Para la acogida de los alumnos de nuevo ingreso, la titulación dispone de un procedimiento específico común para todos los Centros de la UCA. "PC02 - Proceso acogida, tutoría y apoyo a la formación estudiante". Dentro del Plan de acogida se proponen actividades de información y orientación específica para los alumnos de nuevo ingreso. Estas actividades de acogida están orientadas hacia facilitar la incorporación a la Universidad de Cádiz y ya tienen una larga tradición en la UCA. Los primeros antecedentes datan desde el curso 1999/2000. Con estas actividades se pretende que el alumno conozca el Plan de Estudio, sus características y particularidades al igual que tenga información sobre los distintos servicios de la universidad prestando un especial interés a los servicios de biblioteca, deporte y gestión administrativa de secretaría. En concreto la Escuela de Ingenierías Marina, Náutica y Radioelectrónica organiza anualmente una sesión de bienvenida y sesiones informativas sobre servicios específicos relacionados con la titulación.

4.2. CRITERIOS DE ACCESO Y CONDICIONES O PRUEBAS DE ACCESO ESPECIALES

El acceso al título de Grado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo es regulado por el RD 1892/2008, que establece las condiciones y procedimientos de acceso a la Universidad. En los casos que se requiera la Comisión de Garantía de Calidad de la Titulación establecerá los criterios de acceso.

En la actualidad no se prevé pruebas físicas especiales para acceder a los estudios de Grado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo. Sin embargo, para la realización de las prácticas en buque es necesario cumplir unas condiciones especificadas en el Real Decreto 1696/2007 de 14 de diciembre por el que se regulan los reconocimientos médicos de embarque marítimo.

csv: 480672951[illegible]

4.3. SISTEMAS DE APOYO Y ORIENTACIÓN DE LOS ESTUDIANTES UNA VEZ MATRICULADOS

La Titulación tiene previstos mecanismos de apoyo y orientación a los estudiantes una vez matriculados dentro del proceso "PC02 - Proceso acogida, tutoría y apoyo a la formación estudiante" y "PC07 - Proceso de orientación profesional al estudiante" recogidos en el Sistema de Garantía de Calidad del Título y de la Universidad. Algunas de estas propuestas y sus antecedentes se explicitan a continuación.

4.3.1. Apoyo y orientación académica.

Para el apoyo y la orientación a los estudiantes de la titulación una vez matriculados, con el objetivo de facilitar y mejorar su rendimiento académico se dispone de un procedimiento común para todos los Centros de la UCA. "PC02 - Proceso acogida, tutoría y apoyo a la formación estudiante". Mediante el mismo se pretende dar una respuesta personal a los estudiantes de la titulación en cuanto a sus necesidades de orientación a lo largo de su periodo de estudio.

Al igual que las actividades de acogida de los alumnos de nuevo ingreso, las actividades de acción tutorial y de apoyo a la actividad académica ya tienen una larga tradición en la UCA. Los primeros antecedentes datan del curso 2000/2001 en el cual se pusieron en marcha el primer plan de acción tutorial de la UCA, que fue galardonado con un premio nacional dentro del "Plan Nacional de Evaluación y Calidad de las Universidades". Estas actividades tienen como objetivos generales, entre otros, los siguientes:

- Apoyar y orientar al alumno en su proceso de formación integral.
- Favorecer la integración del alumno de nuevo ingreso en el Centro y en la Universidad.
- Evitar el sentimiento de aislamiento y soledad del alumno de primer curso.
- Identificar las dificultades que se presentan en los estudios y analizar las posibles soluciones.
- Fomentar y canalizar hacia el uso de las tutorías académicas.
- Asesorar al estudiante para la toma de decisiones con respecto a las opciones de formación académica que brinda la Universidad de cara a la elección de su itinerario curricular.
- Incitar al alumno a la participación en la institución.
- Desarrollar la capacidad de reflexión, diálogo, autonomía y la crítica en el ámbito académico.
- Detectar problemáticas en la organización e impartición de las asignaturas.

csv: 48

La Titulación tiene previstos mecanismos de apoyo y orientación a los estudiantes, una vez matriculados, que se ejecutan a través de un sistema de tutorización personalizada y que se centra en los siguientes niveles:

1- Orientación en el Grado:

   a. Tutorización de nuevo ingreso (considerada en el apartado 4.1)

   b. Tutorización de seguimiento

   c. Tutorización de alumnos con necesidades específicas

   d. Tutorización para la inserción laboral

2- Orientación para la Movilidad Internacional-Nacional en otras universidades

Estos mecanismos se recogen dentro del Sistema de Garantía de Calidad de la Universidad (anexo Garantía de Calidad). Algunas de estas propuestas y sus antecedentes se explicitan a continuación.

La tutoría universitaria es un nuevo espacio educativo de reflexión para el alumno, que debe de facilitar su formación integral. Se ocupa del desarrollo académico, personal, social y profesional del alumno, potenciando el aprendizaje autónomo. La actuación transversal de la Acción Tutorial funciona apoyando al alumnado mientras desarrolla las estrategias necesarias que le permiten su integración en la actividad universitaria, su formación superior y su capacitación para su futura vida profesional.

Al igual que las actividades de acogida de los alumnos de nuevo ingreso, las actividades de acción tutorial y de apoyo a la actividad académica ya tienen una larga tradición en la UCA. Los primeros antecedentes datan del curso 1999/2000, durante el cual se puso en marcha el primer plan de acción tutorial en la Facultad de Ciencias de la UCA, que fue galardonado con un premio nacional dentro del “Plan Nacional de Evaluación y Calidad de las Universidades” (el Proyecto Brújula).

Estas actividades tienen como objetivos generales, entre otros, los siguientes:

- Apoyar y orientar al alumno en su integración en la vida universitaria (en el Centro y en la Universidad).
- Informar de la estructura de funcionamiento de la Universidad, sus órganos de gestión y dirección y la implicación del alumnado en los mismos.
- Incentivar la participación del alumno en la institución, en programas de voluntariado y en las actividades culturales que la Universidad o la sociedad de su entorno promueven.
- Orientar y estimular el aprendizaje independiente, con las exigencias que presenta la Universidad y el nuevo Espacio Europeo de Educación Superior.
- Realizar un seguimiento del grado de aprovechamiento académico, tratando de identificar las causas del fracaso y proponiendo propuestas de mejora.
- Guiar al alumno para que aprenda a compensar y/o solventar las dificultades académicas de su proceso formativo.

csv: 4806725180963478809382109

- Asesorar en la elección de itinerarios curriculares, en función de sus perspectivas profesionales y de sus inquietudes personales.
- Orientar y fomentar la movilidad nacional-internacional del estudiante, como forma de completar su aprendizaje en entornos socio-culturales diferentes.
- Fomentar y canalizar el uso de las tutorías académicas.
- Desarrollar la capacidad de reflexión, diálogo, autonomía y la crítica en el ámbito académico.
- Detectar problemáticas en la organización e impartición de las asignaturas.

La Escuela de Ingenierías Marina, Náutica y Radioelectrónica de la UCA dispone de un plan de Acción Tutorial que promueve y depende del Equipo de Dirección y de la Comisión de Garantía de Calidad del Centro. Se encuadra dentro de un programa diseñado por el Vicerrectorado de Alumnos, con el apoyo del Vicerrectorado de Tecnologías de la Información e Innovación Docente y del Vicerrectorado de Planificación y Calidad. No obstante, se adapta a los objetivos y las características de la titulación.

La estructura organizativa de funcionamiento cuenta con un Coordinador General de Centro, un Coordinador específico de la titulación y con los profesores tutores. Dispone, además, del apoyo de la Oficina de Atención al Alumno, integrada por alumnos de cursos superiores, que realizan una orientación entre iguales y proporcionan información diversa, de forma fácil y cercana. Esta oficina es supervisada por la dirección del Centro.

4.3.2. Apoyo a la inserción laboral

Igualmente la Titulación dispone en colaboración con la Dirección General de Empleo de la UCA de un "Programa de Orientación Laboral" y de un conjunto de "Actividades de orientación al primer empleo". Estos dos programas se gestionan mediante un procedimiento común para todos los Centros de la UCA. "PC07 - Proceso de orientación profesional al estudiante". El "Programa de orientación laboral" consiste en un conjunto de actuaciones con el objetivo de facilitar a los alumnos la asimilación de sus sobjetivos profesionales. Las "Actividades de orientación al primer empleo" es un proyecto anual regulado destinado a orientar al alumno de los últimos cursos para el acceso al primer empleo.

4.3.3. Apoyo psicopedagógico

La Universidad dispone en el Vicerrectorado de Alumnos, de un Servicio de Atención Psicopedagógica (SAP), que tiene como objetivo atender las necesidades personales y académicas del alumnado asesorándoles en cuestiones que puedan mejorar la calidad de su estancia y el aprendizaje. El SAP dispone de tres Unidades de Intervención:

csv: 480672951[illegible]

- Unidad de Asesoramiento Psicológico.
- Unidad de Asesoramiento Pedagógico.
- Unidad de Apoyo a Nuevos Estudiantes.

Mediante talleres educativos, materiales divulgativos y atención individualizada se desarrollan diversas acciones como técnicas para mejorar el rendimiento académico y adquisición de habilidades de aprendizaje, control de la ansiedad ante los exámenes, superar el miedo a hablar en público, entrenamiento en relajación, habilidades sociales, estrategias para afrontar problemas, prevención de drogas, prevención de violencia, toma de decisiones así como lo referente a otros aspectos personales y/o académicos, además de atender a las personas con necesidades educativas especiales derivadas de discapacidad.

4.3.4. Programas específicos

Entre los Programas específicos de la Universidad, cabe destacar:

Programa de Atención a la Discapacidad, cuya finalidad es garantizar un tratamiento equitativo y una efectiva igualdad de oportunidades para cualquier miembro de la comunidad universitaria que presente algún tipo de discapacidad y tratar de que estos principios también se hagan realidad en la sociedad en general. En este sentido, también la Dirección General de Empleo de la UCA con apoyo de la Junta de Andalucía, actualmente viene desarrollando un Programa de prácticas para alumnos universitarios con discapacidad, uno de cuyos objetivos es la realización de prácticas en empresas en igualdad de condiciones, como medio para que estos colectivos puedan hacer uso sin barreras de todos los recursos de los que disponemos para acceder al mercado laboral.

Programa de atención a la diversidad de género, cuyo objetivo es tratar de eliminar las dificultades y barreras que impiden una participación igualitaria y el desarrollo personal, académico y profesional de todos los miembros de la comunidad universitaria y de que los principios de inclusión, pluralidad, diversidad, igualdad de oportunidades y equidad se hagan realidad tanto dentro como fuera de ella.

Programa de atención a la Diversidad Social y Cultural, cuyo objetivo es tratar de eliminar las dificultades y barreras que impiden una participación igualitaria y el desarrollo personal, académico y profesional de todos los miembros de la comunidad universitaria y de que los principios de inclusión, pluralidad, diversidad, igualdad de oportunidades y equidad se hagan realidad tanto dentro como fuera de ella.

Asesoramiento y apoyo por parte de órganos centrales.

Entre otros, se destacan:

csv: [illegible]

- o Vicerrectorado de Relaciones Internacionales. Anualmente se programan sesiones de información sobre los Programas de Movilidad internacional.
- o Vicerrectorado de Alumnos.
  - . Área de Deportes, con diversos tipos de ayudas (v.g., para deportistas de alto nivel, para colaboradores en escuelas del área de deporte, para colabores de equipos como entrenadores, seleccionadores y delegados, para actividades deportivas y deportes de competición).
  - . Área de Atención al Alumnado, con líneas dirigidas al asesoramiento y apoyo en búsqueda de alojamiento, apoyo y ayudas al asociacionismo estudiantil y ayudas específicas al estudiante en circunstancias especiales.
- o Vicerrectorado de Extensión Universitaria. Servicio de Actividades Culturales, con diversas actividades dirigidas a los estudiantes.
- o Centro Superior de Lenguas Modernas, que entre sus actividades incluye la de cursos a distintos niveles y orienta sobre los cursos más adecuados de manera personalizada.
- o Dirección General de Acción Social y Solidaria. Oficina de Acción Solidaria, con actividades como: Formación Solidaria, Formación básica en Cooperación al Desarrollo y Acción Humanitaria; Formación Solidaria o Voluntariado Social.

4.4. TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS: SISTEMA PROPUESTO POR LA UNIVERSIDAD

La Universidad de Cádiz ha previsto hasta ahora en su normativa todo lo referente a convalidaciones, reconocimiento y adaptación de créditos, estando toda la información disponible en la página web de la Universidad.

En los nuevos planes de estudios de Grado, la Universidad de Cádiz procederá a la adaptación de la normativa e incorporará los requerimientos fijados en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.

La Titulación de Grado en Ingeniería en Náutica y Transporte Marítimo estará sujeta a la nueva normativa, cumpliéndose en todo caso las especificaciones, señaladas en el artículo 6 sobre reconocimiento y transferencia de créditos, y en el artículo 13 sobre Reconocimientos de Créditos en las Enseñanzas de Grado, del citado Real Decreto 1393/2007.

csv: 48067251809687360982109

Así, el reconocimiento será entendido como la aceptación por la Universidad de los créditos que, habiendo sido obtenidos en unas enseñanzas oficiales, en la misma u otra Universidad, son computados en otras enseñanzas distintas a efectos de la obtención de un título oficial. Así mismo, la Transferencia implica que, en los documentos académicos oficiales acreditativos de las enseñanzas seguidas por cada estudiante, se incluirán la totalidad de los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad, en la misma u otra universidad, que no hayan conducido a la obtención de un título oficial.

Todos los créditos obtenidos por el estudiante en estudios oficiales cursados en cualquier universidad, tanto los transferidos como los cursados para la obtención del correspondiente título, serán incluidos en su expediente académico y reflejados en el Suplemento Europeo al Título.

Los créditos obtenidos por el estudiante con anterioridad, podrán ser reconocidos en las nuevas enseñanzas seguidas por él, de acuerdo con la normativa que a tal efecto establezca la Universidad que, en todo caso, deberá respetar las siguientes reglas básicas:

- Siempre que el título al que se pretende acceder pertenezca a la misma rama de conocimiento, serán objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a materias de formación básica de dicha rama.
- Serán también objeto de reconocimiento los créditos obtenidos en aquellas otras materias de formación básica pertenecientes a la rama de conocimiento del título al que se pretende acceder.
- El resto de créditos podrán ser reconocidos por la Universidad teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y los conocimientos asociados a las restantes materias cursadas por el estudiante y los previstos en el plan de estudios o bien que tengan carácter transversal.
- Asimismo, se establecerá en esta norma, los reconocimientos de créditos que los estudiantes pueden obtener por la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación, hasta un máximo de 6 créditos del total del plan de estudios cursados.

La Universidad de Cádiz, en el artículo 167 de sus Estatutos, establece la existencia en cada Centro de una Comisión de Reconocimiento de Créditos, que actuará siguiendo la política que establezca el Consejo de Gobierno de la Universidad. En el caso de la Escuela de Ingenierías Marina, Náutica y Radioelectrónica la Comisión de Garantía de Calidad del Centro es la que asume los cometidos en materia de Reconocimiento y de Transferencia de Créditos.

Como criterio general, la decisión de reconocimiento se adoptará tomando en consideración, en términos de conjunto, que los objetivos generales y resultados de aprendizaje alcanzados en los contenidos cursados sean comparables a aquellos para los que solicita el reconocimiento. Como punto inicial de referencia para la

csv: 48067251859687869282309

adaptación desde los actuales estudios se adoptará la tabla que se incluye en el apartado 10 de la presente memoria.

El Centro podrá también reconocer el aprendizaje no formal, por experiencia profesional acreditada, dentro de los límites que establezcan las autoridades competentes.

Los conocimientos que en atención a los criterios de la Comisión no puedan ser Reconocidos serán objeto de Transferencia, reflejándose en el expediente académico de los alumnos y en el Suplemento Europeo al Título.

De acuerdo con lo previsto en los Estatutos de la Universidad de Cádiz, y en caso de disconformidad con las resoluciones emitidas, las decisiones adoptadas por el Centro en materia de Reconocimiento y Transferencia de créditos podrán ser objeto de revisión por una Comisión General de la Universidad.

csv: 480672951[illegible]

ANEXOS : APARTADO 5

Nombre : 2011_grado_ing_nautica_y_trans_maritimo_pto_5.pdf

HASH SHA1 : cUHNsJLypOeMKFGxbEcKXd3rCxE=

Código CSV : 4805796729268279066998 9

csv: 484072514596878308343 09

05- PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1. ESTRUCTURA DE LAS ENSEÑANZAS

En este apartado se detalla la estructura del plan de estudios. El plan de estudios se organiza siguiendo una estructura de Módulos y Materias. Los Módulos y Materias que se proponen son coherentes con los objetivos generales y garantizan la adquisición de las competencias del título especificadas en el apartado 3.

5.1.1. Distribución del plan de estudios en créditos ECTS, por tipo de materia

El título de Graduado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo se estructura de forma que el estudiante a tiempo completo deberá cursar 240 créditos ECTS a lo largo de cuatro años, ajustándose así a lo establecido en el Real Decreto 1393/2007. En ese total se incluyen 60 créditos correspondientes a materias de formación básica, distribuyéndose el resto en materias obligatorias, optativas, prácticas externas y en el Trabajo Fin de Grado, según se indica en la tabla I.

Tabla 5.1. Resumen de las materias y su distribución en créditos ECTS	
TIPO DE MATERIA	**CRÉDITOS**
Formación básica	60
Obligatorias	120
Optativas	6
Prácticas externas y Proyecto fin de grado*	54
Créditos totales	**240**

*Las prácticas externas y el proyecto fin de grado se realizarán de forma integrada y simultánea, realizá ndose la defensa del Proyecto fin de grado una vez com pletado el perí odo de prácticas obligatorias. El proyecto fin de grado equivaldrá a 12 créditos.

5.1.2. Explicación general de la planificación del plan de estudios

En este apartado se recoge la descripción de los módulos y materias de los que consta el plan de estudios así como su planificación temporal

csv: 48067267492962827906899989

5.1.2.1. Descripción de los módulos y materias de los que consta el plan.

El plan de estudios de Graduado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo se compone de los siguientes módulos:

Módulo 1: Módulo de formación básica.
Módulo 2: Módulo común de formación náutica marina.
Módulo 3: Módulo específico del grado.
Módulo 4: Módulo optativo.
Módulo 5: Prácticas externas y Proyecto fin de grado.

La presente Memoria plantea el compromiso de impartir los Módulos y Materias que se indican, que se articularán en cada momento mediante las asignaturas que determine el Consejo de Gobierno de la Universidad de Cádiz.

A continuación, las tablas 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6 y 5.7 detallan la información asociada a cada módulo junto con las asignaturas de las que consta.

Tabla 5.2. Descripción y asignaturas del Módulo 1		
Módulo de Formación Básica		
Materia	**Asignatura**	**Créditos ECTS**
Matemáticas	Cálculo 6	
	Algebra y geometría	6
	Ampliación de Matemáticas	6
	Estadística y optimización	6
Física	Física I: Mecánica y termodinámica	6
	Física II: Electromagnetismo y ondas	6
Química Química		6
Informática Informática		6
Expresión Gráfica	Expresión gráfica	6
Inglés marítimo	Inglés marítimo	6
	Total	**60**

Tabla 5.3.Descripción de materias y asignaturas de los módulos 2, 3, 4 y 5			
Módulos	Materias	Asignatura	Créditos
Módulos 2 y 3	Electrotecnia y Tecnología Electrónica	Electrotecnia y Tecnología Electrónica	6
		Electrotecnia y Tecnología Electrónica	6
	Construcción Naval y Teoría del Buque	Construcción Naval y Teoría del Buque I	6
		Construcción Naval y Teoría del Buque II	6
	Seguridad Marítima	Seguridad Marítima	6
	Formación Marítima	Formación Marítima y Sanitaria Básica	6
		Formación Marítima Avanzada	6
		Medicina Marítima y Prevención de Riesgos Laborales	6
	Sistemas del Buque	Sistemas del Buque	6
	Buques especiales	Buques especiales I	6
		Buques especiales II	6
	Navegación	Navegación I	6
		Navegación II	6
		Navegación III	6
	Maniobra	Maniobra I	6
		Maniobra II	6
		Reglamentos y Señales	6
	Meteorología Meteorología		6
	Estiba Estiba		6
	Comunicaciones Marítimas	Comunicaciones Marítimas	6
	Derecho Marítimo	Derecho Marítimo	6
Módulo 4	Inglés Marítimo	Inglés Náutico	6
	Control de Tráfico Marítimo	Control de Tráfico Marítimo	6
	Navegación Internacional y Control Marítimo	Navegación Internacional y Control Marítimo	6
Módulo 5	Prácticas Externas y Proyecto Fin de Grado	Prácticas en buque y Proyecto Fin de Grado	54

csv: 48067267492968287908689989

Tabla 5.4. Descripción y asignaturas del Módulo 2	
Módulo común de formación náutica marina	
Asignatura	Créditos ECTS
Electrotecnia y tecnología electrónica I	6
Construcción naval y teoría del buque I	6
Seguridad marítima	6
Formación marítima y sanitaria básicas	6
Sistemas del Buque	6
Buques especiales I	6
Buques especiales II	6
Formación marítima avanzada	6
Total	48

Tabla 5.5. Descripción y asignaturas del Módulo 3	
Módulo específico del grado	
Asignatura	Créditos ECTS
Navegación I	6
Navegación II	6
Navegación III	6
Maniobra I	6
Maniobra II	6
Reglamentos y señales	6
Meteorología 6	
Construcción naval y teoría del buque II	6
Estiba 6	
Comunicaciones marítimas	6
Medicina marítima y prevención de riesgos laborales	6
Derecho marítimo	6
Total	72

csv: 48007267129268279086099989

Tabla 5.6. Descripción y asignaturas del Módulo 4	
Módulo optativo	
Créditos ECTS: 6	
Asignaturas ofertadas	**Créditos ECTS**
Inglés náutico II	6
Control de tráfico marítimo	6
Navegación internacional y control marítimo	6

Tabla 5.7. Descripción del Módulo 5.
Módulo de prácticas externas y Proyecto fin de grado
Créditos ECTS: 54

El trabajo fin de grado consiste en un ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de la navegación marítima, de naturaleza profesional, en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas y prácticas en buque realizadas. Dado su carácter integrador, la defensa del Proyecto Fin de Grado sólo podrá realizarse una vez superadas el resto de asignaturas y finalizadas las prácticas externas.

