

III. OTRAS DISPOSICIONES

UNIVERSIDADES

21391 *Resolución de 2 de diciembre de 2021, de la Universidad de A Coruña, por la que se publica el plan de estudios de Graduado o Graduada en Máquinas Navales.*

El grado en Máquinas Navales obtuvo la verificación del plan de estudios por el Consejo de Universidades, previo informe favorable de la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Galicia, y la autorización de la Comunidad Autónoma de Galicia para su implantación. El carácter oficial del título y su inscripción en el Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT), se estableció por Acuerdo del Consejo de Ministros de 24 de agosto de 2021, publicado mediante Resolución de la Secretaría General de Universidades de 30 de agosto de 2021 en el «Boletín Oficial del Estado» (BOE) de 13 de septiembre.

Por lo expuesto, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 35.4 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, en la redacción dada por la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, resuelvo:

Publicar el plan de estudios conducente a la obtención del título de graduado o graduada en Máquinas Navales por la Universidad de A Coruña, que se estructura según consta en el anexo.

A Coruña, 2 de diciembre de 2021.–El Rector, Julio Ernesto Abalde Alonso.

ANEXO

Plan de estudios conducente a la obtención del título de graduado o graduada en Máquinas Navales por la Universidad de A Coruña

Código RUCT: 2504291

Plan de estudios que se inicia en el curso 2021/2022

Este título es necesario, junto con el cumplimiento de otros requisitos, para obtener los títulos profesionales de oficial de máquinas de segunda de la marina mercante, en la mención en Energía y Propulsión, y de oficial electrotécnico de la marina mercante, en la mención en Oficial Electrotécnico, de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 973/2009, de 12 de junio, por el que se regulan las titulaciones profesionales de la marina mercante (BOE de 2 de julio de 2009), modificado por el Real Decreto 80/2014, de 7 de febrero (BOE de 21 de febrero de 2014) y el Real Decreto 938/2014, de 7 de noviembre (BOE de 8 de noviembre de 2014).

Estructura de las enseñanzas (Real Decreto 1393/2007, anexo I, apartado 5.1):

1. Rama de conocimiento a la que se adscribe el título: Ingeniería y Arquitectura.
2. Distribución del plan de estudios en créditos ECTS, por tipo de asignatura:

Tipo de asignatura	Créditos ECTS
Formación básica (FB).	60
Obligatorias (OB).	60
Optativas (OP).	108
Trabajo fin de grado (TFG).	12
Total.	240

Los 108 créditos optativos se distribuyen como se indica a continuación:

Asignaturas de obligado cumplimiento de mención (OBM): 99 créditos.

Asignaturas optativas de mención (OPM): 9 créditos.

3. Menciones del título:

- Mención en Energía y Propulsión.
- Mención en Oficial Electrotécnico (ETO).

4. Contenido del plan de estudios.

4.1 Créditos de formación básica: Distribución por materias y ramas de conocimiento.

Rama de conocimiento	Materia básica	Asignatura	Créditos ECTS	Curso
Ciencias Sociales y Jurídicas.	Empresa.	Empresa y Derecho Marítimo.	6	1.º
	Derecho.			
Ingeniería y Arquitectura.	Física.	Física I.	6	1.º
		Física II.	6	1.º
	Informática.	Informática.	6	1.º
	Química.	Química.	6	1.º
	Expresión Gráfica.	Expresión Gráfica.	6	1.º
	Matemáticas.	Matemáticas I.	6	1.º
		Matemáticas II.	6	1.º
		Métodos Numéricos y Estadísticos.	6	2.º
Artes y Humanidades.	Idioma Moderno.	Inglés Técnico Marítimo.	6	2.º

4.2 Contenido del plan de estudios por módulo.

Módulo	Asignatura	Carácter	Créditos ECTS	Curso
Formación Básica.	Matemáticas I.	FB	6	1.º
	Química.	FB	6	1.º
	Física I.	FB	6	1.º
	Informática.