A continuación se presenta un mapa de competencias y su asignación a los diferentes módulos y materias, de tal manera que se pueda contrastar esquemáticamente qué competencias se desarrollan en cada módulo y materia.

csv: [illegible]

Módulo	Materia	B1	B2	B3	B4	B5	B6	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11
Formación básica	Matemáticas	X		X														
	Física	X																
	Química				X							X						X
	Informática			X						X			X			X		
	Expresión gráfica					X												
	Ingles Marítimo						X											
Formación marítima común y específico	Electrotecnia y tecnología electrónica							X	X	X								
	Construcción naval y teoría del buque														X	X		
	Seguridad marítima						X			X		X	X					
	Formación marítima									X		X	X	X				
	Sistemas del Buque																X	
	Buques especiales										X	X	X		X		X	X
	Navegación																	
	Maniobra y Reglamentos y señales																	
	Meteorología	X X					X				X							
	Construcción naval y teoría del buque														X	X		
	Estiba																	
	Comunicaciones marítimas																	
	Derecho marítimo																	X
Optativo	Inglés técnico marítimo						X											
	Control de tráfico marítimo					X					X		X				X	
	Navegación internacional y control marítimo						X					X						X
Prácticas y trabajo fin de grado	Prácticas y proyecto fin de grado							X X	X		X X	X X X	X				X X	

Tabla 5.8: Mapa de competencias de carácter básico y marítimo común y su asignación a módulos y materias (columnas: Competencias)

csv: 480672674926827890860989

Tabla 5.9.1: Mapa de competencias de carácter específico y su asignación a módulos y materias																		
Módulo	Materia	Competencias																
		E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15	E16	E17
Formación básica	Matemáticas																	
	Física																	
	Química	X		X		X												
	Informática	X		X			X			X	X							
	Expresión gráfica																	
	Ingles Marítimo																	
Formación marítima común y específico	Electrotecnia y tecnología electrónica																	
	Construcción naval y teoría del buque						X											
	Seguridad marítima																	
	Formación marítima																	
	Sistemas del Buque															X	X	X
	Buques especiales	X			X X	X					X			X	X	X		X
	Navegación								X			X					X	
	Maniobra y Reglamentos y señales									X			X					
	Meteorología													X				
	Construcción naval y teoría del buque							X										
	Estiba	X						X		X				X				X
	Comunicaciones marítimas																	
	Derecho marítimo																	
Optativo	Inglés técnico marítimo																	
	Control de tráfico marítimo			X		X												
	Navegación internacional y control marítimo	X		X			X											
Prácticas y trabajo fin de grado	Prácticas y trabajo fin de grado	X X	X X X	X X X						X	X	X	X X		X	X	X	X

Tabla 5.9.2: Mapa de competencias de carácter específico y su asignación a módulos y materias																		
Módulo	Materia	Competencias																
		E18	E19	E20	E21	E22	E23	E24	E25	E26	E27	E28	E29	E30	E31	E32	E33	E34
Formación básica	Matemáticas																	
	Física																	
	Química													X				
	Informática																	
	Expresión gráfica				X													
	Ingles Marítimo													X				X
Formación marítima común y específico	Electrotecnia y tecnología electrónica																	
	Construcción naval y teoría del buque													X				
	Seguridad marítima		X	X			X	X	X									
	Formación marítima		X			X	X	X										
	Sistemas del Buque	X	X					X										
	Buques especiales		X					X				X						
	Navegación							X	X	X		X	X					
	Maniobra y Reglamentos y señales							X			X							
	Meteorología			X				X				X						
	Construcción naval y teoría del buque													X				
	Estiba	X						X							X X			
	Comunicaciones marítimas																X	
	Derecho marítimo	X	X	X	X	X	X	X										
Optativo	Inglés técnico marítimo													X				X
	Control de tráfico marítimo										X			X				X
	Navegación internacional y control marítimo		X	X		X	X	X										
Prácticas y trabajo fin de grado	Prácticas y trabajo fin de grado	X X	X X X	X X X						X	X	X	X X		X	X	X	X

csv: 480672674926828790860989

Tabla 5.10.1: Mapa de competencias de carácter específico contenidas en el código STCW y su asignación a módulos y materias.

Módulo	Materia	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	W8	W9	W10	W11	W12	W13	W14	W15	W16	W17	W18	W19	W20
Formación básica	Matemáticas																				
	Física																				
	Química				x									x							
	Informática																				
	Expresión gráfica																				
	Ingles Náutico I															X	x				
Formación marítima común y específico	Electrotecnia y tecnología electrónica														X						
	Construcción naval y teoría del buque																		x		
	Seguridad marítima										x									x	x
	Formación marítima										x						x			x	x
	Sistemas del Buque				x				x						X						
	Buques especiales										x	x	x	x	X		x				
	Navegación	x x				x	x	x					x	x X			x				
	Maniobra y Reglamentos y señales	x				x				x					X		x				
	Meteorología							x				x		X							
	Construcción naval y teoría del buque																		x		
	Estiba										x							x	x	x	
	Comunicaciones marítimas			x												X					
	Derecho marítimo										x		x								
Optativo	Inglés técnico marítimo															x	x				
	Control de tráfico marítimo	x	x		x						x	x			X	X	x			x	
	Navegación internacional y control marítimo										x				X	x	x				
Prácticas y trabajo fin de grado	Prácticas y trabajo fin de grado	x x x	x x x	x x						x	x	x	x x		x	X	x	x	x	x	x

csv: 48967267492968279080989

Tabla 5.10.2: Mapa de competencias de carácter específico contenidas en el código STCW y su asignación a módulos y materias.

Módulo	Materia	Competencias															
		W21	W22	W23	W24	W25	W26	W27	W28	W29	W30	W31	W32	W33	W34	W35	W36
Formación básica	Matemáticas																
	Física																
	Química					x								x			
	Informática																
	Expresión gráfica																
	Ingles Marítimo																
Formación marítima común y específico	Electrotecnia y tecnología electrónica																
	Construcción naval y teoría del buque																
	Seguridad marítima	x	x				x		x	x		x					
	Formación marítima	x			x	x					x	x	x		x	X	
	Sistemas del Buque																
	Buques especiales													x			x
	Navegación							x									
	Maniobra y Reglamentos y señales																
	Meteorología						x										
	Construcción naval y teoría del buque																
	Estiba																x
	Comunicaciones marítimas									x		x					
	Derecho marítimo																
Optativo	Inglés técnico marítimo																
	Control de tráfico marítimo		x x			x x x	x			x		x		x			
	Navegación internacional y control marítimo																
Prácticas y trabajo fin de grado	Prácticas y trabajo fin de grado	x x x	x x x	x x						x	x	x	x x		x	X	x

csv: 480672674926827900860989

A la oferta de optatividad podrán sumarse asignaturas de otros títulos o asignaturas ofertadas por la Universidad con contenidos afines o complementarios al título. De este modo se pretende dar una mejor respuesta a las demandas sociales y a la demanda vocacional de los estudiantes, atendiendo así a lo establecido en el Art. 56.3 de la Ley Andaluza de Universidades. Corresponderá al Consejo de Gobierno, a la vista de las propuestas del Centro, determinar qué contenidos puedan sumarse a la oferta de optatividad específica del título.

Esta oferta de optatividad es una propuesta inicial y quedará en cada curso sujeto a autorización de acuerdo con la demanda.

Al coincidir la optatividad con la realización de las prácticas en el semestre 7, y en función de la ordenación académica que se establezca, se podrá optar por una metodología no presencial, apoyada en Campus Virtual (en todo caso salvo examen).

En función de la ordenación académica y si es necesario, para compatibilizar con las prácticas externas, se utilizará una metodología no presencial en las optativas, apoyada en campus virtual, en todo caso salvo examen.

La optatividad contempla igualmente la previsión del Art. 12.8 del Real Decreto 1393/2007, según la cual el alumno puede cursar hasta 6 créditos ECTS por reconocimiento de actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias o de cooperación.

5.1.2.2. Secuenciación temporal del plan de estudios

Para facilitar la planificación docente y el desarrollo del proceso de aprendizaje, las materias se han estructurado en una o más asignaturas con 6 créditos ECTS cada una. De esta manera el estudiante progresará a lo largo de la titulación siguiendo un itinerario planificado que facilite la adquisición ordenada de las competencias previstas para las distintas materias.

En el siguiente cronograma aparece la planificación temporal a lo largo de los ocho meses.

Tabla 5.10. Secuenciación temporal de las materias de las que consta el plan									
Materias	Primer curso		Segundo curso		Tercer curso		Cuarto curso		Total ECTS
	1S	2S	3S	4S	5S	6S	7S	8S	
Matemáticas	12	6	6						24
Física	6	6							12
Química	6								6
Informática	6								6
Expresión gráfica	6								6
Inglés técnico marítimo						6			6
Electrotecnia y tecnología electrónica				6					6
Construcción naval y teoría del buque		6			6				12
Seguridad marítima				6					6
Formación marítima	6				6	6			18
Sistemas del Buque			6						6
Buques especiales			6	6					12
Navegación	6			6	6				18
Maniobra y Reglamentos y señales				6	6	6			18
Meteorología						6			6
Estiba			6						6
Comunicaciones marítimas					6				6
Derecho marítimo					6				6
Optativa							6		6
Prácticas de buque y proyecto fin de grado							24	30	54
Total de ECTS por semestre	30	30	30	30	30	30	30	30	240

csv: 48067267429682790660999

DISTRIBUCIÓN DE LAS ASIGNATURAS EN EL GRADO

CRÉ	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8
6	Cálculo	Estadística y optimización	Mate III	Seguridad marítima	Formación marítima avanzada	Reglamentos y señales	Prácticas. buque	Prácticas. buque
6	Expresión Gráfica	Física II: Electromagnetismo y Ondas	Construcción naval y teoría del buque I	Electrotecnia y tecnología electrónica I	Comunicaciones marítimas	Maniobra II	Prácticas. buque	Prácticas buque
6	Física I: Mecánica y Termodinámica	Algebra y geometría	Sistemas del buque I	Buques especiales II	Construcción naval y teoría del buque II	Meteorología	Prácticas. buque	Prácticas. buque
6	Química	Formación marítima y sanitaria básica	Química Aplicada y Buques especiales I	Inglés marítimo	Maniobra I	Medicina marítima y prevención de riesgos laborales a bordo	Prácticas. buque	Prácticas. buque
6	Informática	Navegación I	Estiba	Navegación II	Derecho marítimo	Navegación III	Optatividad R.D.	Prácticas. buque

FORMACIÓN BÁSICA
FORMACIÓN MARÍTIMA COMÚN
FORMACIÓN ESPECÍFICA

csv: 480672674992682789086969989

5.1.3. Mecanismos de coordinación del título

La coordinación docente es imprescindible para asegurar el correcto desarrollo del Plan de Estudios. La puesta en marcha del título implica un esfuerzo de coordinación, que se realizará mediante equipos docentes para materias, módulos y semestres. Desde la Universidad de Cádiz se estimulará además el trabajo en equipos docentes por áreas de especialización y por titulaciones. La formación de estos equipos debe permitir:

-coordinar estrechamente la actuación docente y de esa forma los contenidos y los esfuerzos que se piden a los alumnos en un período determinado del curso.
-compartir materiales docentes, elaborándolos conjuntamente.
-compartir criterios entre varios profesores para evaluar la adquisición de competencias por los alumnos.
-aprender del intercambio de experiencias con los demás docentes.

Para poder realizar esta tarea, independientemente de los procedimientos contemplados en el Sistema Interno de Garantía de Calidad del título es necesario la existencia de una serie órganos colegiados y de cargos unipersonales que permitan realizar el trabajo con eficacia:

-Al Equipo de Dirección del Centro, y en particular su Director/a, como principal responsable, le corresponde el establecimiento, desarrollo, revisión y mejora de un sistema de coordinación, incardinados en el sistema interno de de gestión de la calidad.
-La Comisión de Garantía de Calidad del Centro, actúa como vehículo de comunicación interna de la política, objetivos, planes, programas, responsabilidades y logros de los sistemas de coordinación (ver capítulo 9).
-Coordinador de Título (ver capítulo 9), se encargará de establecer, implantar y mantener los procesos necesarios para el desarrollo de una coordinación efectiva del proceso de enseñanza-aprendizaje en la titulación. Convocará y presidirá las reuniones de los coordinadores de curso, que se celebrarán al menos dos veces, una al comienzo del curso y otra al final, y todas aquellas veces que se estime necesario o a propuesta de la dirección del Centro. Recibirá los informes de los coordinadores de cursos y elaborará un informe sobre la coordinación del título que será presentado al equipo de dirección y a la Comisión de Garantía de Calidad del Centro.

Los tres niveles anteriores están incluidos en el Sistema Interno de Garantía de Calidad. No obstante, de cara a una coordinación docente más efectiva, se podrán incluir las siguientes figuras:

-Coordinador de curso, se encargará de coordinar todas las actividades relacionadas con el proceso de enseñanza-aprendizaje de cada curso.

csv: 48067267499262879080989

-Coordinador de módulo, se encargará de coordinar todas las actividades relacionadas con el proceso de enseñanza-aprendizaje de cada módulo.

-Coordinador de asignatura, se encargará de coordinar todas las actividades relacionadas con el proceso de enseñanza-aprendizaje de cada asignatura.

Los Equipos Docentes de las distintas asignaturas propondrán la actualización anual de la Guía Docente, atendiendo a los objetivos establecidos en esta memoria y a los procedimientos contemplados en el Sistema de Garantía de Calidad.

Además los distintos profesores que forman parte de un Equipo Docente mantendrán una coordinación permanente sobre el desarrollo de las actividades formativas y los objetivos alcanzados. Esta coordinación se hará tanto dentro de una misma asignatura si tuviera más de un profesor, como para las distintas materias de un módulo.

Los profesores deberán elaborar y revisar anualmente las Guías Docentes de las asignaturas, atendiendo a los objetivos establecidos en esta memoria. Para la presentación de estos documentos se ha contemplado un procedimiento específico en el SGIC.

5.2. PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE LA MOVILIDAD DE ESTUDIANTES PROPIOS Y DE ACOGIDA

La Oficina de Relaciones Internacionales, como unidad de Vicerrectorado de Relaciones Internacionales y Cooperación, tiene como objetivo principal fomentar la internacionalización de la Universidad de Cádiz. En este marco, la función de la Oficina de Relaciones Internacionales conlleva la promoción y gestión de los programas de movilidad y de proyectos de cooperación e investigación a nivel europeo e internacional.

5.2.1. Adecuación de las acciones de movilidad a los objetivos del título

La realización de los alumnos de un periodo de estudios fuera de la universidad de origen les enriquece personal y profesionalmente. En su formación, complementan su visión del grado que cursan y se benefician de nuevos enfoques curriculares que, sin embargo, contribuyen a alcanzar los objetivos y a avanzar en la consecución de las competencias propuestas por el grado. Así, las experiencias de los alumnos que han participado en un programa de movilidad resultan claramente satisfactorias, mejorando sus competencias lingüísticas y desarrollando habilidades de adaptación a nuevas situaciones.

csv:

La titulación dispone de procedimientos, dentro del sistema de garantía de calidad, para la gestión de los alumnos salientes “PC 04 - Proceso de gestión movilidad estudiantes salientes” y de los alumnos entrantes “PC05 - Proceso de gestión movilidad estudiantes recibidos”. Estos procesos permiten normalizar la definición de los objetivos de movilidad del título, la planificación de los programas en relación con estos objetivos, sistematizar los procedimientos de seguimiento y evaluación, al igual que regularizar los mecanismos de apoyo y orientación a los estudiantes una vez matriculados en lo que respecta a la movilidad.

En concreto, dentro de los procedimientos reseñados anteriormente como mecanismos de apoyo dentro del sistema de garantía de calidad (ver anexo “Sistema de Garantía Interna de Calidad de los títulos de la Universidad de Cádiz”) se contempla la figura del responsable de movilidad de centro entre cuyas funciones se encuentran:

- Colaborar en el desarrollo de todas las actividades relacionadas con el programa de movilidad buscando los mejores resultados posibles con especial atención a la satisfacción y rendimiento de los alumnos participantes en el programa.
- Analizar las incidencias que pudieran surgir durante la estancia de los alumnos buscando las soluciones más adecuadas, para ello contará con la colaboración de las unidades administrativas responsables.

5.2.2. Convenios de cooperación para favorecer la movilidad de los estudiantes

A continuación se indican los principales programas de intercambio en los que podrán participar los alumnos del Grado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo y que se pueden consultar en la página de la Oficina de Relaciones Internacionales de la Universidad, en donde se ofrecen además de las convocatorias SICUE/SENECA y programa ERASMUS, otras oportunidades de movilidad con universidades americanas. Todos estos programas de movilidad se pueden consultar en la página web de dicha Oficina.

Programa de movilidad nacional

El programa Sicue-Séneca, dependiente del Vicerrectorado de Alumnos a través de la Oficina Séneca y coordinado al nivel de centro tiene acuerdos académicos con la práctica totalidad de las universidades que, en el territorio español, ofertan titulaciones náuticas. La relación de los centros con los que la Escuela de Ingenierias Marina, Náutica y Radioelectrónica tiene un acuerdo bilateral figura a continuación:

csv: 480672674926827890860989

Tabla 5.10. Relación de centros con acuerdos bilaterales			
Centro	**Titulación**	**Nº ALUMNOS**	**Nº MESES/ALUMNO**
Facultad de Náutica de Barcelona. Universidad Politécnica de Catalunya	Diplomado en Navegación Marítima Diplomado en Máquinas Navales Licenciado en Náutica y Transporte Marítimo Licenciado en Máquinas Navales	5 5 3 3	9 9 9 9
Centro Superior de Náutica y Estudios del Mar. Universidad de La Laguna	Diplomado en Navegación Marítima Diplomado en Máquinas Navales Diplomado en Radioelectrónica Naval Licenciado en Náutica y Transporte Marítimo Licenciado en Máquinas Navales Licenciado en Radioelectrónica Naval	5 5 5 3 3 3	9 9 9 9 9 9
Escuela Superior de la Marina Civil de A Coruña. Universidad de A Coruña	Diplomado en Navegación Marítima Diplomado en Máquinas Navales Licenciado en Náutica y Transporte Marítimo Licenciado en Máquinas Navales	5 5 3 3	9 9 9 9
Escuela Superior de la Marina Civil. Universidad de Cantabria	Diplomado en Navegación Marítima Diplomado en Máquinas Navales Licenciado en Náutica y Transporte Marítimo Licenciado en Máquinas Navales	3 3 1 1	9 9 9 9
Escuela Superior de la Marina Civil de Gijón. Universidad de Oviedo	Diplomado en Navegación Marítima Licenciado en Máquinas Navales Licenciado en Náutica y Transporte Marítimo Licenciado en Máquinas Navales	5 5 3 3	9 9 9 9

Tabla 5.11 La relación de alumnos Sicue entrantes y salientes, por curso académico		
Curso	**Nº Alumnos entrantes**	**Nº Alumnos salientes**
2004-2005 6		2
2005-2006 4		3
2006-2007 3		1
2007-2008 1		6
2008-2009 4		1
2009-2010 3		4

Programas de movilidad internacional

PROGRAMA DE MOVILIDAD EUROPEA SÓCRATES-ERASMUS

Este p rograma, de pendiente del Vic errectorado d e Relaciones Int ernacionales y de la Oficin a de Relaciones internacionales funciona según la Normativa de la Comisión de Relaciones Internacionales de la Universidad de Cádiz. Asimismo, se coordina al nivel de centro a través de la Subcomisión de Relaciones Internacionales, de los coordinadores académicos del centro y del coordinador ECTS por cada titulación.

csv: 48

El programa Erasmus ofrece la posibilidad de estancias de alumnos, investigadores y docentes en centros universitarios europeos. En el caso de estudiantes de la Escuela de Ingenierias Marina, Náutica y Radioelectrónica, los acuerdos bilaterales con un selecto grupo de universidades europeas con titulaciones náuticas han ido aumentando en número de plazas por titulación, siendo la duración de un curso académico completo.

La relación de plazas y de universidades de destino con las que actualmente existe un acuerdo para la movilidad se expone a continuación:

Tabla 5.12. Universidades con acuerdos de movilidad

Universidad de destino	Titulación	Nº de plazas	Nº de meses
Cork Institute of Technology. IRLANDA	Diplomado en Máquinas Navales Diplomado en Navegación Marítima Licenciado en Máquinas Navales Licenciado en Náutica y Transporte Marítimo	6 9	
Latvian Maritime Academy. LETONIA	Diplomado en Máquinas Navales Diplomado en Navegación Marítima Licenciado en Máquinas Navales Licenciado en Náutica y Transporte Marítimo	6	9
Novia University of Applied Sciences. FINLANDIA	Diplomado en Radioelectrónica Naval Licenciado en Náutica y Transporte Marítimo	1 1	6 6
Hogere Zeevaartschool antwerpen. BÉLGICA	Licenciado en Náutica y Transporte Marítimo	2	9
Alesund Collage. NORUEGA	Diplomado en Máquinas Navales Diplomado en Navegación Marítima Diplomado en Radioelectrónica Naval Licenciado en Máquinas Navales Licenciado en Náutica y Transporte Marítimo Licenciado en Radioelectrónica Naval	2 6	
Stord Haugesund University. NORUEGA	Licenciado en Náutica y Transporte Marítimo	4	5
Kymenlaakso University of Applied Sciences	Diplomado en Máquinas Navales Diplomado en Navegación Marítima Licenciado en Máquinas Navales Licenciado en Náutica y Transporte Marítimo	4 5	
Akademia Morska Gdynia Maritime University. POLONIA	Diplomado en Máquinas Navales Diplomado en Navegación Marítima Licenciado en Máquinas Navales Licenciado en Náutica y Transporte Marítimo	3 6	
Universidad marítima de Szczecin. POLONIA	Licenciado en Máquinas Navales Licenciado en Náutica y Transporte Marítimo Licenciado en Radioelectrónica Naval	4 5	
Hochschule Bremen SIB. ALEMANIA	Licenciado en Náutica y Transporte Marítimo	1	5
Technische Universiteit Delft. PAÍSES BAJOS	Licenciado en Máquinas Navales	3	10
Universitá degli Studi di Trieste. ITALIA	Diplomado en Máquinas Navales	1	6

csv: [illegible]

Tabla 5.13 La relación de alumnos Erasmus entrantes y salientes por curso académico.		
Curso	Nº alumnos Erasmus entrantes	Nº alumnos Erasmus salientes
2000-2001 0		1
2004-2005 0		1
2005-2006 0		2
2006-2007 0		1
2007-2008 1		8
2008-2009 2		6
2009-2010 8		5

En el caso de la movilidad internacional de profesorado, este centro ha recibido en los últimos cursos académicos a profesores de las universidades de Letonia, Polonia, Noruega y Bélgica, anteriormente mencionadas y de la Estonian Maritime Academy . El profesorado de la Escuela de Ingenierias Marina, Náutica y Radioelectrónica también ha realizado estancias dentro de este programa en las universidades relacionadas.

PROGRAMA DE MOVILIDAD BANCAJA:

Este programa para la movilidad con universidades de países iberoamericanos y de Estados Unidos, dependiente del Vicerrectorado de Relaciones Internacionales, en la Universidad de Cádiz, y coordinado al nivel de centro por el coordinador ECTS tiene en la actualidad un acuerdo con Geneseo State University of New York para 5 meses de duración y en las seis titulaciones.

5.2.3. Posibles ayudas para financiar la movilidad

Entre los organismos que colaboran en la financiación del programa Erasmus se encuentran los siguientes:

- Organismo Autónomo de Programas Educativos Europeos (OAPEE).
- Ministerio de ciencia e innovación.
- Secretaria de Estado de Universidades.
- Junta de Andalucía.
- Universidad de Cádiz.

El programa de ayudas para la movilidad de estudiantes universitarios en el programa SENECA concede becas, previa solicitud, para la realización del intercambio académico previsto en la plaza que le ha sido concedida en la convocatoria SICUE.

Dentro del convenio firmado entre la fundación Bancaja y la Universidad de Cádiz el 13 de julio de 2006, con el objetivo de establecer el Programa de Becas Internacionales Bancaja, la Oficina de Relaciones Internacionales hace pública la convocatoria de plazas para la movilidad de estudiantes. Las estancias tienen una duración

limitada entre 3 y 5 meses, según las características de cada caso y se desarrollan en universidades americanas.

Las Becas Internacionales Santander-CRUE de movilidad Iberoamericana, se realizan en ejecución del Convenio específico de colaboración suscrito entre el presidente de la CRUE y del Banco Santander, de 25 de marzo de 2008, y por el cual se crea este programa especial de becas. Para la Universidad de Cádiz se convocan anualmente hasta 9 becas para destinos en Universidades de Mexico, Argentina, Brasil, Chile, Puerto Rico y Perú.

5.3 DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS MÓDULOS O MATERIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE DE QUE CONSTA EL PLAN DE ESTUDIOS

En este apartado se incluye una descripción más detallada de todas las materias correspondientes al título de Grado, especificando para cada una de ellas las competencias y aspectos relacionados con las actividades formativas y herramientas de evaluación.

Las asignaturas que aquí se detallan se incluyen sólo a modo de propuesta inicial, pudiendo revisarse periódicamente siguiendo las normas y procedimientos que en cada momento establezca la Universidad de Cádiz, manteniendo los compromisos que se establecen en la presente Memoria para los Módulos y Materias.

La metodología docente tomará como referente los modelos de innovación docente propuestos para las universidades andaluzas. De acuerdo con el Procedimiento anual de Planificación Docente se ajustarán los grupos de docencia teórica y práctica de las distintas materias y asignaturas en atención a los recursos disponibles, a las propuestas de los departamentos y a los criterios de ordenación que se establezcan por el Centro, en coordinación con el Vicerrectorado competente en materia de Ordenación Académica.

En lo referente a las metodologías y a los sistemas de evaluación, las fichas que siguen a continuación suponen referencias iniciales, sometidas a las decisiones que adopten los órganos responsables del Título atendiendo a sus competencias y siguiendo para ello lo procedimientos establecidos en el Sistema de Garantía Interna de Calidad.

Las enseñanzas correspondientes a las distintas materias deben incluir la realización de alguna o todas de las siguientes actividades:

-Actividades formativas con presencia del profesor: clases de teoría, clases de problemas, prácticas de laboratorio, prácticas con ordenador, seminarios, tutorías en grupo, actividades de evaluación y tutorías académicas individuales.

-Actividades formativas con carácter no presencial: Realización de actividades académicamente dirigidas, tutorías académicas a través del campus Virtual, preparación de las actividades de evaluación, estudio autónomo.

La carga total de trabajo del estudiante será de 25 horas totales por cada crédito ECTS y, con carácter general, la presencialidad en las diferentes actividades formativas se establece en 10 horas por crédito ECTS.

En la Guía Docente anual los equipos docentes de cada una de las asignaturas deberán especificar todas las actividades que se realizarán, atendiendo a las indicaciones generales que se incluyen para la correspondiente materia en las fichas recogidas en este apartado.

Sistema de evaluación de competencias

El procedimiento de evaluación de los resultados del aprendizaje, en términos de conocimientos, capacidades y actitudes, se revisará anualmente al elaborar la planificación docente anual según lo previsto en el Sistema de Garantía Interna de la Calidad del título. Este proceso de Planificación Docente debe permite dar respuesta a las necesidades de mejora que se establezcan a la finalización de cada curso en el proceso de seguimiento del título, estableciendo año a año la forma precisa de evaluación, y reflejándola como compromiso en las guías docentes de cada asignatura.

En todo caso los procedimientos de evaluación deberán tomar en consideración la participación activa del estudiante en las actividades de aprendizaje que se programen, y los niveles de aprendizaje que los estudiantes acrediten mediante las mismas.

En la tabla que sigue se establece la referencia inicial que debe servir de marco general para la elaboración de los criterios de evaluación de las guías docentes de las asignaturas del título, y que podrá ajustarse en atención a las necesidades que se determinen en el proceso de seguimiento:

	Referencias Máximas y Mínimas de porcentaje de peso en la Evaluación por tipología de las actividades		
Contenidos	Participación activa del estudiante	Resultados de las actividades de aprendizaje realizadas durante la asignatura	Pruebas objetivas escritas u orales de acreditación de las competencias
Formación Básica	10%	Mín. 20%-Máx. 40%	Mín. 50% - Máx. 70%
Formación Náutica-Marina	10%	Mín. 20%-Máx. 50%	Mín. 40% - Máx. 70%
Formación Específica Título	10%	Mín. 30%-Máx. 50%	Mín. 40% - Máx. 60%

csv: 480672671499268278906869989

Optatividad	10%	Mín. 40%–Máx. 80%	Mín. 10% - Máx. 50%
Prácticas Externas y Proyecto Fin de Grado	30% 30	%	40%

Sistema de calificaciones

El sistema de calificaciones a aplicar será el vigente en cada momento y que actualmente queda definido en el RD1125/2003, artículo 5. Los resultados obtenidos por el alumnos en cada una de las asignaturas del plan de estudios se calificarán en función de una escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su calificación cualitativa: 0- 4,9: Suspenso, 5,0 - 6, 9: Aprobado, 7,0-8,9: Notable, 9,0- 10: Sobresaliente. La mención de la matrícula de honor podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0. Para la superación de una Materia, es necesario que el alumno supere cada una de las asignaturas de que consta la misma.

Régimen de permanencia de los estudiantes

El régimen general de permanencia de los estudiantes en la titulación será el que se establezca en cada momento por los órganos competentes de la Universidad de Cádiz. Actualmente, los Estatutos de la UCA establecen en su artículo 166 respecto a las Normas de progreso y permanencia que: "El Consejo Social, a propuesta del Consejo de Gobierno, y previo informe del Consejo de Coordinación Universitaria, aprobará las normas que regulen el proceso y permanencia de los estudiantes en la Universidad de Cádiz, de acuerdo con las características de los respectivos estudios".

Por otra parte, existe también un "Reglamento por el que se regula el acceso y la matriculación en la Universidad de Cádiz" aprobado por acuerdo del Consejo de Gobierno adoptado en su sesión de 13 de julio de 2004 (Boletín Oficial de la Universidad de Cádiz, BOUCA num.14, de 23 de julio) y modificado por acuerdo del Consejo de Gobierno adoptado en su sesión de 14 de julio de 2005(BOUCA num. 29, de 21 de julio) y modificado por acuerdo de Consejo de Gobierno adoptado en su sesión de 20 de julio de 2006 (BOUCA num. 46, de 27 de julio). En su artículo 2.1, el citado reglamento establece que "Los alumnos podrán matricularse de cuantas asignaturas se contemplen en el plan de estudios que pretendan cursar, con las limitaciones establecidas en el propio plan", mientras que en el artículo 3.1 se indica que "La permanencia de los alumnos en la Universidad de Cádiz se regulará por lo establecido en la normativa que a tal efecto apruebe el Consejo Social, a propuesta del Consejo de Gobierno".

Además, el Consejo de Gobierno en sesión celebrada el 29 de octubre de 2008 (BOUCA num. 84 de 10 de noviembre) estableció unas Pautas para la elaboración de Planes de Estudios de Grado en las que se establece

csv: 48607267299628279086999

que "un alumno no podrá matricularse en un mismo curso de más de 78 créditos, salvo autorización expresa para ello".

Finalmente, el Consejo de Gobierno de fecha 21 de julio de 2009 (BOUCA num.96) aprueba el Reglamento UCA/CG08/2009 de la Permanencia en la Universidad de Cádiz, establece lo siguiente en su artículo 2:

- Con carácter general, el estudiante que inicie estudios conducentes a la obtención de alguno de los títulos oficiales, deberá superar, en el primer curso, al menos una asignatura de 6 créditos, con independencia de la matricula formalizada. En caso contrario, no podrá continuar esos mismos estudios. Con carácter extraordinario y por una sola vez, la Comisión de Permanencia podrá autorizar, a petición del interesado, la continuación de los estudios.

-"A partir del segundo año de matriculación el estudiante estará obligado a superar el 30 % de los créditos de los que se hubiera matriculado. El estudiante que durante dos años consecutivos no alcance el 30% no podrá continuar esos mismos estudios, salvo que en solicitud expresa pida su continuidad…".

Asimismo, establece que corresponderá al Servicio de Atención Psicopedagógica la evaluación de las circunstancias excepcionales que los alumnos aleguen, así como las acciones que con carácter obligatorio o voluntario, según los casos, se consideren necesarias para la mejora del rendimiento necesario para continuar estudios en la Universidad.

Estas normas de permanencia no serán de aplicación a aquellos estudiantes que les queden un máximo de 40 créditos o 3 asignaturas para finalizar su titulación.

Además de la normativa anteriormente citada y de cuantas actualizaciones se realicen por parte de los órganos competentes, en cuanto al régimen de permanencia de los estudiantes e itinerarios para los alumnos a tiempo completo, en el presente plan de estudios se establecen las siguientes condiciones:

1. Los alumnos que se matriculen a tiempo completo no podrán hacerlo en ningún caso en más de 78 créditos ECTS.
2. Los alumnos que deseen matricularse en más de 60 créditos ECTS deberán solicitar autorización previa a la Comisión de Calidad del Centro (o Subcomisión del Título en su caso), que resolverá teniendo en cuenta el informe que realice al respecto el sistema de orientación del centro.
3. Los alumnos que no superen algunas materias, al matricularse en el curso siguiente deberán respetar los prerrequisitos establecidos en esta memoria para los diferentes módulos, materas y asignaturas.
4. Los estudiantes que no superen en un curso académico al menos 30 créditos ECTS sólo podrán continuar en la titulación si reciben autorización por parte de la Comisión de Garantía de Calidad del Centro, que podrá condicionar dicha autorización al cumplimiento por parte del alumno de ciertos requisitos como, por ejemplo, una limitación en el número de créditos en que puede matricularse o la obligación de seguir programas formativos específicamente diseñados para estas situaciones.

csv: 48072674296828790669989

5. Igualmente, será función de la Comisión de Garantía de Calidad del Centro el diseño de itinerarios curriculares recomendados a aquellos alumnos que presenten alguna discapacidad que les impida el desarrollo normal de las actividades formativas del Grado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo.

Se consideran alumnos a tiempo parcial aquellos que se matriculen en cada curso de un máximo de 36 créditos ECTS y siguiendo un itinerario particularizado en cada caso mediante aprobación de la Comisión de Calidad del Centro (o Subcomisión del Título, en su caso). En este sentido, debe señalarse que la estructura modular del plan de estudios así como la secuenciación de los distintos módulos, materias y asignaturas se han realizado de manera que facilitan la elaboración de este tipo de itinerarios para estudiantes que deseen cursar la titulación a tiempo parcial.

Descripción detallada de las materias

En este apartado se incluye una descripción detallada de las diferentes materias correspondientes a la titulación, indicando el módulo al que pertenece, créditos ECTS, su ubicación temporal, competencias que debe adquirir el estudiante, actividades formativas, aspectos generales sobre el sistema de evaluación y breve descripción de los contenidos.

Las competencias que adquiere el estudiante en los distintos módulos y materias son coherentes con las exigibles para otorgar el Título ya que están desarrolladas en función del perfil del egresado y siguiendo los informes previos, como el del libro blanco de la titulación, y los requerimientos internacionales para el desarrollo de la profesión.

Las competencias de cada módulo y materia se concretan en términos de resultados de aprendizaje y los contenidos que se describen guardan relación con las competencias establecidas. De la misma manera, las actividades formativas de cada módulo y materia (considerando la metodología de enseñanza-aprendizaje) guardan relación con las competencias que debe adquirir el estudiante.

La concreción de las actividades formativas de cada módulo y materia es coherente con la dedicación establecida para los estudiantes, ya que para fijar las mismas se ha tenido en cuenta la dedicación de los mismos. De todas formas, dentro de la evaluación anual de la titulación, éste será un punto especial que deberá analizarse para adecuar lo diseñado a su desarrollo.

Las actividades formativas de cada módulo o materia están planificadas según la organización temporal establecida para la titulación.

csv: 48067267259268279086989

Denominación de la Materia	MATEMÁTICAS	Créditos ECTS, carácter	24, BÁSICO
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios		S1, S2, S3	

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHA MATERIA

COMPETENCIAS

Competencias Básicas: B1

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE:

Cálculo: Haber aprendido métodos y teorías del Cálculo diferencial e integral en una y varias variables y de Números complejos y ser capaz de resolver problemas de esas materias.

Algebra y Geometría: Haber aprendido métodos y teorías del Algebra lineal, geometría y geometría diferencial y ser capaz de resolver problemas de esas materias.

Ampliación de Matemáticas: Haber aprendido métodos y teorías de Ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales y de Métodos numéricos Trigonometría esférica y ser capaz de resolver problemas de esas materias.

Estadística y Optimización: Sintetizar y analizar conjuntos de datos. Identificar situaciones en las que aparecen las distribuciones probabilísticas más usuales. Conocer los principales métodos de la inferencia estadística. Reconocer problemas de optimización. Resolver problemas de optimización aplicado a la ingeniería. Aplicar las técnicas mediante un software estadístico.

Requisitos previos

Asignaturas de la que consta la materia

Cálculo	Algebra y Geometría	Ampliación de Matemáticas	Estadística y Optimización

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Para el desarrollo de las enseñanzas correspondientes a esta materia se realizarán algunas o todas de las siguientes actividades:

. Actividades formativas con carácter presencial: clases de teoría, clases de problemas, prácticas de laboratorio, seminarios, tutorías académicas individuales o en grupo, etc.

. Actividades formativas con carácter no presencial: realización de actividades académicamente dirigidas, tutorías a través del campus virtual de la UCA, actividades de evaluación y de su preparación, estudio autónomo, etc.

La metodología de enseñanza-aprendizaje hará uso de esas actividades, empleando como referente los modelos de innovación docente propuestos para las universidades andaluzas. Se potenciarán principalmente las metodologías activas, buscando en todo momento la implicación por parte del alumno en el proceso de aprendizaje.

Cada año se publicará una guía docente de la materia, siguiendo las directrices establecidas en el Sistema de Garantía Interna de Calidad y en el procedimiento de Planificación Docente en coordinación con el Vicerrectorado competente en materia de Ordenación Académica, estableciéndose la distribución de créditos para cada actividad.

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistemas de calificaciones

La adquisición de competencias se valorará a través de un examen final con cuestiones y problemas sobre los contenidos teóricos y prácticos y/ó a través de la evaluación continua. La evaluación continua comprenderá el seguimiento del trabajo personal del alumno por medio de todos o algunos de los siguientes procedimientos: controles escritos o prácticos, memorias de laboratorio, actividades académicamente dirigidas, participación en el aula y tutorías.

El sistema de calificación se realizará de acuerdo con lo indicado en el punto 5.3.3 de esta memoria.

Breve descripción de los contenidos de cada materia

<u>**Cálculo:**</u> Cálculo diferencial e integral en una y varias variables. Números complejos.

csv: 48067267429926827890869989

Algebra y Geometría: Algebra lineal, geometría y geometría diferencial.

Ampliación de Matemáticas: Ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales. Métodos numéricos. Trigonometría esférica

Estadística y optimización: Análisis de datos. Cálculo de probabilidades. Fundamentos de la inferencia estadística. Introducción al control estadístico de la calidad. Optimización. Optimización lineal.

csv: 48067267499268278908609989

Denominación de la Materia	FÍSICA	Créditos ECTS, carácter	12, Obligatorio
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios		S1 y S2	

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHA MATERIA

COMPETENCIAS

Competencias Básicas: B2

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

El resultado del aprendizaje se alcanzará al adquirir las competencias indicadas

Requisitos previos

Asignaturas de la que consta la materia

Física I (6 créditos)	Física II (6 créditos)

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Clases de Teoría (Lección Magistral participativa).

Clases Prácticas

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistemas de calificaciones

Actividades para evaluar la adquisición de competencias:

Examen final

Exámenes parciales.

Trabajos y Actividades dirigidas individuales o en grupos.

Memorias de Prácticas

Sistema de Calificaciones:

Se aplicará el sistema de calificaciones vigente en cada momento y que actualmente es el que aparece en el RD 1125/2003, artículo 5º. Los resultados obtenidos por el alumno en cada una de las asignaturas del plan de estudios se calificarán en función de una escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa: 0 - 4,9: Suspenso (SS), 5,0 - 6,9: Aprobado (AP), 7,0 - 8, 9: Notable (NT), 9,0 - 10: Sobresaliente (SB).

Breve descripción de los contenidos de cada materia

Asignatura: Física-I

1. Cinemática
2. Dinámica de la partícula
3. Trabajo y Energía
4. Dinámica del sistema de partículas
5. Termodinámica

Asignatura: Física-II

1. Oscilaciones
2. Movimiento Ondulatorio
3. Campos de Fuerzas Centrales
4. Electricidad y Electromagnetismo

csv: 48067267499682789066999

Denominación de la Materia	QUÍMICA	Créditos ECTS, carácter	6, obligatorio
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios		S1	

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHA MATERIA

COMPETENCIAS

Competencias Básicas: B4

Competencias de formación marítima común: C5, C11

Competencias de carácter específico: E2, E3, E5, E30

Competencias de carácter específico, contenidas en el código STCW: W4, W25, W34.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Tener los conocimientos químicos que demanda el transporte marítimo.

Haber adquirido los conocimientos químicos necesarios para la adquisición de una manera efectiva de conocimientos más específicos dentro de otras materias.

Manejar el lenguaje químico relativo a la designación y formulación de compuestos inorgánicos y orgánicos de acuerdo con la reglas de la IUPAC.

Conocer los aspectos más básicos de la Química que se relacionan con leyes ponderales, concepto de mol, número de Avogadro. Masas atómicas y moleculares, estequiometría de las reacciones químicas y unidades de concentración.

Profundizar en conceptos químicos básicos relativos a la estructura de la materia, estructura de los átomos, propiedades periódicas, tipos de enlace y características de los diferentes estados de agregación.

Propiedades de líquidos y efecto ejercido por la presencia de sustancias disueltas.

Adquirir conocimientos básicos de Termodinámica y Cinética química. Espontaneidad de los procesos químicos. Velocidades de reacción y dependencia de ésta de parámetros tales como temperatura y concentración de reactivos.

Conocer el concepto de equilibrio químico, parámetros de los que depende y constante de equilibrio.

Conocer los aspectos más significativos de la electroquímica. Fenómenos de electrolisis. Conocer los conceptos de potenciales de celda, refinado electrolítico y electrodeposición.

Tener conocimientos básicos de las bases químicas de los procesos de corrosión.

Adquirir destreza en el manejo de las operaciones básicas de un laboratorio de Química.

Desarrollo de destrezas en técnicas y tratamientos químicos aplicados al transporte marítimo.

Requisitos previos

Los propios del acceso al Título de Grado

Los alumnos que cursen la asignatura deberían tener conocimientos básicos de química a nivel de formulación inorgánica y orgánica, así como conocer conceptos químicos básicos.

Asignaturas de la que consta la materia

Química

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Las actividades formativas se encuadran en: clases teóricas, clases de seminarios y/ó problemas y clases prácticas. El trabajo que el alumno dedicará a esta materia se ha organizado en actividades, unas corresponden a una enseñanza/aprendizaje presencial y otras no presenciales, son de trabajo personal, a desarrollar de forma individual, en equipo o en forma de trabajo tutorizado.

Actividades del alumno

Trabajo presencial

Clases de pizarra con contenido teórico; B4, C5, C11, E2, E3, E5, E6, E34, W4, W25, W34

Clases de pizarra con contenido práctico B4, E2, E3

csv: 48067267129268278908669989

Prácticas de laboratorio; B4, C5, E2, E3, E5

Otras actividades presenciales

Tutorías académicas individuales ó en pequeños grupos, B4, C5, C11, E2, E3, E5, E6, E34, W4, W25, W34

Exámenes y revisión de ejercicios; B4, E2, E3

Trabajo no presencial

Estudio autónomo del alumno;

Realización de actividades académicamente dirigidas; B4, E2, E3, E5, W4, W25

Preparación de prácticas y elaboración de memorias; B4, E2, E3, E5

TRABAJO PRESENCIAL

Las clases de teoría y las prácticas de laboratorio corresponden a la parte del proceso enseñanza/aprendizaje presencial donde el profesor y alumno están presentes. Estas clases se desarrollarán en el aula o laboratorio y en ellas el profesor expone contenidos o guía las actividades prácticas, intentando en todo momento una clara y alta participación del alumnado. En las clases prácticas reciben un entrenamiento sobre las habilidades en el manejo y desarrollo de protocolos de laboratorio.

TRABAJO NO PRESENCIAL

El trabajo personal del alumno para el estudio de los contenidos de esta materia se desarrollará como estudio de las clases teóricas, realización de problemas, desarrollo de memorias de las clases prácticas y preparación de exámenes. Evidentemente, este trabajo es un componente fundamental para el aprendizaje de la materia y el que supone mayor dedicación

La realización de trabajos y problemas prácticos tanto de forma individualizada como en equipo es una actividad encaminada a que el alumno complete el aprendizaje de contenidos teóricos y prácticos del programa de la asignatura de una forma autónoma y responsable. En estas actividades, el alumno recibirá la guía y dirección del profesor.

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistemas de calificaciones

La adquisición de competencias se valorará a través de un examen final con cuestiones y problemas sobre los contenidos teóricos y prácticos y/ó a través de la evaluación continua, tal y como se recoge en el apartado 5.3 de esta memoria.

La evaluación continua comprenderá el seguimiento del trabajo personal del alumno por medio de todos o algunos de los siguientes procedimientos: controles escritos o prácticos, memorias de laboratorio, actividades académicamente dirigidas, participación en el aula y tutorías.

Se aplicará el sistema de evaluación que se recoge en el apartado 5.3 de esta memoria.

Breve descripción de los contenidos de cada materia

Contenidos teóricos

El lenguaje de la Química. Estequiometria

Estados de agregación de la materia.

Disoluciones.

Termodinámica

Cinética química

Equilibrio químico

Electroquímica

Corrosión

Contenido prácticos

Manejo del material de laboratorio. Seguridad

Introducción a las técnicas básicas en el laboratorio.

Ejemplos prácticos y sencillos de algunas reacciones químicas

csv: 48607267492963827906609989

Denominación de la Materia	**INFORMATICA**	Créditos ECTS, carácter	6, Obligatorio
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios		S2	

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHA MATERIA

COMPETENCIAS

Competencias Básicas: B3

Competencias de formación marítima común: C3. C6.C9.

Competencias de carácter específico: E2. E3. E6. E9. E10.

Competencias de carácter específico, contenidas en el código STCW: W14

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE:

Reconocer y recordar la terminología, así como describir los elementos, modos de funcionamiento y la interrelación entre el hardware y software. (B3, E2, E11)

Utilizar aplicaciones informáticas para resolución de problemas propios de su actividad. (C3, C6, C9, E2, E7)

Conocer los conceptos fundamentales y los principios básicos de un sistema operativo, así como, utilizar un sistema operativo a nivel de usuario. (B3)

Ser capaz de crear bases de datos y manipularlas utilizando un sistema de gestión de bases de datos. (E2, E7, W14)

Realizar pequeños programas que faciliten la resolución de problemas para la gestión de buques. (E3, E10, W14)

Requisitos previos

Ninguno

Asignaturas de la que consta la materia

Informática

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

ACTIVIDADES FORMATIVAS:

Se encuadran en: 1.- Clases teóricas, 2. - Clases prácticas en aulas de informática, y 3.- Tutorías colectivas y presentación de trabajos.

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE:

Constructivista, descriptiva y participativa, con el fin de potenciar el aprendizaje significativo.

Clases teóricas : Metodología expositiva y participativa (B3,E2,E11)

Clases prácticas: Metodología constructivista y participativa (todas las competencias).

Tutorías colectivas: Metodología participativa (todas las competencias).

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones

SISTEMA DE EVALUACIÓN.

Pruebas de progreso el uso del software (todas las competencias)

Examen final de los aspectos teóricos y prácticos de la asignatura (todas las competencias).

SISTEMA DE CALIFICACIONES.

La realización de las pruebas de progreso durante la impartición de la asignatura sumará como mínimo el 10 % de la calificación final. La realización del examen final supondrá como mínimo el 60% de la calificación final.

Breve descripción de los contenidos de cada materia

Teóricos

Elementos de un ordenador y sus funciones.

Redes de ordenadores.

csv: [illegible]

Sistemas Operativos.
Diseño y Consulta de base datos.
Programación.
Prácticos
Uso de sistemas Operativos.
Uso de aplicaciones.
Diseño y consulta de bases de Datos.
Programación.

csv: 48907267492968278906899989

Denominación de la Materia	EXPRESIÓN GRÁFICA	Créditos ECTS, carácter	6, Básico
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios		S2	

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHA MATERIA

COMPETENCIAS

Competencias de carácter básico: B5

Competencias de carácter específico: E21

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Conocer las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.

Requisitos previos

Asignaturas de la que consta la materia

Expresión Gráfica.

Actividades formativas en créditos ECTS, metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Para el desarrollo de las enseñanzas correspondientes a esta materia se realizarán algunas o todas de las siguientes actividades:

Actividades formativas con carácter presencial: clases de teoría, clases de problemas, prácticas de laboratorio, prácticas con ordenador, seminarios, tutorías académicas individuales o en grupo, etc.

Actividades formativas con carácter no presencial: realización de actividades académicamente dirigidas, tutorías a través del campus virtual de la UCA, actividades de evaluación y de su preparación, estudio autónomo, etc.

Se dispondrá del campus virtual de la Universidad de Cádiz como soporte tecnológico de estas actividades.

La metodología de enseñanza-aprendizaje hará uso de esas actividades, empleando como referente los modelos de innovación docente propuestos para las universidades andaluzas. Se potenciarán principalmente las metodologías activas, buscando en todo momento la implicación por parte del alumno en el proceso de aprendizaje.

Cada año se publicará una guía docente de la materia, siguiendo las directrices establecidas en el Sistema de Garantía Interna de Calidad y en el procedimiento de Planificación Docente en coordinación con el Vicerrectorado competente en materia de Ordenación Académica, estableciéndose la distribución de créditos para cada actividad.

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones

La adquisición de competencias se valorará a través de un examen final con cuestiones sobre los contenidos teóricos y prácticos y/o a través de evaluación continua. La evaluación continua comprenderá el seguimiento del trabajo personal del alumno por medio de todos o algunos de los siguientes procedimientos: exámenes parciales, memorias de laboratorio, actividades dirigidas y participación en el aula y tutorías.

Los mecanismos concretos a emplear en la materia junto con el despliegue de competencias y criterios a seguir, se concretarán en la Guía para el Sistema de Evaluación del Aprendizaje que se publicará anualmente para la titulación, de acuerdo al procedimiento "PC03- Proceso de evaluación de los aprendizajes" del Sistema de Garantía de Calidad.

El sistema de calificación se realizará de acuerdo con la normativa propia de la Universidad de Cádiz. No obstante, los criterios específicos de calificación dependerán de las pruebas de evaluación concretas y vendrán definidos en la guía

csv: 48067267129268278908669989

de la asignatura, que se publicará de forma anual. Estos cr iterios estarán orientados a determinar el grad o de consecución por parte del alumnado de los resultados de aprendizaje previstos.
Breve descripción de contenidos
Sistemas y técnicas de representación gráfica. Representación de cuerpos mediante métodos tradicionale s y con manejo d e aplicaciones de diseño asistido por ordenador. Análisis e interpretación de planos y esquemas.

csv: 48067267492968278908669989

Denominación de la Materia	**INGLÉS MARÍTIMO**	**Créditos ECTS, carácter**	6, Obligatorios
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios		S4	

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHA MATERIA

COMPETENCIAS

Competencias Básicas: B6

Competencias de carácter específico, contenidas en el código STCW: W5, W15.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Conocimientos de inglés por parte del oficial, de modo que éste pueda comprender los mensajes relativos a la seguridad y la operación del buque. (B6 y W15)

Las comunicaciones orales relacionadas con la navegación y la seguridad del buque son claras, se comprenden y expresan adecuadamente. (B6 y W15)

Se interpretan correctamente las publicaciones en lengua inglesa de interés para los cometidos del oficial de máquinas. (B6 y W5)

Las comunicaciones en inglés son claras y comprensibles para desempeñar funciones del oficial de máquinas. (B6, W5)

Las comunicaciones escritas y orales relacionadas con la seguridad de la vida humana en el mar y con las personas a bordo son claras, se comprenden y expresan adecuadamente. (B6, W9, W10 y W15)

Requisitos previos

Los alumnos deben tener conocimiento de lengua inglesa a nivel general que les permita acomodar la nueva terminología específicamente marítima con vistas a alcanzar el nivel B1 (usuario independiente) especificado en el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas

Asignaturas de la que consta la materia

Inglés Marítimo	

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Se aplicará una metodología fundamentalmente de tipo comunicativo en la que se requiere la participación activa del alumno. Se fomentarán el conocimiento y la aptitud para comunicarse mediante las cuatro destrezas (comprensión de lectura, expresión escrita, comprensión auditiva y expresión oral), si bien las destrezas escritas adquirirán un papel más pominente. La práctica de las destrezas versará sobre los contenidos léxico-temáticos y gramaticales que figuran en el programa, y sobre situaciones comunicativas relacionadas con el Grado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo, la ingeniería marina y la ingeniería radioelectrónica, prestando especial atención a la navegación del buque, su seguridad y la de las personas a bordo, y las comunicaciones marítimas conforme a los patrones establecidos en las frases normalizadas de la OMI. Se fomentará el manejo de herramientas docentes y de referencia que permitan al alumno cultivar estrategias de aprendizaje con vistas al auto-aprendizaje y al desarrollo de un aprendizaje autónomo. El uso de las tecnologías de la información y la comunicación (aula de idiomas y plataforma Campus Virtual) serán fundamentales para la docencia y el aprendizaje, y, además, ayudarán a preparar al alumno para el trabajo en inglés como lengua internacional en el ámbito de las ingenierías mencionadas y potenciar el uso práctico de las frases normalizadas de la OMI.

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistemas de calificaciones

Examen y evaluación de los resultados de la instrucción práctica. Seguimiento y supervisión del trabajo personal del alumno. Demostración los resultados de aprendizaje previstos.

Breve descripción de los contenidos de cada materia

Ship particulars, types, construction, and organization. Maritime safety. Ship's handling. Marine engines. Standard Marine Communication Phrases.

csv: 480672967492968278908609989

Denominación de la Materia	ELECTROTECNIA Y TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA	Créditos ECTS, carácter	6, obligatorio
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios		S4	

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHA MATERIA

COMPETENCIAS

Competencias de formación marítima común: C1, C2, C3

Competencias de carácter específico, contenidas en el código STCW: W14.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Conocimiento de las características y funcionalidades a nivel descriptivo de los sistemas eléctricos a bordo.

Comprensión de las características y conceptos relacionados con los equipos electrónicos a bordo.

Capacidad lingüística para comunicarse con técnicos del dominio de la materia.

Capacidad de interpretar informes técnicos.

Capacidad de diagnóstico en sistemas eléctricos y electrónicos

Requisitos previos

Asignaturas de la que consta la materia

Electrotecnia y tecnología electrónica i

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Para el desarrollo de las enseñanzas correspondientes a esta materia se realizarán algunas o todas de las siguientes actividades:

Actividades formativas con carácter presencial: clases de teoría, clases de problemas, prácticas de laboratorio, prácticas con ordenador, seminarios, tutorías académicas individuales o en grupo, visitas a empresas, etc.

Actividades formativas con carácter no presencial: realización de actividades académicamente dirigidas, tutorías a través del campus virtual de la UCA, actividades de evaluación y de su preparación, estudio autónomo, etc.

La metodología de enseñanza- aprendizaje hará uso de esas actividades, empleando como referente los modelos de innovación docente propuestos para las universidades andaluzas. Se potenciarán principalmente las metodologías activas, buscando en todo momento la implicación por parte del alumno en el proceso de aprendizaje.

Cada año se publicará una guía docente de la materia, siguiendo las directrices establecidas en el Sistema de Garantía Interna de Calidad y en el procedimiento de Planificación Docente en coordinación con el Vicerrectorado competente en materia de Ordenación Académica, estableciéndose la distribución de créditos para cada actividad.

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistemas de calificaciones

La adquisición de competencias se evaluará a través de un examen final con cuestiones sobre los contenidos teóricos y prácticos y/o a través de evaluación continua que puede incluir realización de trabajos, controles escritos, asistencia a actividades académicas, presentaciones individuales y de grupo, realización de trabajos académicamente dirigidos, etc.

No obstante, los criterios específicos de calificación dependerán de las pruebas de evaluación concretas y vendrán definidos en la guía de la asignatura, que se publicará de forma anual. Estos criterios estarán orientados a determinar el grado de consecución por parte del alumnado de los resultados de aprendizaje previstos.

Breve descripción de los contenidos de cada materia

Formación básica en:

Introducción a los sistemas eléctricos a bordo

Planta generadora y distribución eléctrica

csv: [illegible]

Sistema de medida , protección y control
Máquinas eléctricas: descripción funcionamiento y especificaciones técnicas
Características de la tecnología electrónica
Sistemas electrónicos a bordo: especificaciones técnicas
Reglamentos y normas
Regulación y control maquinas eléctricas
Instrumentación y medidas
Diagnóstico
Análisis de máquinas eléctricas

csv: 4867267439968278906880989

Denominación de la Materia	CONSTRUCCIÓN NAVAL Y TEORÍA DEL BUQUE	Créditos ECTS, carácter	12, obligatorio
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios		S3, S5	

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHA MATERIA

COMPETENCIAS

Competencias de formación marítima común: C8, C9

Competencias de carácter específico: E2, E7, E30

Competencias de carácter específico, contenidas en el código STCW: W18.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

1.- Capacidad para resolver problemas de arquitectura naval mediante el uso del software apropiado

2.- Demostrar conocimientos de los criterios internacionales aplicados al diseño y operación de buques

3.- Conocimientos para determinar la estabilidad transversal y longitudinal de todo tipo de buque

4.- Identificar los factores que afectan a la estabilidad del buque

5.- Conocer la relación existente entre la resistencia del buque, la propulsión y el consumo de combustible

Requisitos previos

Se recomienda haber cursado Cálculo y Algebra y Geometría

Asignaturas de la que consta la materia

Construcción naval y teoría del buque I	Construcción naval y teoría del buque II

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Las actividades formativas consistirán, básicamente, en clases teóricas, y clases de problemas y actividades de aplicación. En todos los casos, la actividad presencial estará complementada por el trabajo personal del alumno (no presencial) que contempla tanto el estudio mediante consulta de libros, apuntes y otra información, como actividades no presenciales tutorizadas por el profesor. Algunas actividades prácticas y actividades no presenciales se desarrollarán en equipos de trabajo.

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistemas de calificaciones

La adquisición de competencias se valorará a través de un examen final, donde se evalúan de forma particular las competencias, con cuestiones sobre los contenidos teóricos y prácticos y/o a través de evaluación continua. La evaluación continua comprenderá el seguimiento del trabajo personal del alumno por medio de actividades dirigidas, participación en el aula y tutorías y supondrá el 30 % de la evaluación global, el 70 % restante se adquirirá mediante examen al final del semestre.

Breve descripción de los contenidos de cada materia

-Aplicaciones de Software.

Uso de hojas de cálculo y Software comerciales de cálculo de estabilidad. Scantec. Hecsalv, etc.

-Modelos internacionales.

Criterios de estabilidad IMO. Control de averías. Sociedades de clasificación. Inspecciones.

-Estabilidad transversal.

Curvas KN, curvas de estabilidad transversal, traslado de pesos horizontal y vertical, efectos de las superficies libres, pesos suspendidos, efectos del timón sobre la estabilidad. Estabilidad dinámica

-Estabilidad longitudinal.

Calados, centro de flotación, traslado de masas longitudinales, navegaciones en agua dulce y salada, uso de curvas y tablas hidrostáticas.

csv: 48067267129268278908699

-Resistencias. Resistencia por fricción, residual y total, componentes de la resistencia. Ley de Froude, relación eslora velocidad. Potencia efectiva. factores de correlación del buque, método ITTC. -Consumo de combustible. Coeficiente del Almirantazgo, consumo diario, consumo por viaje. -Hélices y propulsión. Paso, relación de paso, velocidad teórica, velocidad de avance, deslizamiento aparente y real, coeficiente de estela de Taylor. Empuje de la hélice. Potencia en el eje y potencia de empuje. QPC. Rendimiento de la transmisión, rendimiento mecánico, rendimiento de la hélice, factor de empuje, coeficiente de propulsión, área de la hélice proyectada y desarrollada. BAR, DAR -Esfuerzos en timones - Esfuerzos en el buque. Diagramas de esfuerzos y momentos flectores

csv: 489072671299628790869989

Denominación de la Materia	SEGURIDAD MARÍTIMA	Créditos ECTS, carácter	6, Obligatoria
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios		S4	

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHA MATERIA

COMPETENCIAS

Competencias Básicas: B6

Competencias de formación marítima común: C4, 5 y 6

Competencias de carácter específico: E 19, 20, 23, 24 y 26

Competencias de carácter específico, contenidas en el código STCW: W10, 19, 20, 21, 22, 26, 28, 30 y 32.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Conocer el marco histórico y normativo de la Seguridad Marítima y la importancia que en el devenir de la misma han tenido las organizaciones internacionales, especialmente la Organización Marítima Internacional y la Organización Internacional del Trabajo.

Conocer la Política de Seguridad Marítima en el seno de la Unión Europea.

Tener los conocimientos básicos de control de la Seguridad del buque en relación a las Sociedades de Clasificación y la Inspección de la Administración Marítima, tanto desde el punto de vista de la bandera como desde el punto de vista del Estado rector del puerto.

Saber determinar los niveles de formación establecidos para la seguridad de la navegación marítima contemplados en el Convenio y Código STCW.

Introducir al alumno en los conceptos de Protección Marítima y gestión de la Seguridad.

Saber actuar ante la Emergencia Marítima en todas sus fases.

Conocer los procedimientos de actuación del Salvamento Marítimo.

Tener los conocimientos básicos de prevención y actuación ante un siniestro marítimo con resultado de Contaminación Marina.

Conocer y saber aplicar los preceptos de los Convenios Internacionales SOLAS, MARPOL, y STCW.

Requisitos previos

Formación marítima básica.

Asignaturas de la que consta la materia

Seguridad marítima

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Para el desarrollo de las enseñanzas correspondientes a esta materia se realizarán algunas o todas de las siguientes actividades:

. Actividades formativas con carácter presencial: clases de teoría, clases de problemas, prácticas de laboratorio, seminarios, tutorías académicas individuales o en grupo, etc.

. Actividades formativas con carácter no presencial: realización de actividades académicamente dirigidas, tutorías a través del campus virtual de la UCA, actividades de evaluación y de su preparación, estudio autónomo, etc.

Se dispondrá del campus virtual de la Universidad de Cádiz como soporte tecnológico de estas actividades.

La metodología de enseñanza-aprendizaje hará uso de esas actividades, empleando como referente los modelos de innovación docente propuestos para las universidades andaluzas. Se potenciarán principalmente las metodologías activas, buscando en todo momento la implicación por parte del alumno en el proceso de aprendizaje.

Cada año se publicará una guía docente de la materia, siguiendo las directrices establecidas en el Sistema de Garantía Interna de Calidad y en el procedimiento de Planificación Docente en coordinación con el Vicerrectorado competente en materia de Ordenación Académica, estableciéndose la distribución de créditos para cada actividad.

csv: [illegible]

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistemas de calificaciones
La adquisición de competencias se valorará a través de un examen final con cuestiones sobre los contenidos teóricos y prácticos y/o a través de evaluación continua. La evaluación continua comprenderá el seguimiento del trabajo personal del alumno por medio de todos o algunos de los siguientes procedimientos: controles escritos, memorias de prácticas, actividades dirigidas, participación en el aula y tutorías.
Breve descripción de los contenidos de cada materia
CONTENIDOS TEÓRICOS: 1. Marco histórico y normativo. 2. La Seguridad del buque. 3. El Factor Humano. 4. Emergencias Marítimas (I). 5. Emergencias Marítimas (II). 6. Contaminación operacional y accidental. 7. Marpol. PSC CONTENIDOS PRÁCTICOS: A. Formación Básica STCW R VI/1 y correspondiente Código de Formación: B. Formación Certificado Avanzado en Lucha Contraincendios STCW R VI/3 y correspondiente Código de Formación

csv: 48067267492968278908699

Denominación de la Materia	FORMACIÓN MARÍTIMA	Créditos ECTS, carácter	18, obligatorio
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios		S1, S5, S6	
COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHA MATERIA			
COMPETENCIAS Competencias de formación marítima común: C4, C5, C6, C7. Competencias de carácter específico E19. E22. E23. E24. Competencias de carácter específico, contenidas en el código STCW W10. W16. W19. W20. W23. W24. W25. W30. W31. W32. W34. W35. **RESULTADOS DEL APRENDIZAJE** Adquisición de los conocimientos y habilidades para dispensar primeros auxilios y poder participar en planes de coordinación de asistencia médica. Adquirir conocimientos básicos de formación marítima. Adquirir conocimientos y habilidades de manejo de embarcaciones de rescate. Adquirir conocimientos y habilidades para la protección del buque. Adquirir conocimientos de los códigos de la IMO. Adquirir conocimientos de los riesgos laborales a bordo. Adquirir conocimientos de la gestión de la calidad a bordo. Adquirir conocimientos del Port State Control.			
Requisitos previos			
Asignaturas de la que consta la materia			
Formación marítima y sanitaria básica	Formación marítima avanzada	Medicina marítima y prevención de riesgos laborales a bordo	
Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante			
Para el desarrollo de las enseñanzas correspondientes a esta materia se realizarán algunas o todas de las siguientes actividades: . Actividades formativas con carácter presencial: clases de teoría, clases de problemas, prácticas de laboratorio, seminarios, tutorías académicas individuales o en grupo, etc. . Actividades formativas con carácter no presencial: realización de actividades académicamente dirigidas, tutorías a través del campus virtual de la UCA, actividades de evaluación y de su preparación, estudio autónomo, etc. Se dispondrá del campus virtual de la Universidad de Cádiz como soporte tecnológico de estas actividades. La metodología de enseñanza-aprendizaje hará uso de esas actividades, empleando como referente los modelos de innovación docente propuestos para las universidades andaluzas. Se potenciarán principalmente las metodologías activas, buscando en todo momento la implicación por parte del alumno en el proceso de aprendizaje. Cada año se publicará una guía docente de la materia, siguiendo las directrices establecidas en el Sistema de Garantía Interna de Calidad y en el procedimiento de Planificación Docente en coordinación con el Vicerrectorado competente en materia de Ordenación Académica, estableciéndose la distribución de créditos para cada actividad.			
Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistemas de calificaciones			
La adquisición de competencias se valorará a través de: . Un examen final con cuestiones sobre los contenidos teóricos y prácticos . Evaluación continua que comprenderá el seguimiento del trabajo personal del alumno por medio de exámenes parciales, memorias de laboratorio, actividades dirigidas y participación en el aula y tutorías.			

csv: 480672671292687890860989

Breve descripción de los contenidos de cada materia
Formación sanitaria marítima. Introducción a las Ciencias Náuticas. Teoría y práctica de los botes de rescate no rápidos. Teoría y práctica de los botes de rescate rápidos. Códigos IMO (ISM, ISPS, Calidad, Etc.),

csv: 48067267492368278906809989

Denominación de la Materia	SISTEMAS DEL BUQUE	Créditos ECTS, carácter	6, obligatorio
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios		S3	
COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHA MATERIA			
COMPETENCIAS Competencias de formación marítima común: C10. Competencias de carácter específico: E15, E16, E17, E18, E19, E24 Competencias de carácter específico, contenidas en el código STCW: W4, W8, W14 **RESULTADOS DEL APRENDIZAJE** Se alcanzarán al adquirir las competencias indicadas.			
Requisitos previos			
Haber superado las materias correspondientes de Física, Termodinámica y Mecánica de Fluidos			
Asignaturas de la que consta la materia			
Sistemas del buque			
Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante			
Actividades presenciales en clases teóricas, de problemas y prácticas de taller. Tutorías. Se completará con actividades no presenciales mediante realización de actividades académicamente dirigidas.			
Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistemas de calificaciones			
La adquisición de competencias se valorará a través de un examen final con cuestiones sobre los contenidos teóricos y prácticos, pudiéndose sustituir por la superación de la evaluación continua. Dicha evaluación continua comprenderá exámenes parciales, actividades dirigidas y participación en el aula y tutorías.			
Breve descripción de los contenidos de cada materia			
Instalaciones de cubierta. Instalaciones en la cámara de máquinas. Instalaciones frigoríficas y de climatización.			

csv: 48607267499262789088989

Denominación de la Materia	BUQUES ESPECIALES	Créditos ECTS, carácter	12, obligatorio
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios		S3,S4	

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHA MATERIA

COMPETENCIAS

Competencias de carácter específico: E1, E4, E5, E6, E10, E14, E15, E19, E24, E28

Competencias de carácter marítimo común: C4, C5, C7, C9, C10, C11

Competencias de carácter específico, contenidas en el código STCW: W10, W11, W12, W13, W14, W16, W33, W36

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Saber relacionar los conceptos químicos teóricos con las situaciones que se presentan en el trabajo a bordo de buques que transportan productos químicos.

Conocer las características químicas y reactividad de los productos transportados en los buques tanque, gaseros, quimiqueros, petroleros y de transporte de mercancías peligrosas.

Aplicar las propiedades de los gases, líquidos, gases licuados, gas inerte, disoluciones y equilibrio líquido-vapor en el transporte de buques especiales.

Evaluar los riesgos de inflamabilidad, toxicidad, corrosión y contaminación en el transporte de buques especiales.

Conocimientos y habilidades mínimas para familiarizarse con las características, operaciones y peculiaridades de los buques tanques, tanto petroleros, gaseros como quimiqueros.

Conocimientos y habilidades mínimas para familiarizarse con las características, operaciones y peculiaridades de los buques RO-RO de pasaje y buques de pasaje distintos a buques RO-RO.

Requisitos previos

Formación marítima y sanitaria básica

Asignaturas de la que consta la materia

Buques especiales I	Buques especiales II

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Para el desarrollo de las enseñanzas correspondientes a esta materia se realizarán algunas o todas de las siguientes actividades:

. Actividades formativas con carácter presencial: clases de teoría, clases de problemas, prácticas de laboratorio, seminarios, tutorías académicas individuales o en grupo, etc.

. Actividades formativas con carácter no presencial: realización de actividades académicamente dirigidas, tutorías a través del campus virtual de la UCA, actividades de evaluación y de su preparación, estudio autónomo, etc.

Se dispondrá del campus virtual de la Universidad de Cádiz como soporte tecnológico de estas actividades.

La metodología de enseñanza-aprendizaje hará uso de esas actividades, empleando como referente los modelos de innovación docente propuestos para las universidades andaluzas. Se potenciarán principalmente las metodologías activas, buscando en todo momento la implicación por parte del alumno en el proceso de aprendizaje.

Cada año se publicará una guía docente de la materia, siguiendo las directrices establecidas en el Sistema de Garantía Interna de Calidad y en el procedimiento de Planificación Docente en coordinación con el Vicerrectorado competente en materia de Ordenación Académica, estableciéndose la distribución de créditos para cada actividad.

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistemas de calificaciones

La adquisición de competencias se valorará a través de:

. Un examen final con cuestiones sobre los contenidos teóricos y prácticos

. Evaluación continua que comprenderá el seguimiento del trabajo personal del alumno por medio de exámenes parciales, memorias de laboratorio, actividades dirigidas y participación en el aula y tutorías.

Breve descripción de los contenidos de cada materia
Propiedades de los gases, líquidos, disoluciones y equilibrio líquido-vapor. Cambios de estado de agregación. Gases licuados. Inflamabilidad y explosión. El petróleo y derivados: constitución y propiedades físico-químicas. Prácticas: Determinación del punto de inflamación. Aplicación de las propiedades de los gases, líquidos y disoluciones. Utilización de analizadores de atmósferas con riesgos. Equipo de seguridad y protección del personal Prevención de la contaminación. Reglamento y Códigos de prácticas. Proyecto y equipos de petroleros, gaseros y quimiqueros. Operaciones realizadas en el buque. Reparación y mantenimiento. Operaciones de emergencia. Sistema de manipulación de la carga. Principios generales de las operaciones de carga. Formación sobre familiarización con buques RORO y/o pasaje. Formación sobre seguridad del personal en contacto con pasajeros. Formación en control de multitudes. Formación sobre seguridad de los pasajeros, la carga e integridad del casco. Formación sobre gestión de emergencias y comportamiento humano.

csv: 480072671292628790080989

Denominación de la Materia	**NAVEGACIÓN**	**Créditos ECTS, carácter**	18, obligatorio
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios		S2, S4, S6	
COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHA MATERIA			
COMPETENCIAS Competencias de carácter específico: E8. E11. E16. E24. E25. E26. E28. E29. Competencias de carácter específico Contenidas en el código STCW: W1. W2. W5. W6. W7. W12. W13. W14. W16. W27. **RESULTADOS DEL APRENDIZAJE** Conocer y saber aplicar correctamente todas las técnicas de posicionamiento en navegación. Conocer y saber aplicar correctamente todos los tipos y técnicas de navegación marítima. Conocer, saber usar y optimizar correctamente los equipos de navegación. Conocer, saber usar y corregir correctamente la documentación náutica. Conocer y saber aplicar conocimientos de hidrografía y cartografía. Conocer y saber aplicar conocimientos y técnicas de planificación de derrotas. Conocer y saber aplicar conocimientos y técnicas de gestión del equipo de la guardia de navegación.			
Requisitos previos			
Tener conocimientos de trigonometría esférica. Conocimientos básicos de nomenclatura náutica.			
Asignaturas de la que consta la materia			
Navegación I	Navegación II	Navegación III	
Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante			
Para el desarrollo de las enseñanzas correspondientes a esta materia se realizarán algunas o todas de las siguientes actividades: . Actividades formativas con carácter presencial: clases de teoría, clases de problemas, prácticas de laboratorio, seminarios, tutorías académicas individuales o en grupo, etc. . Actividades formativas con carácter no presencial: realización de actividades académicamente dirigidas, tutorías a través del campus virtual de la UCA, actividades de evaluación y de su preparación, estudio autónomo, etc. Se dispondrá del campus virtual de la Universidad de Cádiz como soporte tecnológico de estas actividades. La metodología de enseñanza-aprendizaje hará uso de esas actividades, empleando como referente los modelos de innovación docente propuestos para las universidades andaluzas. Se potenciarán principalmente las metodologías activas, buscando en todo momento la implicación por parte del alumno en el proceso de aprendizaje. Cada año se publicará una guía docente de la materia, siguiendo las directrices establecidas en el Sistema de Garantía Interna de Calidad y en el procedimiento de Planificación Docente en coordinación con el Vicerrectorado competente en materia de Ordenación Académica, estableciéndose la distribución de créditos para cada actividad.			
Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistemas de calificaciones			
La adquisición de competencias se valorará a través de: . Un examen final con cuestiones sobre los contenidos teóricos y prácticos . Evaluación continua que comprenderá el seguimiento del trabajo personal del alumno por medio de exámenes parciales, memorias de laboratorio, actividades dirigidas y participación en el aula y tutorías.			
Breve descripción de los contenidos de cada materia			
Posicionamiento en la mar. Cinemática.			

csv: [illegible]

Tipos de navegación. Equipos de navegación. Documentación náutica. Hidrografía y cartografía. Planificación de derrotas. Gestión de la guardia de navegación

csv: 48967267499268278908699989

Denominación de la Materia	MANIOBRA Y REGLAMENTOS Y SEÑALES	Créditos ECTS, carácter	18, obligatorio
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios		S4, S5, S6	
COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHA MATERIA			

COMPETENCIAS

Competencias de carácter específico: E9. E12. E24. E27.

Competencias de carácter específico, contenidas en el código STCW: W4. W8. W9. W14. W16.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Conocer, saber interpretar y saber aplicar el Reglament o de Abordajes y Sistema de Balizamiento y del Código Internacional de Señales.

Conocer y aplicar las características evolut ivas de diferentes tipos de buques, en diferentes condiciones meteorológicas.

Saber maniobrar básicamente con diferentes tipos de buques.

Conocer y aplicar maniobras en situaciones especiales.

Conocer maniobras con remolcadores

Conocer maniobras de buques de alta velocidad

Requisitos previos

FORMACION MARÍTIMA BÁSICA

Asignaturas de la que consta la materia

Maniobra i	Reglamentos y señales	Maniobra ii

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Para el desarrollo de las enseña nzas correspondientes a esta materia se realizarán algunas o todas de las siguientes actividades:

. Actividade s formativas con ca rácter presencial: clases de teo ría, clases de problemas, prácticas de laboratorio, seminarios, tutorías académicas individuales o en grupo, etc.

. Actividades formativas con car ácter no presencial: r ealización de actividades académicamente dirigidas, tutorías a través del campus virtual de la UCA, actividades de evaluación y de su preparación, estudio autónomo, etc.

Se dispondrá del campus virtual de la Universidad de Cádiz como soporte tecnológico de estas actividades.

La metodología de enseñanza-aprendizaje hará uso de esas ac tividades, empleando como refe rente los modelos de innovación doce nte propuestos para las universidades anda luzas. Se poten ciarán principalmen te las metodolo gías activas, buscando en todo momento la implicación por parte del alumno en el proceso de aprendizaje.

Cada año se p ublicará una gu ía docente de la materia, siguiendo las d irectrices e stablecidas en el Sistem a de Garantía Inte rna de Calidad y e n el procedimie nto de Plani ficación Docente e n coordinación con el Vicerrect orado competente en materia de Ordenación Académica, estableciéndose la distribución de créditos para cada actividad.

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistemas de calificaciones

La adquisición de competencias se valorará a través de:

. Un examen final con cuestiones sobre los contenidos teóricos y prácticos

. Evaluación co ntinua que com prenderá el seguimiento del tra bajo personal d el alumno por medio de exám enes parciales, memorias de laboratorio, actividades dirigidas y participación en el aula y tutorías.

Breve descripción de los contenidos de cada materia

Reglamento Internacional para prevenir los Abordajes en la mar.

csv: 480672512968279086099

Sistema Internacional de Balizamiento. Código Internacional de Señales. Maniobras y elementos de atraque y desatraque. Maniobras especiales. Buques remolcadores Buques de alta velocidad

csv: 48067267492963279089989

Denominación de la Materia	METEOROLOGIA	Créditos ECTS, carácter	6, obligatorio
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios		S6	

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHA MATERIA

COMPETENCIAS

Competencias Básicas: B1, B2, B6

Competencias de formación marítima común: C4

Competencias de carácter específico: E14, E20, E24, E28

Competencias de carácter específico, contenidas en el código STCW: W7, W11, W14, W26

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Dotar al alumno del conocimiento específicos de una meteorología aplicada, que le permitan analizar, con la limitación del entorno náutico, el tiempo meteorológico y el estado de la mar que encontrará en el rumbo proyectado, con la rapidez requerida y en el grado de aproximación suficiente que le permita adoptar soluciones de seguridad y/o emergencia para el buque.

Requisitos previos

Tener superadas las asignaturas de Matemáticas, y Física del Grado.

Asignaturas de la que consta la materia

Meteorología

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Clases de exposición y desarrollo en el aula

Clases prácticas en el aula

Clases prácticas en el gabinete

Observaciones de campo

Tutorías individualizadas

Exámenes teóricos y de prácticas

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistemas de calificaciones

La evaluación de las competencias adquiridas por los alumnos se realizará en dos partes: la capacitación adquirida en las sesiones prácticas que tienen lugar tanto en laboratorio como en el aula, y mediante un examen correspondiente a los conocimientos teóricos y prácticos impartidos, que puede ser dividido en dos o mas partes en función del desarrollo del curso. La capacitación práctica, por su carácter básico y fundamental será requisito previo, exigible para que pueda ser evaluado el examen o exámenes antes aludidos.

Breve descripción de los contenidos de cada materia

Contenidos teóricos

Instrumentación meteorológica, Variables meteorológicas. Termodinámica de la atmósfera: estabilidad vertical. Nubes y precipitaciones. Modelos de viento. Circulación general de la atmósfera. Masas de aire y frentes. Depresiones. Organización meteorológica internacional (emisión y recepción de mapas). Generación del oleaje: mar de viento y mar de fondo. Análisis del tiempo y del estado de la mar sobre mapas de superficie.

Contenidos prácticos

Observación meteorológica. Recepción y planificación de mapas mediante facsímil. Levantamiento de sondeos meteorológicos y análisis de la estabilidad vertical de la atmósfera. Análisis de tiempo y del estado de la mar sobre pasas de superficie.

csv: 480672674996828790669989

Denominación de la Materia	ESTIBA	Créditos ECTS, carácter	6, obligatorio
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios		S3	

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHA MATERIA

COMPETENCIAS

Competencias de carácter específico: E2. E7 E9. E24. E32

Competencias de carácter específico, contenidas en el código STCW: W10. W17. W18. W19.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Conocimiento de los procedimientos seguros de manipulación, estiba y sujeción de la carga -incluidas las cargas peligrosas, potencialmente peligrosas y perjudiciales- y su influencia en la seguridad de la vida humana y del buque

Utilización del Código internacional de mercancías peligrosas (Código IMDG)

Conocimiento de los reglamentos, códigos y normas internacionales pertinentes sobre el manejo, estiba, sujeción y transporte seguros de la carga, y aptitud para aplicarlos.

Conocimiento del efecto de la cargas y de las operaciones de carga sobre el asiento y la estabilidad.

Utilización de los diagramas de estabilidad y esfuerzos, y el equipo de cálculo de esfuerzos, incluido el de tratamiento automático de datos, y cómo cargar y lastrar el buque para mantener dentro de límites aceptables los esfuerzos impuestos al casco.

Estiba y sujeción de la carga a bordo del buque; equipo de manipulación y sujeción de la carga, y de trinca.

Conocimiento de las operaciones de carga y descarga, con especial referencia al transporte de cargas definidas en el Código de prácticas de seguridad para la estiba y sujeción de la carga.

Conocimiento de las limitaciones operacionales y de proyecto de los graneleros.

Aptitud para utilizar todos los datos disponibles a bordo relacionados con el embarco, cuidado y desembarco de cargas a granel.

Aptitud para establecer procedimientos de manipulación segura de la carga teniendo en cuenta lo dispuesto en los instrumentos pertinentes, tales como el Código de Cargas a Granel, el Código IMDG, los Anexos III y V del MARPOL 73/78 y otra información pertinente.

Aptitud para explicar los principios básicos para establecer comunicaciones eficaces y mejorar las relaciones de trabajo entre el personal del buque y de la terminal.

Requisitos previos

Será necesario que el alumno tenga un conocimiento previo de todas las características y tipología de los buques desde los puntos de vista teórico, estructural, comercial y funcional.

Asignaturas de la que consta la materia

Estiba

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Las actividades formativas consistirán, básicamente, en clases teóricas. En todos los casos, la actividad presencial estará complementada por el trabajo personal del alumno (no presencial) que contempla tanto el estudio mediante consulta de libros, apuntes y otra información, como actividades no presenciales tutorizadas por el profesor. Algunas actividades prácticas y actividades no presenciales se desarrollarán en equipos de trabajo.

Los temas, agrupados en bloques, serán expuestos por el profesor apoyándose en los medios didácticos disponibles y adecuados a cada caso. Se expondrán determinados casos prácticos basados en circunstancias reales para complementar y apoyar la exposición de los temas, fomentando la participación activa del estudiante en cuanto a la aclaración de dudas o críticas que sus propios conocimientos pudieran generar.

La relación de temas y su contenido podrá ser ampliada y complementada por cualquier materia que ofrezca y proporcione información relevante y sea considerada un instrumento válido de conocimiento para el alumno.

Los estudiantes manejaran documentación, planos y diagramas que les permitan realizar los cálculos relacionados con

csv: 48067267129268278908699

la estiba. Cuando sea posible se utilizará documentación real. Tendrán consideración de prácticas, todas las activi dades relacionadas con el manejo e interpretación de documentación, tablas, d iagramas, etc. ut ilizados en lo s cá lculos de esfue rzos, estabilida d, calados y a siento, preparación de planos de estiba, etc. Tanto la asistencia regular a la impartición de contenidos como la consulta en el aula virtual de información adicional y relevante, contribuyen a una mayor comprensión y asimilación de los conceptos básicos de la materia. De igual modo, se aconseja consultar de manera regular el aula virtual para comprobar tanto la actualización de contenidos y temas como la notificación de avisos e información relativa a la impartición de clases y realización de exámenes.
Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistemas de calificaciones
Se realizarán tres pruebas parciales escritas; la primera correspondiente al primer bloque y la segunda y tercera correspondientes al segundo bloque.
Breve descripción de los contenidos de cada materia
BLOQUE 1 TEMA 1.- Introducción TEMA 2.- Normativa TEMA 3.- Código de Prácticas de Seguridad para la Sujeción y Estiba de la Carga TEMA 4.- Manual de Sujeción de la Carga y Elementos de Sujeción TEMA 5.- Estabilidad TEMA 6.- Condición de la carga TEMA 7.- Planificación y medición de la carga TEMA 8.- Cálculos BLOQUE 2 TEMA 9.- Mercancías Peligrosas. Código IMDG TEMA 10.- Transporte de grano a granel TEMA 11.- Transporte de productos sólidos a granel. Código IMSBC TEMA 12.- Transporte de carbón TEMA 13.- Cargas pesadas TEMA 14.- Remolques TEMA 15.- Transporte de madera TEMA 16.- Transporte de contenedores TEMA 17.- Transporte de carga rodada TEMA 18.- Transporte frigorífico

csv: 480672674926828790869989

Denominación de la Materia	COMUNICACIONES MARÍTIMAS	Créditos ECTS, carácter	6, obligatorio
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios		S5	

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHA MATERIA

COMPETENCIAS

Competencias de carácter específico, contenidas en el código STCW: W3, W15, W29, W31

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Conocer los diferentes tipos de comunicaciones

Ser capaz de relacionar propagación y alcance de las radiocomunicaciones

Ser capaz de aplicar correctamente el concepto de modulación y sus tipos

Destreza en el tratamiento de las técnicas de comunicaciones radiotelegráficas y radiotelefónicas.

Ser capaz de valorar las comunicaciones de emergencia.

Comprender y utilizar la documentación y publicaciones oficiales de una estación.

Ser capaz de mantener correctamente los equipos de una estación de barco

Obtener el Certificado de Operador General del Sistema mundial de Socorro y Seguridad Marítimo.

Requisitos previos

Asignaturas de la que consta la materia

Comunicaciones marítimas

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Para el desarrollo de las enseñanzas correspondientes a esta materia se realizarán algunas o todas de las siguientes actividades:

. Actividades formativas con carácter presencial: clases de teoría, clases de problemas, prácticas de laboratorio, seminarios, tutorías académicas individuales o en grupo, etc.

. Actividades formativas con carácter no presencial: realización de actividades académicamente dirigidas, tutorías a través del campus virtual de la UCA, actividades de evaluación y de su preparación, estudio autónomo, etc.

Se dispondrá del campus virtual de la Universidad de Cádiz como soporte tecnológico de estas actividades.

La metodología de enseñanza- aprendizaje hará uso de esas actividades, empleando como referente los modelos de innovación docente propuestos para las universidades andaluzas. Se potenciarán principalmente las metodologías activas, buscando en todo momento la implicación por parte del alumno en el proceso de aprendizaje.

Cada año se publicará una guía docente de la materia, siguiendo las directrices establecidas en el Sistema de Garantía Interna de Calidad y en el procedimiento de Planificación Docente en coordinación con el Vicerrectorado competente en materia de Ordenación Académica, estableciéndose la distribución de créditos para cada actividad.

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistemas de calificaciones

La adquisición de competencias se valorará a través de un examen final con cuestiones sobre contenidos teóricos/prácticos y a través de evaluación continua que comprenderá el trabajo personal del alumno, controles escritos y orales, memorias de prácticas, actividades dirigidas, participación en el aula y tutorías.

Breve descripción de los contenidos de cada materia

Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos

Introducción a los sistemas de radiocomunicaciones marítimas

Principios básicos de las comunicaciones marítimas.

csv: [illegible]

Procedimientos de comunicaciones en los sistemas del SMSSM. Subsistemas en el SMSSM Alertas de socorro y emergencias Procedimientos operacionales en comunicaciones generales marítimas

csv: 480072672926827890869989

Denominación de la Materia	DERECHO MARÍTIMO	Créditos ECTS, carácter	6, obligatorio
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios		S5	

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHA MATERIA

COMPETENCIAS

Competencias de formación marítima común: C11.

Competencias de carácter específico: E18, E19, E20, E21, E22, E23, E24

Competencias de carácter específico, contenidas en el código STCW: W10, W12.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Conocimiento del marco jurídico en el que se desarrolla la navegación marítima

Conocimiento del régimen jurídico de las entidades públicas responsables del ejercicio de la navegación marítima.

Conocimiento del régimen jurídico-portuario.

Conocimiento del estatuto jurídico del buque y de sus principales singularidades: concepto, nombre, domicilio, nacionalidad, clasificación.

Conocimiento del régimen jurídico del empresario de la navegación y de la empresa naviera.

Conocimiento del estatuto jurídico de la dotación del buque y de las funciones del capitán a bordo.

Requisitos previos

Asignaturas de la que consta la materia

Derecho marítimo

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

La actividad docente y discente se basará en las siguientes actividades:

Clases teóricas y prácticas.

Trabajos prácticos realizados por el estudiante.

Exposiciones y debates.

Seminarios

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistemas de calificaciones

1. La evaluación se realizará mediante un examen final.
2. En la evaluación final se tendrá en cuenta el rendimiento del alumno en las actividades programadas.
3. La calificación obtenida en las actividades programadas, diferentes a los exámenes, en ningún caso podrá rebajar la calificación obtenida en los exámenes, pero sí podrá aumentarla.
4. En la evaluación de la materia deberán tenerse en cuenta no sólo el conocimiento adquirido de contenidos, sino la destreza que se haya ido adquiriendo en competencias generales y transversales que afecten al módulo y las habilidades que debe adquirir el alumno con la realización del módulo.

Breve descripción de los contenidos de cada materia

I. Derecho Marítimo Administrativo

1. La marina mercante. a) Competencias y organización. b) Ordenación y control de la flota civil (abanderamiento, matrícula, registro y despacho de buques). c) La tutela de la seguridad marítima y la prevención de la contaminación: Seguridad marítima y protección del medio marino; Protección del transporte marítimo; Régimen del practicaje; Régimen de la tripulación. d) El salvamento marítimo y la lucha contra la contaminación. e) El control del tráfico marítimo. El régimen de otorgamiento de refugio. f) El control del transporte marítimo y la garantía de las comunicaciones marítimas.

csv: 48007267129268278908669989

2. Los puertos. a) Tipología, competencias y organización. b) Régimen de gestión: dominio público y servicios portuarios.

3. Régimen sancionador en materia de puertos y marina mercante.

II. Derecho Marítimo Mercantil

1. El estatuto jurídico del buque. a) Concepto jurídico de buque. b) Naturaleza jurídica del buque. c) El sistema español de Registro de buques: fundamento y régimen jurídico. d) La nacionalidad del buque. e) La clasificación de los buques.

2. El estatuto jurídico del naviero. a) Concepto legal de naviero. b) Distinción con figuras afines. c) Examen especial del deber de inscripción en los registros del naviero d) El número OMI de identificación de la compañía naviera.

4. Auxiliares del naviero: la dotación. a) Concepto y caracteres generales. b) Disciplina normativa. c) Manifestaciones de la intervención pública en el régimen de la gente de mar. d) La oficialidad del buque. e) El régimen internacional sobre el trabajo marítimo

5. El capitán del buque. a) Concepto y caracteres. b) Evolución histórica. La figura jurídica del capitán en la navegación actual. c) Naturaleza jurídica de la relación naviero-capitán. d) Capacidad y condiciones para el ejercicio del cargo. e) Nombramiento y cese. f) Las funciones del capitán. g) Funciones públicas. Poder de mando del capitán. h) Funciones técnicas. i) Funciones comerciales. j) La responsabilidad del capitán.

csv: 480672674926828790860989

Denominación de la Materia	PRÁCTICAS EN BUQUE Y PROYECTO FIN DE GRADO	Créditos ECTS, carácter	54, obligatorio
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios		S8	

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHA MATERIA

COMPETENCIAS

Competencias de formación marítima común: De C1 hasta C11

Competencias de carácter específico: De E1 hasta E34

Competencias de carácter específico contenidas en el STCW: De W1 hasta W36

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Una vez finalizado el período de prácticas el alumno está capacitado para asumir la responsabilidad de Oficial encargado de la guardia de navegación sin límite de tonelaje y primer Oficial en buques de hasta 3000 GT.

Haber finalizado los 180 Créditos correspondientes a las asignaturas obligatorias

Asignaturas de la que consta la materia

Prácticas en buques y proyecto fin de grado

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Aunque estas prácticas sean realizadas a bordo de un buque, el alumno siempre estará en contacto con su profesor tutor académico, además del profesor tutor profesional.

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistemas de calificaciones

La evaluación de las competencias se realizará utilizando algunos de los mecanismos recogidos en el punto 5.3.2.

El sistema de calificación se realizará de acuerdo con lo indicado en el punto 5.3.3.

Breve descripción de los contenidos de cada materia

Ejercicios prácticos en:

1.- Conocimientos adecuados del concepto de empresas, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.

2.- Navegación

3.- Maniobra

4.- Reglamentos y señales

5.- Teoría del buque y construcción naval.

6.- Estiba

7.- Formación marítima y sanitaria

8.- Seguridad marítima

9.- Sistemas del buque.

10.- Comunicaciones marítimas.

11.- Derecho marítimo.

12.- Meteorología.

12.- Inglés técnico marítimo.

13.- Electrotécnia y tecnología electrónica.

Denominación de la Materia	INGLÉS NÁUTICO	Créditos ECTS, carácter	6, Optativos
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios	S 7		

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHA MATERIA

COMPETENCIAS

Competencias Básicas: B6

Competencias de carácter específico: E34

Competencias de carácter específico, contenidas en el código STCW: W15, W16

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Conocimientos de inglés por parte del oficial, de modo que éste pueda comprender la información meteorológica. (B6 y W15)

Conocimientos de inglés por parte del oficial, de modo que éste pueda utilizar correctamente las cartas y demás publicaciones relacionadas con el Grado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo. (B6 y W15)

Conocimientos de inglés por parte del oficial, de modo que éste pueda expresarse con claridad en el curso de sus comunicaciones con estaciones costeras. (B6 y W15)

Conocimientos de inglés por parte del oficial, de modo que éste pueda desempeñar los deberes propios del oficial con una tripulación multilingüe. (B6, E39, W15 y W16)

Se demuestra capacidad para comunicarse con claridad y eficacia conforme a las frases normalizadas de la OMI. (B6, W15 y W16)

Se demuestra capacidad para trabajar y comunicarse en un entorno de ingeniería náutica multilingüe. (B6 y E39)

Se demuestra capacidad para transmitir conocimientos y resultados en inglés. (B6 y E39)

Se comprenden las ideas principales de texto complejos escritos pertinentes a la ingeniería náutica. (B6 y W15)

Se producen textos escritos claros y coherentes relacionados con la ingeniería náutica. (B6 y W15)

Requisitos previos

Los alumnos deben haber cursado la asignatura obligatoria Inglés Marítimo

Asignaturas de la que consta la materia

Inglés Náutico	

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

En función de la ordenación académica, y si es necesario, se utilizará una metodología no presencial, apoyada en campus virtual, en todo caso salvo examen.

Se aplicará una metodología fundamentalmente de tipo comunicativo en la que se requiere la participación activa del alumno. Se fomentarán el conocimiento y la aptitud para comunicarse mediante las cuatro destrezas (comprensión de lectura, expresión escrita, comprensión auditiva y expresión oral), si bien las destrezas escritas adquirirán un papel más pominente. La práctica de las destrezas versará sobre los contenidos léxico-temáticos y gramaticales que figuran en el programa, y sobre situaciones comunicativas relacionadas con la ingeniería náutica, prestando especial atención a la navegación del buque, su seguridad y la de las personas a bordo, y las comunicaciones marítimas conforme a los patrones establecidos en las frases normalizadas de la OMI. Se fomentará el manejo de herramientas docentes y de referencia que permitan al alumno cultivar estrategias de aprendizaje con vistas al auto-aprendizaje y al desarrollo de un aprendizaje autónomo. El uso de las tecnologías de la información y la comunicación (aula de idiomas, simuladores de navegación y plataforma Campus Virtual) serán fundamentales para la docencia y el aprendizaje, y, además, ayudarán a preparar al alumno para el trabajo en inglés como lengua internacional en el ámbito de la ingeniería náutica y potenciar el uso práctico de las frases normalizadas de la OMI.

csv: 480672672926827890869989

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistemas de calificaciones
Examen y evaluación de los resultados de la instrucción práctica. Seguimiento y supervisión del trabajo personal del alumno. Demostración los resultados de aprendizaje previstos.
Breve descripción de los contenidos de cada materia
Maritime security. Bridge procedures. Weather forecasts and reports. Navaids. Cargo handling and Stowage. Chart navigation. Sailing Directions. Standard Marine Communication Phrases.

csv: 48067267492968278090869989

Denominación de la Materia	CONTROL DEL TRÁFICO MARÍTIMO	Créditos ECTS, carácter	6, optativo
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios		S6	

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHA MATERIA

COMPETENCIAS

Competencias Básicas: B6

Competencias de formación marítima común: C5, C6, C11,

Competencias de carácter específico: E3, E5, E27, E34

Competencias de carácter específico, contenidas en el código STCW: W1, W3, W6, W10, W11, W14, W15, W16, W19, W22, W23, W25, W26, W27, W28, W29, W31, W33.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Adquisición de los conocimientos teóricos y prácticos del idioma ingles en su utilización en la comunicación verbal.

Adquisición de los conocimientos teóricos y prácticos del idioma ingles en su utilización en el entorno de los servicios de tráfico marítimo.

Aplicación de la fraseología normalizada.

Adquisición de técnicas de recopilación de información.

Adquisición del conocimiento del marco normativo de los servicios de tráfico marítimos.

Adquisición del conocimiento del entorno regulador de la navegación a nivel internacional.

Adquisición del conocimiento y aplicación de los principios de gestión del tráfico marítimo y vías navegables.

Adquisición del conocimiento y familiarización con el equipamiento técnico de los centros de control de tráfico marítimo.

Adquisición del conocimiento de los procedimientos específicos de comunicaciones.

Utilización de cartografía náutica y las ayudas a la navegación para proyectar el flujo del tráfico marítimo.

Aplicación al ámbito de los servicios de tráfico marítimo de las normas para prevenir abordajes y otro tipo de siniestros marítimos.

Conocimiento de factor humano en las relaciones internas y externas. Trabajo en equipo y resolución de conflictos.

Adquisición del conocimiento de la normativa nacional e internacional relativa a las emergencias marítimas.

Capacitación para preparar e implementar planes de emergencia.

Capacitación para priorizar situaciones, alertar y coordinar la respuesta ante emergencias marítimas.

Capacitación para la gestión del tráfico marítimo durante el desarrollo de situaciones de emergencia.

Comprensión de la necesidad de documentar las actuaciones en relación con las emergencias marítimas

Requisitos previos

Conocimientos generales de ingles técnico marítimo. Conocimientos de navegación, maniobra y teoría del buque. Conocimientos generales de los espacios marítimos y los regímenes de navegación. Conocimientos generales de seguridad marítima.

Asignaturas de la que consta la materia

Control del tráfico marítimo

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

En función de la ordenación académica, y si es necesario, se utilizará una metodología no presencial, apoyada en campus virtual, en todo caso salvo examen.

Clases teóricas

Clases prácticas / de resolución de problemas, casos, etc.

csv: 48067267492682790869989

Prácticas en laboratorio y simulador
Realización de pruebas
Tutorías académicas
Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc.
Preparación de clases teóricas
Preparación de clases prácticas/problemas/casos
Preparación de pruebas

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistemas de calificaciones

La verificación de la adquisición de las correspondientes competencias se realizará en base a un examen final y/o una evaluación continua que se basará el seguimiento y control del trabajo, actitud, participación y respuesta del alumno, tanto a nivel personal como en equipo, mediante todos o algunos de los siguientes procedimientos: controles escritos, memorias relativas al análisis de situaciones, resolución de casos prácticos en el aula o a través del campus virtual, resolución de situaciones en el simulador, participación en actividades fuera del aula, participación en debates y presentaciones de resultados.

Breve descripción de los contenidos de cada materia

La asignatura está estructurada de acuerdo con el marco definido por la recomendación V-103 de IALA (International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities) en relación con los estándares de formación establecidos en el curso modelo V-103/1 “VTS Operator Basic Training Model Course”.

Ingles. Gestion del trafico y procedimientos operativos. Equipos y procedimientos de comunicaciones. Conocimiento del entorno. Gestion de emergencias. Factor humano

Denominación de la Materia	NAVEGACIÓN INTERNACIONAL Y CONTROL MARÍTIMO	Créditos ECTS, carácter	6, optativo
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios		S7	

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHA MATERIA

COMPETENCIAS

Competencias básicas: B6.

Competencias de formación marítima común: C5, C11.

Competencias de carácter específico: E1, E3, E19, E20, E23, E24, E34.

Competencias de carácter específico, contenidas en el código STCW: W1, W10, W14, W15, W16.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Adquisición de los conocimientos teóricos y prácticos sobre los principios básicos del Derecho Internacional y Europeo sobre navegación internacional, vigilancia y control marítimo en los espacios marinos, en actividades de pesca, fronteras marítimas, navegación en Mar Territorial, Estrechos y Alta Mar, lucha contra la delincuencia y Piratería internacional, y actuaciones de la OMI - Organización Marítima Internacional en seguridad y navegación internacional. Adquisición de conocimientos y aprendizaje de competencias y habilidades en inglés.

Requisitos previos

Ninguno

Asignaturas de la que consta la materia

NAVEGACIÓN INTERNACIONAL Y CONTROL MARÍTIMO

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

En función de la ordenación académica y si es necesario se utilizará una metodología no presencial, apoyada en campus virtual, en todo caso salvo examen.

ACTIVIDADES FORMATICAS DE TRABAJO PRESENCIAL EN SU CASO:

CLASE PRESENCIAL DE TEORIA, CLASES PRÁCTICAS DE PROBLEMAS, SEMINARIOS, REALIZACIÓN Y EXPOSICIÓN TRABAJOS, BÚSQUEDAS, TUTORÍA, EVALUACIÓN.

ACTIVIDADES FORMATIVAS DE TRABAJO AUTÓNOMO DEL ALUMNO:

TRABAJO EN GRUPO, TRABAJO AUTÓNOMO.

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistemas de calificaciones

Prueba escrita de los conocimientos teóricos y/o prácticos

Evaluación de trabajos de prácticas

Trabajos en Grupo

Breve descripción de los contenidos de cada materia

1. Soberanía de los Estados y proyección de sus competencias territoriales y personales sobre personas, buques y aeronaves. La Unión Europea y las competencias de los Estados.

2.- Control del Derecho de paso de los buques extranjeros por el Mar Territorial, Zona Contigua, Archipiélagos y Estrechos internacionales. Libertad de navegación y Alta Mar.

3.- Cooperación internacional sobre explotación pesquera. La vigilancia del cumplimiento de la Política Común europea de Pesca.

4.- Régimen de Fronteras en España y la Unión Europea. El Espacio Schengen. Comunicaciones marítimas, puertos y fronteras interiores y exteriores de la Unión Europea.

5.- La política europea de control de fronteras, visado, asilo e inmigración. La Agencia europea Frontex. Seguridad y

vigilancia de las fronteras marítimas internacionales y en el Alta Mar. 6.- Respeto internacional de Derechos humanos en el mar. 7.- La cooperación policial internacional, europea y en el espacio euro mediterráneo. 8.- Lucha contra la delincuencia y la piratería internacional en el mar. 9.- Los procedimientos internacionales de inspección, vigilancia y control marítimo. 10.- La Organización Marítima Internacional y la navegación y la seguridad marítima en la Unión Europea.

csv: 48067267429682790869989

ANEXOS : APARTADO 6

Nombre : 2011_grado_ing_nautica_y_trans_maritimo_pto_6.pdf

HASH SHA1 : CpaoTnkNtNUZCJEmXE2aS6AXMX8=

Código CSV : 4805797538197601668774 8

csv: 484072514596878308343 09

06. PERSONAL ACADÉMICO

6.1. PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS NECESARIOS Y DISPONIBLES PARA LLEVAR A CABO EL PLAN DE ESTUDIOS PROPUESTO.

6.1.1. Personal académico disponible. Profesorado y personal de apoyo.

En esta memoria se especifican datos correspondientes a los profesores que constituyen el personal académico disponible, aportándose información sobre su vinculación a la Universidad y su experiencia docente e investigadora. Se cuenta con profesores de la Universidad de Cádiz de diferentes áreas de conocimiento, encuadradas en los departamentos que aparecen tabulados. Los datos globales del personal académico que está impartiendo la Diplomatura en Navegación Marítima y la Licenciatura en Náutica y Transporte Marítimo en los últimos años aparecen en las siguientes Tablas.

En las Tablas 6.1. y 6.2. Se reflejan los créditos impartidos por cada uno de los Departamentos implicados en la docencia de los Títulos y el porcentaje de doctores de los dos últimos cursos. En las Tablas 6.3. y 6.4. se presentan los porcentajes de las diferentes categorías de profesorado implicadas en el Título, en cada Departamento, (en este caso, los datos solo están referidos al curso 2009-2010). Se ha realizado una estimación de la carga lectiva en similares términos al crédito LRU (equivalencia a 10 horas presenciales), para el Grado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo, y el número de créditos obtenidos en esta estimación (312 créditos) en comparación con la carga lectiva de los últimos años tanto en la Diplomatura en Navegación Marítima como en la Licenciatura en Náutica y Transporte Marítimo permiten asegurar la impartición de la Titulación con el personal académico disponible.

Además, para la realización de prácticas a bordo, en asignaturas que así lo requieran, la Escuela de Ingenierias Marina, Náutica y Radioelectrónica cuenta con dos técnicos de apoyo a la docencia que poseen los siguientes perfiles:

1. Perfil: Técnico Especialista de Mantenimiento de Embarcaciones
   Titulación: Piloto de 1ª de Marina Mercante.
2. Perfil: Técnico Especialista de Mantenimiento de Embarcaciones
   Titulación: Jefe de Máquinas de la Marina Mercante.

csv: [illegible]

Tabla 6.1. Porcentaje de doctores y número de créditos LRU por departamento en la Diplomatura en Navegación Marítima				
DIPLOMATURA EN NAVEGACIÓN MARÍTIMA				
Departamento	Créditos Título/ Dep.		% Doctor	
	2008/09	2009/10	2008/09	2009/10
Bioquímica y Biología Molecular. Microbiología, Medicina Preventiva y Salud Pública.	10.5 10.5		100%	100%
Ciencias y Técnicas de la Navegación y Teoría de la Señal y Comunicaciones	119 119		66.8%	58.0%
Construcciones Navales	16.5	16.5	0.0%	0.0%
Derecho Inter. Pub. Penal, Procesal	4.5	9	100%	50.0%
Derecho Mercantil	4.5	4.5	0.0%	0.0%
Derecho Público	6	6	100%	100%
Filología Francesa e Inglesa	18	18	0.0%	0.0%
Física Aplicada	18	13.5	100%	100%
Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial	6	6	0.0%	0.0%
Ingeniería de Sistemas y Automática, Tecnología Electrónica y Electrónica	18 18		100%	75.0%
Lenguajes y Sistemas Informáticos	4.5	4.5	0.0%	0.0%
Máquinas y Motores Térmicos	9	9	100%	100%
Matemáticas 15		9	40.0%	0.0%
Química Analítica	12	12	95.8%	85.4%
TOTAL	261.5	255.5	62.3%	53.3%

csv: [illegible]

Tabla 6.2. Porcentaje de doctores y número de créditos LRU por departamento en la Licenciatura en Náutica y Transporte Marítimo.				
LICENCIATURA EN NÁUTICA Y TRANSPORTE MARÍTIMO				
Departamento	Créditos Título/ Dep.		% Doctor	
	2008/09	2009/10	2008/09	2009/10
Ciencias y Técnicas de la Navegación y Teoría de la Señal y Comunicaciones	78.5 81.5		72.6%	83.4%
Construcciones Navales	21	21	42.9%	42.9%
Derecho Inter. Pub. Penal, Procesal	6	6	100%	33.3%
Derecho Mercantil	12	12	0.0%	0.0%
Derecho Público	4.5	0	0.0%	0.0%
Economía General	4.5	4.5	100%	0.0%
Filología Francesa e Inglesa	9	9	100%	100%
Física Aplicada	6	6	100%	100%
Ingeniería de Sistemas y Automática, Tecnología Electrónica y Electrónica	9 4.5		100%	100%
Tecnologías del Medio Ambiente	3	3	100%	100%
TOTAL	153.5	147.5	67.4%	68.8%

Tabla 6.3. Composición por categorías del profesorado actualmente implicado en la Diplomatura en Navegación Marítima por departamento.			
DIPLOMATURA EN NAVEGACIÓN MARÍTIMA			
Departamento	CATEGORÍA		
	T.U. y C.E.U.	T.E.U.	Otros Prof.
Bioquímica y Biología Molecular. Microbiología, Medicina Preventiva y Salud Pública.	100% 0.0	%	0.0%
Ciencias y Técnicas de la Navegación y Teoría de la Señal y Comunicaciones	44.1% 6.3	%	49.6%
Construcciones Navales	0.0%	100%	0.0%
Derecho Inter. Público, Penal, Procesal	0.0%	0.0%	100%
Derecho Mercantil	0.0%	100%	0.0%
Derecho Público	0.0%	0.0%	100.0%
Filología Francesa e Inglesa	0.0%	50.0%	50.0%
Física Aplicada	100%	0.0%	0.0%
Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial	0.0%	0.0%	100%
Ingeniería de Sistemas y Automática, Tecnología Electrónica y Electrónica	50.0% 50.0	%	0.0%
Lenguajes y Sistemas Informáticos	0.0%	100%	0.0%
Máquinas y Motores Térmicos	50.0%	0.0%	50.0%
Matemáticas 0.0	%	0.0%	100%
Química Analítica	31.3%	0.0%	68.8%
TOTAL	36.7%	20.0%	43.3%

Tabla 6.4. Composición por categorías del profesorado actualmente implicado en la Licenciatura en Náutica y Transporte Marítimo				
LICENCIATURA EN NÁUTICA Y TRANSPORTE MARÍTIMO				
Departamento	CATEGORÍA			
	C.U.	T.U. y C.E.U.	T.E.U.	Otros Prof.
Ciencias y Técnicas de la Navegación y Teoría de la Señal y Comunicaciones	0.0% 55.2	%	0.0%	44.8%
Construcciones Navales	0.0%	42.9%	28.6%	28.6%
Derecho Inter. Pub. Penal, Procesal	0.0%	0.0%	0.0%	100%
Derecho Mercantil	0.0%	0.0%	100%	0.0%
Economía General	0.0%	0.0%	0.0%	100%
Filología Francesa e Inglesa	0.0%	100%	0.0%	0.0%
Física Aplicada	100%	0.0%	0.0%	0.0%
Ingeniería de Sistemas y Automática, Tecnología Electrónica y Electrónica	0.0% 0.0	%	100%	0.0%
Tecnologías del Medio Ambiente	0.0%	100%	0.0%	0.0%
TOTAL	4.1%	44.7%	15.3%	35.9%

De los datos presentados en las Tablas anteriores, se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- Del total del PDI que imparte docencia en la Diplomatura en Navegación Marítima el 53.3% ostenta el título de Doctor y en la Licenciatura en Náutica y Transporte Marítimo este porcentaje alcanza el 68.8%.
- La m ayoría del p rofesorado imp licado a ctualmente en l a Di plomatura en N avegación M arítimas y en la Licenciatura en Náutica y Tr ansporte Marítimo mantiene una relación contractual estable con la Universidad de Cádiz, repartido en un 56.7% de funcionarios/as en la Diplomatura y un 64.1% de funcionarios/as en la Licenciatura. Estas características de estabilidad y titulación del personal académico disponible permiten que la Universidad de Cádiz pueda impartir el título de Grado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo con un profesorado de alta cualificación, con amplia experiencia investigadora y docente y con un perfil idóneo para las materias que imparte. Este importante equipo humano permitirá transmitir al alumnado los conocimientos teóricos y las técnicas asociadas y posibilitará el que los alumnos alcancen el nivel competencial recogido en el perfil del egresado.

csv: [illegible]

6.1.2. Otros recursos humanos disponibles

La oferta docente no sería posible sin el concurso de personal de apoyo que atendiera las labores administrativas y de gestión de infraestructuras imprescindibles para el correcto desarrollo de las actividades docentes e investigadoras.

En la siguiente Tabla se especifica el personal adscrito a la Escuela de Ingenierias Marina, Náutica y Radioelectrónica.

Tabla 6.5. Personal de administración y servicio adscrito a la Escuela de Ingenierias Marina, Náutica y Radioelectrónica			
Unidad administrativa	Subunidad, laboratorios y talleres	Puesto de trabajo	Personal Apoyo
Administración Campus Puerto Real	Laboratorios	Técnico Especialista	4
Administración Campus Puerto Real	Administración	Administradora	1
Administración Campus Puerto Real	Secretaría	Administrativo	1
Administración Campus Puerto Real	Servicio Embarcaciones	Técnico Especialista	2
Administración Campus Puerto Real	Departamentos	Gestor	1
Administración Campus Puerto Real	Dirección	Secretario Dirección	1
Departamento Infraestructuras UCA	Mantenimiento Campus	Encargado de equipo	1
Departamento Infraestructuras UCA	Mantenimiento Campus	Auxiliar Mantenimiento	1

En el Campus de Puerto Real, donde se encuentra ubicada la Escuela de Ingenierias Marina, Náutica y Radioelectrónica, los Servicios Generales, la Administración, Secretaría y Mantenimiento se encuentran centralizados. Además, muchos de los recursos son compartidos por las titulaciones que actualmente se imparten en el Campus. En la siguiente Tabla se especifica el personal de apoyo que se ubica en los servicios comunes del Campus de Puerto Real.

Tabla 6.6. Personal de apoyo del Campus de Puerto Real	
TIPO DE PUESTO	Nº PERSONAL DE APOYO
SECRETARÍA 14	

ADMINISTRACIÓN 11	
CONSERJERÍA (AULARIO)	4
BIBLIOTECA 12	

Adicionalmente, se contaría con los recursos humanos que componen las distintas unidades administrativas de la Universidad de Cádiz que dan apoyo directo a la gestión como pueden ser la Oficina de Relaciones Internacionales, el Área de Atención al Alumno, la Dirección General de Empleo, Becas, etc.

6.1.3. Necesidades de profesorado y otros recursos humanos necesarios para la Titulación.

Al objeto de cuantificar y, por tanto, establecer, las necesidades de profesorado y otros recursos humanos necesarios para llevar a cabo el plan de estudios de manera coherente con el mismo, el número de créditos a impartir, las ramas de conocimiento involucradas, el número de alumnos y otras variables relevantes, se han establecido criterios y se han realizado los cálculos necesarios.

Como el plan de estudios propuesto no modifica significativamente ninguno de los condicionantes reseñados anteriormente, en lo referente a la actual Diplomatura en Navegación Marítima y Licenciatura en Náutica y Transporte Marítimo, y dado que éstas se encuentran plenamente implantadas, y cuentan con una plantilla de personal académico y de apoyo suficiente para desarrollarse sin problemas y tienen una carga docente similar al plan de estudios propuesto, parece lógico indicar que, a priori, no será necesario la contratación de recursos humanos adicionales significativos.

6.2. ADECUACIÓN DEL PROFESORADO Y PERSONAL DE APOYO AL PLAN DE ESTUDIOS DISPONIBLE.

El profesorado y personal de apoyo disponible es el idóneo para impartir la nueva titulación del Grado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo. Es un profesorado adecuado y con experiencia que permitirá una Los datos presentados en las tablas 6.7 y 6.8 muestran el personal docente e investigador, que ha impartido docencia, en el último curso, en los títulos de Diplomatura en Navegación Marítima y de Licenciatura en Náutica y Transporte Marítimo, antecedentes del Grado en Ingeniería Náutica, según su experiencia docente e investigadora.

Los datos presentados muestran que el personal docente e investigador que actualmente se encuentra implicado en la docencia de las titulaciones de Diplomatura y Licenciatura cuenta con una experiencia, tanto en su faceta docente, donde algo más del 60% en la Diplomatura y casi el 65 % en la Licenciatura posee al menos un quinquenio, como en la investigadora, con cerca de un 30% de profesores en la Licenciatura con al menos un sexenio, porcentaje que alcanza el 16.7% en la Diplomatura. Se cuenta con el compromiso de todos los agentes participantes (Departamentos, Dirección, Vicerrectorado de Profesorado y Ordenación Académica, etc.) de mantener la estructura general de la plantilla que ha venido impartiendo la Diplomatura y la Licenciatura hasta la fecha, de manera que en los próximos años no se produzca un descenso superior a 10 puntos porcentuales (por jubilaciones, cambios de asignación docente, etc.) en ninguno de estos parámetros.

Al margen de la experiencia docente e investigadora, el profesorado cuenta con una amplia experiencia profesional en buques, necesaria para los acuerdos con la Dirección General de la Marina Mercante en lo relativo a la expedición de certificados de especialidad marítima.

Se cuenta con el compromiso de todos los agentes participantes (Departamentos, Dirección, Vicerrectorado de Profesorado y Ordenación Académica, etc.) de mantener la estructura general de la plantilla que ha venido impartiendo la Diplomatura y la Licenciatura hasta la fecha, de manera que en los próximos años no se produzca un descenso superior a 10 puntos porcentuales (por jubilaciones, cambios de asignación docente, etc.) en ninguno de estos parámetros.

La actividad investigadora del PDI se desarrolla en varias líneas relacionadas con materias propias del Grado en Ingeniería en Náutica y Transporte Marítimo y plenamente adaptadas a los intereses de los alumnos, habiendo participado en los últimos años en Programas de Doctorado con Mención de Calidad y en Programas de Posgrado en la actualidad. Dichas líneas de investigación cuentan con financiación continua en convocatorias internacionales (Programa Marco), nacionales, (Ministerio de Ciencia e Innovación, Agencia Española Cooperación Internacional, etc.) y regionales (Plan Andaluz de Investigación-PAI), así como diversos contratos con empresas e instituciones a través de la Oficina de Transferencia de Resultados de la Investigación. En la Tabla 6.9. Se encuentran listados los grupos de investigación censados en la Universidad de Cádiz, con líneas de investigación relacionadas con la Escuela de Ingenierias Marina, Náutica y Radioelectrónica.

csv: 48067255389980630684709

Tabla 6.7. Experiencia docente e investigadora del personal académico por departamento en la Diplomatura en Navegación Marítima						
DEPARTAMENTO	Doctor	Sexenios		Quinquenios		
	% doctor	% uno o más	% dos o más	Sin quinq.	de 1 a 3	Más de 3
Bioq. y Biot. Mol. Microb. Medicina Prev. y Salud Publica	100% 0.0	%	0.0%	0.0%	100%	0.0%
Cienc. y Téc. de la Naveg. y Teor. de la Señal y Com.	58.0% 17.6	%	0.0%	49.6%	17.6%	32.8%
Construcciones Navales	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100%
Der. Inter. Pub. Penal, Procesal	50.0%	0.0%	0.0%	100%	0.0%	0.0%
Derecho Mercantil	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100%
Derecho Público	100%	0.0%	0.0%	100%	0.0%	0.0%
Filología Francesa e Inglesa	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%
Física Aplicada	100%	66.7%	66.7%	0.0%	66.7%	33.3%
Ing. Mecánica y Diseño Ind.	0.0%	0.0%	0.0%	100%	0.0%	0.0%
Ing. de Sistemas y Automática, Tecn. Electrónica y Electrónica	75.0% 50.0	%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%
Lenguajes y Sist. Informáticos	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100%	0.0%
Máquinas y Motores Térmicos	100%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%
Matemáticas 0.0	%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100%
Química Analítica	85.4%	31.3%	0.0%	68.7%	0.0%	31.3%
TOTAL	53.3%	16.7%	3.5%	39.8%	26.4%	33.8%

Tabla 6.8. Experiencia docente e investigadora del personal académico por departamento en la Licenciatura en Náutica y Transporte Marítimo						
DEPARTAMENTO	Doctor	Sexenios		Quinquenios		
	% doctor	% uno o más	% dos o más	Sin quinq.	de 1 a 3	más de 3
Cienc. y Téc.s de la Naveg. y Teor. de la Señal y Com.	83.4%	20.2% 7.4	%	44.7% 25.2	%	30.1%
Construcciones Navales	42.9%	42.9% 0.0	%	28.6% 0.0	%	71.4%
Der. Inter. Pub. Penal, Procesal	33.3%	0.0%	0.0%	100%	0.0%	0.0%
Derecho Mercantil	0.0%	0.0% 0.0	%	0.0% 0.0	%	100%

csv: 4806725538908683068847309

Economía General	0.0%	0.0%	0.0%	100%	0.0%	0.0%
Filología Francesa e Inglesa	100%	100%	0.0%	0.0%	100%	0.0%
Física Aplicada	100%	100%	100%	0.0%	0.0%	100%
Ing.a de Sistemas y Automática, Tec. Electrónica y Electrónica	100%	0.0% 0.0	%	0.0% 100	%	0.0%
Tecn. del Medio Ambiente	100%	100%	100%	0.0%	100%	0.0%
TOTAL	68.8%	29.5%	10.2%	35.9%	25.1%	39.0%

Tabla 6.9. Grupos de investigación de la Escuela de Ingenierías Marina, Náutica y Radioelectrónica		
	GRUPO PAI	DENOMINACIÓN
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	TIC138	Diseño Circuitos Microelectrónicos
	TIC191	Señales, Sistemas y Comunicaciones Navales
	TIC196	Automática, Procesamiento de Señales e Ingeniería de Sistemas
TECNOLOGÍAS DE LA PRODUCCIÓN	TEP120	Ciencia y Tecnología de los Materiales
	TEP136	Tecnología de los Materiales
	TEP150	Gestión del Conocimiento y Nuevas Tecnologías
	TEP181	Tecnología del Medio Ambiente
	TEP188	Desarrollo del Sector Marítimo
	TEP194 Política	Marítima
	TEP195	L.A.V. Laboratorio de Acústica y Vibraciones
	TEP224	Tecnología y Metrología Eléctrica
HUMANIDADES	HUM724	Terminología Inglesa Aplicada a las Ciencias
CIENCIAS SOCIALES, ECONÓMICAS Y JURÍDICAS	SEJ152	Cátedra de Derecho Administrativo de Cádiz
	SEJ161	Derecho Uniforme del Comercio Internacional, contratación electrónica
	SEJ357	Estudios internacionales y europeos de Cádiz
FÍSICA, QUÍMICA Y MATEMÁTICAS	TEP115	Procesado de Nuevos Materiales Vía Sol-Gel
RECURSOS M ATERIALES Y MEDIO AMBIENTE	RNM160	Radioactividad y Medio Ambiente
	RNM205	Oceanografía Física: Dinámica
	RNM337	Oceanografía y Teledetección

csv: 48067255389986010684709

AGROALIMENTACIÓN AGR122		Investigación químico-analítica del vino y productos vitivinícolas

6.3. MECANISMOS DE QUE SE DISPONE PARA ASEGURAR LA IGUALDAD ENTRE HOMBRES Y MUJERES Y LA NO DISCRIMINACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD

Por acuerdo de Consejo de Gobierno de 13 de febrero de 2009 se crea la "Unidad de Igualdad entre mujeres y hombres de la Universidad de Cádiz", y por acuerdo de 21 de julio se aprueba la estructura y funciones de la Unidad y de la Comisión de Igualdad, entre mujeres y hombres de esta Universidad. Sus objetivos centrales consisten en garantizar los principios de equidad e igualdad de oportunidades, de inclusión y respeto entre hombres y mujeres de la comunidad universitaria.

La Universidad de Cádiz cuenta con el Comisionado de Acción Social y Solidaria, al que corresponde la elaboración de propuestas y el desarrollo de proyectos de nuevos servicios dirigidos a la mejora de la calidad de vida, a la proyección y conexión con la sociedad, a la cooperación para el desarrollo, y en especial a:

- La elaboración y desarrollo de proyectos para la creación en los distintos Campus de Escuelas Infantiles y actividades extraescolares o vacacionales. En concreto, en el curso 2007/08 se ha puesto en marcha la Escuela Infantil "La Algaida" en el Campus de Puerto Real, donde se encuentra nuestro Centro, y se vienen desarrollando, desde hace varios años, Talleres de Verano para niños de 3 a 12 años.
- La elaboración y desarrollo de proyectos para la creación y la promoción de servicios de atención, orientación y asesoramiento psicopedagógico. La elaboración del proyecto y desarrollo de un servicio de atención fisioterapéutica y de rehabilitación.
- La promoción de las medidas necesarias para que las condiciones ambientales y organizativas de la vida universitaria favorezcan la salud laboral, física y psicológica, y la promoción de políticas efectivas de mayor sensibilización ante situaciones de embarazo, maternidad y enfermedad.
- El seguimiento, control y promoción de políticas activas tendentes a la integración de personas con discapacidad ya sea física, psíquica o social.
- La propuesta de proyectos y desarrollo de los mismos, encaminados a incrementar la cooperación al desarrollo social y cultural de minorías, grupos o personas por medio del voluntariado, becas, formación de

csv: 48067253489966830684709

cooperantes, colaboración con ONGs, realización de estudios, elaboración de informes y participación en proyectos de cooperación.

En la actualidad, en los departamentos adscritos a la Escuela de Ingenierías Marina, Náutica y Radioelectrónica, el porcentaje de mujeres se encuentra lejos de la paridad. Se espera que la política de igualdad desarrollada por la Universidad en general y la de Cádiz en particular equilibre esta situación.

En cuanto a la conciliación de la vida personal, familiar y profesional, en ejecución del acuerdo alcanzado por la Mesa Técnica Sectorial de las Universidades Publicas Andaluzas, el Personal de la Universidad de Cádiz ha podido beneficiarse, entre otras, de las siguientes medidas:

- Ampliación en cuatro semanas más del permiso de maternidad, adopción o acogida.
- Ampliación de la reducción de la jornada de trabajo en una hora diaria al personal que tenga a cargo a un menor de 16 años.
- Ampliación del permiso por nacimiento, adopción o acogida, hasta 10 días naturales.
- En el caso de adopciones internacionales, permiso para viajar al país origen por un máximo de tres meses.
- Reducción de la jornada laboral por guarda legal de un menor de 9 años, guarda legal o cuidado de un discapacitado o por ser víctima de violencia de género.
- Permisos para exámenes prenatales, clases preparatorias del parto, fecundación asistida o asistencia a reuniones de educación especial, en el caso de empleados con hijos discapacitados.

Dentro de la Dirección General de Acción Social y Solidaria, el Observatorio de la Universidad tiene la finalidad de detectar las posibles dificultades y barreras para la participación igualitaria y el desarrollo académico, profesional y personal que se dan en la comunidad universitaria en razón de las diferencias de género, capacidades funcionales, cultura, posición social y elaborar propuestas para promover su eliminación.
La gestión de las propuestas está a cargo de los Programas de Atención a la Discapacidad, la Diversidad de Género, la Diversidad Cultural y a las situaciones de desventaja social, siendo su objetivo el velar por el respeto de los principios de equidad e igualdad de oportunidades, de inclusión y respeto de la pluralidad y diversidad funcional, de género, étnica o cultural, ideológica o social respecto de todos los miembros de la comunidad universitaria.

csv: 480672553899086306847309

ANEXOS : APARTADO 7

Nombre : 2011_grado_ing_nautica_y_trans_maritimo_pto_7.pdf

HASH SHA1 : a8jBHkBVnpAmDG6aC2ufobD5mPI=

Código CSV : 4805798956264107375250 3

csv: 484072514596878308343 09

07. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

7.1. JUSTIFICACIÓN DE LA ADECUACIÓN DE LOS MEDIOS MATERIALES Y SERVICIOS DISPONIBLES

La Universidad de Cádiz está fuertemente vinculada al territorio en el que desarrolla su actividad. Se estructura en 4 Campus: Cádiz, Puerto Real, Jerez de la Frontera y Algeciras, los cuales engloban un total de 64 titulaciones.

La Escuela de Ingenierías Marina, Náutica y Radioelectrónica, se encuentra en el Campus de Puerto Real. Dicho Campus se sitúa en el Parque Natural de la Bahía de Cádiz y en el centro geográfico de los municipios que constituyen la Mancomunidad de la Bahía de Cádiz, incluyendo Cádiz, Jerez, San Fernando, Chiclana, el Puerto de Santa María y el municipio de Puerto Real. En su conjunto suman una población de más de 600.000 habitantes.

Por otro lado, es el Campus de la UCA que aglutina la mayor concentración de centros científico-tecnológicos. El entorno industrial incluye grandes empresas de los sectores de trasformados metalúrgicos, de automoción, electrónico, aeronáutico, naval y de agroalimentación. También existe un tejido industrial importante de empresas subsidiarias.

Al Campus de Puerto Real puede accederse mediante transporte público utilizando las líneas de Transportes Comes propias del Campus, los autobuses regulares entre Cádiz y Puerto Real, o los servicios de autobuses urbanos de la Compañía Transcela desde la estación de RENFE de Puerto Real. La apertura del apeadero de RENFE en el propio Campus, permite el acceso continuado y de corta duración, desde todas las localidades de la Bahía y de Jerez.

En el Campus de Río San Pedro (Puerto Real) se ubican las especialidades científico-tecnológicas relacionadas con el mar (Ciencias del Mar, Ingeniería Técnica Naval y Ciencias Náuticas), y las titulaciones en ciencias (Ambientales, Químicas y Matemáticas). Asimismo, en Puerto Real se desarrollan los estudios de Ciencias de la Educación.

La estructura actual del Campus y el actual plan de ordenación del mismo busca alcanzar la máxima permeabilidad interdisciplinaria al integrar las funciones sociales, docentes, de investigación y deportivas en un mismo espacio.

La Escuela de Ingenierías Marina, Náutica y Radioelectrónica es, en la Universidad de Cádiz, el centro que actualmente se encarga de la organización de las enseñanzas y de los procesos académicos, administrativos y de gestión conducentes a la obtención de los títulos de Diplomado en Navegación Marítima, Diplomado en Máquinas Navales, diplomado en Radioelectrónica Naval, Licenciado en Máquinas Navales, Licenciado en Radioelectrónica Naval y Licenciado en Náutica y Transporte Marítimo.

Para ello, nuestra Facultad, junto con sus departamentos, cuenta con un notable conjunto de infraestructuras y recursos que se han ido incrementando y mejorando desde su creación hasta la actualidad, en la que se dispone de una notable dotación de aulas y laboratorios de docencia que se detallan más adelante.

Este modelo de gestión concierne al uso y mantenimiento de los recursos, equipos y medios materiales que se designen como Infraestructuras clave dentro de las aulas, talleres y servicios que a continuación se detallan:

- Aulas generales
- Zonas de estudio.
- Biblioteca general del Campus.
- Sala de lecturas.
- Aularios.
- Cafetería Campus y comedor.
- Instalaciones deportivas.
- Aulas de Informática
- Dos laboratorios de idiomas.
- Dos salas multimedia con sistema Optimas Premium (ROYCAN).
- Salas de conferencias
- Servicio de Embarcaciones.
- Simulador de Maniobra y Navegación
- Simulador de Cámara de Máquinas.
- Simulador de Cargas Líquidas: Petroleros, Quimiqueros y Gaseros.
- Taller de Radionavegación.
- Taller de Máquinas de Vapor.
- Taller de Comunicaciones.
- Taller de Automática.
- Taller de Sistemas Digitales.
- Taller de Seguridad Marítima.

csv: 48067289962637870383509

En cuanto a los servicios de tipo social que existen en este Campus se encuentran la guardería y un amplio servicio de instalaciones deportivas: piscina cubierta, gimnasios y diversas canchas deportivas tanto cubiertas como al aire libre.

Tabla 7.1 Relación de aulas asignadas a la Escuela de Ingenierías Marina, Náutica y Radioelectrónica teóricas					
RELACIÓN DE AULAS DEL CENTRO ESCUELA DE INGENIERÍAS MARINA, NÁUTICA Y RADIOELECTRÓNICA TEÓRICAS					
Nº AULA	SUPERFICIE	CAPACIDAD	EQUIPAMIENTO / DOTACIÓN	CARACTERÍSTICAS	OTROS DATOS
1 25	m²	20	Equipo multimedia	mesa + silla	Pizarra, mesa profesor, pantalla fila y tablón de anuncios.
2 25	m²	20	Equipo multimedia	mesa + silla	Pizarra, mesa profesor, pantalla fila y tablón de anuncios.
5 25	m²	25	Equipo multimedia	mesa + silla	Pizarra, mesa profesor, pantalla fila y tablón de anuncios.
10 60	m²	120	Equipo multimedia	mesa + silla	Pizarra, mesa profesor, pantalla fila y tablón de anuncios.
15 55	m²	63	Equipo multimedia	mesa + silla	Pizarra, mesa profesor, pantalla fila y tablón de anuncios.
16 25	m²	20	Equipo multimedia	mesa + silla	Pizarra, mesa profesor, pantalla fila y tablón de anuncios.
17 25	m²	20	Equipo multimedia	mesa + silla	Pizarra, mesa profesor, pantalla fila y tablón de anuncios.
18 25	m²	20	Equipo multimedia	mesa + silla	Pizarra, mesa profesor, pantalla fila y tablón de anuncios.
19 55	m²	68	Equipo multimedia	mesa + silla	Pizarra, mesa profesor, pantalla fila y tablón de anuncios.
20 55	m² 68		Equipo multimedia	pupitre integrado	Pizarra, mesa profesor, pantalla fila y tablón de anuncios.
24 55	m²	68	Equipo multimedia	mesa + silla	Pizarra, mesa profesor, pantalla fila y tablón de anuncios.
25 25	m²	20	Equipo multimedia	mesa + silla	Pizarra, mesa profesor, pantalla fila y tablón de anuncios.
26 25	m²	20	Equipo multimedia	mesa + silla	Pizarra, mesa profesor, pantalla fila y tablón de anuncios.
27 25	m²	20	Equipo multimedia	mesa + silla	Pizarra, mesa profesor, pantalla fila y tablón de anuncios.
28 25	m²	63	Equipo multimedia	mesa + silla	Pizarra, mesa profesor, pantalla fila y tablón de anun

csv: 480672895626347870352509

Simulador Radionavegación

El simulador de radionavegación y comunicación del sistema de Llamada Selectiva Digital, permite la formación y reciclaje de los oficiales de cubierta y radioelectrónica de la Marina Mercante en los sistemas más avanzados de ayudas a la navegación. Posibilita el entrenamiento en el uso del ARPA, Radar, radiogoniometría, recepción meteorológica por satélite, uso del Sonar, sondas gráficas y de color.

El simulador de sistemas radioelectrónicos está formado por los siguientes equipos: Radar ARPA, receptor meteorológico, radiogoniómetro de OC/OM, radiogoniómetro automático de VHF, GPS, Loran/Decca, receptor de facsímil, anemómetro, sonar circular de pantalla a color, sonda de papel, sonda gráfica a color, Radar, y un ordenador central que controla la simulación del Radar ARPA, sonda de papel, sonda gráfica a papel y sonda circular. El grado de dificultad del ejercicio es programado por el profesor y controlado durante la ejecución del ejercicio desde la mesa de control.

El simulador de comunicaciones está formado por el equipo completo de Llamada Selectiva Digital; Comunicaciones OC/OM en fonía y Radiotélex, Navtex

Comunicaciones Interiores

El simulador de comunicaciones radio marítimas por satélite consta de un puesto de instructor y cinco puestos de alumnos entrelazados por una red ethernet y una red telefónica, pudiendo simular todo el procedimiento de comunicaciones marítimas, telefónicas y télex en los estándares A y C de INMARSAT, comunicaciones de socorro, urgencias y seguridad del SMSSM así como la llamada intensificada a grupos (LIG)

Maniobra y Navegación Marítima

El Simulador de Navegación Marítima, es una herramienta de trabajo multidisciplinar de avanzada tecnología, que permite entre otras funciones la docencia y la investigación en diversos campos, entre ellos: navegación, maniobra, reglamentos y señales marítimas, etc. Para ello está equipado, además de con los actuales sistemas de navegación, con cinco escenarios para poder navegar en tiempo real, con un campo visual de 180° ampliable. Los escenarios son: Algeciras, Gibraltar, Nueva York, Canal de La Mancha y Europort. Sus condiciones permiten realizar un amplio número de cursos, destinados tanto a alumnos, docentes y profesionales del sector marítimo.

Cámara de Máquinas

La cámara de máquinas simulada es la de un petrolero (VLCC) de 353 m de eslora, 57 m de manga y 32 m de puntal. La capacidad de carga es de 340.000 m³. El propulsor es un motor diesel *Man B&W7S80MC*, de velocidad lenta, de cruceta, reversible, acoplado directamente a la hélice y desarrolla una potencia de 25.440 Kw. El simulador consta de una cabina de control de máquinas, una sala de máquinas y el control del instructor. Desde este último es posible introducir en el proceso de simulación gran cantidad de fallos. Además, se dispone de cinco estaciones de trabajo que simulan tres tipos distintos de buques: dos petroleros (uno de turbinas de vapor y otro de motor diesel) y un buque multiuso propulsado por dos motores *Pielstick*.

Laboratorios de idiomas

El CASEM cuenta con dos laboratorios de idiomas que pueden utilizarse para las prácticas de compresión oral, y se han instalado en el aulario dos salas multimedia que gracias al sistema Optimas Premium (ROYCAN) posibilitan la práctica de la producción y compresión oral en lengua extranjera.

csv: 480672895626478703852509

Como puede apreciarse los medios materiales y servicios disponibles en la universidad permiten garantizar el desarrollo de las actividades formativas planificadas.

Convenios con otras instituciones que participan en el desarrollo de las actividades formativas planificadas en la titulación:

Instituciones participantes y convenios:

- Compañía Acciona/Trasmediterránea de Cádiz
- Acciona/Europa Ferrys
- FIREM
- Instituto Social de la Marina

Medios materiales y servicios disponibles en las instituciones participantes:

Los convenios señalados ponen a disposición de la Escuela de Ingenierías Marina, Náutica y Radioelectrónica unos medios y recursos necesarios para la realización de las prácticas y de los contenidos establecidos para la formación de nuestros alumnos en los convenios internacionales que regulan su formación.

En este sentido los convenios con las compañías navieras de Acciona/Transmediterránea y Acciona/Europa Ferrys permiten a nuestros alumnos realizar sus prácticas en sus buques.

El convenio con la Fundación para la Investigación y mejora de la respuesta ante emergencias pone a disposición de la Facultad un Aula de Entrenamiento en Seguridad Marítima. En este espacio se cuenta con oficinas, almacenes de equipos y la ubicación permanente del Centro Móvil de Entrenamiento en Emergencias (CME).

El Instituto Social de la Marina pone a disposición de la Facultad los medios para realizar cursos necesarios para la formación de nuestros alumnos en su Centro Nacional de Formación Marítima de Isla Cristina (Huelva).

Estos convenios permiten cubrir un abanico importante de las necesidades que nos plantean las prácticas externas de la titulación, no obstante será una norma constante la búsqueda y realización de nuevos convenios con diferentes empresas y compañías, con la finalidad de amoldarse a las cambios y necesidades que puedan surgir en un futuro, tanto en cantidad – sobre 50 prácticas anuales-, como en contenido.

De los datos aportados es evidente que los medios materiales y servicios disponibles en las entidades colaboradoras permiten garantizar el desarrollo de las actividades formativas planificadas en los mismos.

Descripción/adecuación y criterios de accesibilidad:

En la Universidad de Cádiz se ha realizado un esfuerzo importante en los últimos años por alcanzar niveles de accesibilidad por encima de lo marcado en la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no

csv: 480672959626378703352509

discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad. Todo ello en unas condiciones difíciles ya que la mayor parte de las edificaciones de la UCA tienen más de 20 años por lo que en su diseño no se tuvieron en cuenta criterios de accesibilidad y es por tanto necesaria una adaptación que en algunos casos es compleja.

En el Centro en el que se imparte la titulación existen rampas de acceso, así como ascensores que permiten la accesibilidad tanto a aulas como a talleres. Igualmente existen estos medios para acceder al resto de servicios como biblioteca, cafetería, etc.

En estos momentos es posible afirmar que los medios materiales y servicios disponibles en la universidad de Cádiz y en las instituciones colaboradoras observan los criterios de accesibilidad universal y diseño para todos.

Mecanismos para realizar o garantizar la revisión y mantenimiento de materiales y servicios disponibles en la universidad:

La Universidad de Cádiz tiene una estructura organizativa de la Gestión relacionada directamente con los Departamentos y Centros centralizada por Campus. En cada uno de los cuatro campus en los que se divide la UCA hay un administrador que es el responsable directo de la gestión de los espacios y recursos del campus. La relación entre la administración y el Centro está regulada por el procedimiento "PA05 - Proceso para la gestión de los recursos materiales" y "PA06 - Proceso para la gestión de los servicios".

7.2. PREVISIÓN DE ADQUISICIÓN DE LOS RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS NECESARIOS.

Todos los recursos materiales y de servicios necesarios para el desarrollo de todas las actividades formativas propuestas en el plan de estudio están disponibles actualmente.

csv: 48067289562647870852509

ANEXOS : APARTADO 8

Nombre : 2011_grado_ing_nautica_y_trans_maritimo_pto_8.pdf

HASH SHA1 : SJwBgWCvpJqps+2zcRXw12jPrMA=

Código CSV : 4805799207357455813707 6

csv: 484072514596878308343 09

08- RESULTADOS PREVISTOS

8.1. VALORES CUANTITATIVOS ESTIMADOS PARA LOS INDICADORES Y SU JUSTIFICACIÓN.

Los resultados que se ha previsto para el título de los indicadores solicitados en el RD 1393/2007 han sido estimados a partir del perfil de ingreso recomendado, el tipo de estudiantes que acceden al plan de estudios, los objetivos planteados, el grado de dedicación de los estudiantes a la carrera y otros elementos del contexto. La titulación dispone dentro del SGIC un procedimiento para fijar anualmente la política de calidad y los objetivos asociados.

A continuación figuran los resultados históricos de los indicadores sugeridos por el protocolo de evaluación para la verificación de los títulos oficiales: tasa de graduación, tasa de abandono y tasa de eficiencia, referidos a los tres últimos cursos académicos para la Diplomatura en Navegación Marítima y la Licenciatura en Náutica y Transporte Marítimo, que actualmente se imparten en la Escuela de Ingenierías Marina, Náutica y Radioelectrónica de la Universidad de Cádiz. La interpretación de dichos indicadores responde a la siguiente definición:

- Tasa de graduación (R.D.): Porcentaje de estudiantes que finalizan la enseñanza en el tiempo previsto en el plan de estudios o en un año académico más en relación con su cohorte de entrada.
- Tasa de abandono (R.D.): Relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron obtener el título el año académico anterior y que no se han matriculado ni en ese año académico ni en el anterior.
- Tasa de eficiencia (R.D.): Relación porcentual entre el número total de créditos del plan de estudios a los que debieron haberse matriculado a lo largo de sus estudios el conjunto de graduados de un determinado año académico y el número total de créditos en los que realmente han tenido que matricularse.

Tabla 8.1.Datos indicadores de interés en la Diplomatura			
Diplomatura en Navegación Marítima-UCA			
Curso Académico	Tasa de Graduación RD	Tasa de Abandono RD	Tasa de Eficiencia RD
2006-07 60.0	%	7.1%	67.5%
2007-08 28.0	%	8.0%	74.6%
2008-09 29.2	%	12.5%	81.6%

csv: [illegible]

Tabla 8.2.Datos indicadores de interés en la Licenciatura.			
Licenciatura en Náutica y Transporte Marítimo-UCA			
Curso Académico	Tasa de Graduación RD	Tasa de Abandono RD	Tasa de Eficiencia RD
2006-07 55.6	%	-	77.0%
2007-08 50.0	%	-	72.0%
2008-09 22.2	%	-	67.7%

Como se puede observar por los datos presentados, los valores de la Tasa de Graduación son relativamente aceptables.

En lo referente a las Tasas de Éxito y de Rendimiento quedan reflejadas en las Tablas 8.3. y 8.4.. La definición de estas Tasas son las siguientes:

- Tasa de éxito: Relación porcentual entre el número total de créditos superados (excluidos adaptados, convalidados y reconocidos) por el alumnado de un estudio y el número total de créditos presentados a examen.
- Tasa de rendimiento: Relación porcentual entre el número total de créditos superados (excluidos adaptados, convalidados y reconocidos) por el alumnado en un estudio y el número total de créditos matriculados.

Igualmente, se observa el buen valor que se obtiene para los títulos en la encuesta de opinión de los alumnos (valor medio obtenido por título de los resultados de la encuesta de opinión del alumnado sobre la actividad docente del profesorado.) que, sobre un máximo de 5.0, puntúa siempre tanto la Diplomatura como la Licenciatura con un valor igual o superior a 4.0.

Tabla 8.3.Otros indicadores de interés en la Diplomatura			
Diplomatura en Navegación Marítima-UCA			
Curso Académico	Tasa de Éxito	Tasa de Rendimiento	Resultados encuestas de opinión de los estudiantes
2006-07 88.4	%	64.8%	4.1
2007-08 86.1	%	63.8%	4
2008-09 85.3	%	63.6%	4

csv: [illegible]

Tabla 8.4.Otros indicadores de interés en la Licenciatura			
Licenciatura en Náutica y Transporte Marítimo-UCA			
Curso Académico	Tasa de Éxito	Tasa de Rendimiento	Resultados encuestas de opinión de los estudiantes
2006-07	95.3 %	56.1%	4
2007-08	92.1 %	52.9%	4.1
2008-09	80.9 %	46.5%	4.3

Teniendo en cuenta estos factores, la previsión propuesta para los próximos años es la siguiente:

Tabla 8.5. Resultados previstos	
GRADO EN INGENIERÍA NÁUTICA Y TRANSPORTE MARÍTIMO	
Tasa de Graduación	25%
Tasa de Abandono	20%
Tasa de Eficiencia	65%
Tasa de éxito	70%

8.2. PROGRESO Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

La evaluación de competencias es un tema novedoso para un gran conjunto de profesores de la Universidad española. En la UCA se lleva ya varios años trabajando dentro del programa de formación del PDI en proporcionar una formación suficiente para abordar este reto dentro de las nuevas titulaciones. Por otra parte la evaluación de las competencias generales implica la coordinación de todos los profesores en metodología y criterios de evaluación. Es por todo ello que en la Universidad de Cádiz se ha optado por un procedimiento general para todas las titulaciones de la UCA (ver documento pdf en Garantía de Calidad), que facilite la coordinación y la evaluación de los aprendizajes y especialmente del nivel en el que alcanzan por los alumnos los niveles requeridos en las competencias generales.

csv: 480672920596348580834009

El procedimiento diseñado obliga a las titulaciones a la edición de una "Guía para el Sistema de Evaluación de los Aprendizajes" que facilite la coordinación de los profesores y la evaluación de los alumnos, proceso ya comentado en el apartado 5.3 de esta memoria.

csv: 48067292035968748508834070

ANEXOS : APARTADO 10

Nombre : 2011_grado_ing_nautica_y_trans_maritimo_pto_10.pdf

HASH SHA1 : BEpLChcwP7nPsPLcDQneFKN5Q6w=

Código CSV : 4805800852339588096477 9

csv: 484072514596878308343 09

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1. CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN DE LA TITULACIÓN

De acuerdo con la normativa de la Universidad de Cádiz, la implantación de la nueva titulación se hará año por año, por lo que el cronograma de implantación se inicia en el curso 2010/2011 en el que empieza a impartirse el primer curso del Grado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo y por tanto se extingue 1º de la Diplomatura de Navegación Marítima.

En la siguiente tabla se refleja el cronograma de implantación:

Tabla 10.1.- Cronograma de Implantación

CURSO ACADÉMICO	IMPLANTACIÓN CURSOS NUEVO PLAN	EXTINCIÓN CURSOS PLAN ANTIGUO
2010-2011	1er curso, Grado en Ing. Náutica y Transporte Marítimo	1er curso, Diplomado en Navegación Marítima
2011-2012	2º curso, Grado en Ing. Náutica y Transporte Marítimo	2º curso, Diplomado en Navegación Marítima
2012-2013	3er curso, Grado en Ing. Náutica y Transporte Marítimo	3er curso, Diplomado en Navegación Marítima
2013-2014	4º curso, Grado en Ing. Náutica y Transporte Marítimo	

Las asignaturas optativas vigentes del Plan de Estudios actual se extinguen de acuerdo con la previsión establecida en el cuadro que se adjunta.

csv: 480[illegible]

Tabla 10.2.- Extinción de Optativas		
Curso Académico	Asignaturas optativas plan antiguo (a extinguir)	Asignaturas optativas plan nuevo (propuesta inicial)
2010-2011	Sistemas de control aplicados Navegación y maniobra en embarcaciones menores Configuración y mantenimiento de sistemas informáticos Organización de puertos deportivos Ampliación legislación marítima	No procede
2011-2012	Simulación de sistemas navales Ampliación matemáticas Equipos y servicios del buque Ampliación de teoría del buque Física del aire	No procede
2012-2013	Ampliación de ingles náutico Ampliación derecho marítimo administrativo Seguridad del trabajo a bordo Rutas marítimas Higiene naval Derecho internacional público Química aplicada al transporte marítimo	No procede
2013-2014		Inglés Náutico Control de Tráfico Marítimo Navegación Internacional y Control Marítimo

10.2. PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LAS TITULACIONES EXISTENTES AL NUEVO PLAN DE ESTUDIOS

A efectos exclusivamente de facilitar la adaptación entre ambas titulaciones, se establece el cuadro de reconocimiento entre asignaturas que aparece más abajo. Para su elaboración se ha tenido en cuenta que la decisión de reconocimiento se adopta tomando en consideración, en términos de conjunto, que los resultados de aprendizaje alcanzados en los contenidos cursados por un estudiante sean comparables a aquellos para los que solicita el reconocimiento. Las resoluciones de reconocimiento podrán acompañarse de recomendaciones para que el alumno complete su formación en una o varias materias.

En cualquier caso los criterios de reconocimiento que contempla la presente memoria podrán ser ampliados a otros casos si la Comisión de Garantía Interna de Calidad del Centro determina que hay situaciones que no han sido contempladas con la perspectiva adecuada, y que puedan perjudicar el desarrollo curricular de algún estudiante.

csv: 48[illegible]

En todo caso se hará valer el criterio de reconocer los contenidos relacionados con la titulación, e identificar las materias que deba cursar el alumno para completar las competencias de Grado.

Estos criterios serán de aplicación al alumnado de incorporación al Grado de estudiantes procedentes de sistemas educativos extranjeros, en cuyo caso, y con las debidas garantías académicas, se aplicarán los criterios con la oportuna flexibilidad.

Tabla de adaptaciones			
Asignaturas del GRADO EN INGENIERÍA NÁUTICA Y TRANSPORTE MARÍTIMO	Créd. Ects	Asignaturas de la Diplomatura en Navegación marítima	Créditos LRU
Matemáticas II	6	Fundamentos Matemáticos	9
Física I	6	Fundamentos Físicos	6
Química 6		Química Básica	9
Informática 6		Configuración y mantenimiento de sistemas informáticos	4,5
Expresión gráfica	6	Expresión gráfica	6
Inglés náutico I	6	Inglés náutico	9
Electrotecnia y tecnología electrónica I	6	Electrotecnia y electrónica	6
Construcción naval y teoría del buque I	6	Fundamentos de teoría del buque Hidrostática y estabilidad	6 6
Seguridad marítima	6	Seguridad del Buque y prevención de la contaminación	9
Formación marítima y sanitaria básicas	6	Medicina marítima Navegación y maniobra en embarcaciones menores	6 4,5
Formación marítima avanzada	6	Seguridad del trabajo a bordo Optimización de derrotas* Seguridad marítima y prevención de la contaminación*	4,5 4,5 9
Sistemas del Buque	6	Máquinas marinas	4,5
Buques especiales I	6	Química aplicada al transporte marítimo Operaciones con buque tanque*	4,5 4,5
Buques especiales II	6	Transportes marítimos especiales y estiba* Optimización de derrotas*	6 4,5
Navegación I	6	Fundamentos de Navegación Marítima	12
Navegación II	6	Navegación Oceánica Planificación de la derrota	9 4,5
Navegación III	6	Navegación Marítima* Optimización de derrotas* Seguridad en la navegación*	6 4,5 6

csv: 480[illegible]

Maniobra I	6	Maniobra Prácticas de maniobra y estiba	4,5 9
Maniobra II	6	Maniobra, Reglamentos y Señales*	9
Reglamentos y señales	6	Reglamentos y señales Maniobra, reglamentos y señales*	4,5 9
Meteorología 6		Meteorología marítima Interacción atmosfera-océano	4,5 4,5
Construcción naval y teoría del buque II	6	Hidrostática y estabilidad Teoría del buque	6 9
Estiba 6		Estiba Fundamentos de estiba	9 4,5
Comunicaciones marítimas	6	Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima	5,5
Medicina marítima y prevención de riesgos laborales a bordo	6	Medicina marítima Seguridad del trabajo a bordo	6 4,5
Derecho marítimo	6	Derecho Internacional Público Legislación Marítima Derecho marítimo administrativo	4,5 4,5 6
Prácticas en buque y proyecto fin de grado	54	La comisión de garantía de calidad de la Escuela de Ingenierías Marina, Náutica y Radioelectrónica determinará la adaptación correspondiente en función de la documentación presentada.	

* Asignatura perteneciente a la licenciatura de Náutica y Transporte Marítimo

Los Titulados universitarios de aquellos títulos que sirven de antecedente al que se propone podrán solicitar el reconocimiento de sus estudios y la integración como alumnos de Grado en los términos que establezca la Universidad de Cádiz y de acuerdo con la normativa vigente. Corresponderá a la Universidad de Cádiz, una vez autorizadas estas enseñanzas, la puesta en marcha de dicha oferta de adaptación.

10.3. ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN POR LA IMPLANTACIÓN DEL CORRESPONDIENTE TÍTULO PROPUESTO.

Diplomatura en Navegación Marítima por la Universidad de Cádiz (BOE nº 256 de (25 de octubre de 2000). Resolución de (2 de octubre de 2000) de la Universidad de Cádiz, por la que se ordena la publicación del Plan de Estudios de Diplomado en Navegación Marítima.

csv: 480[illegible]

csv: 484072514596878308343 09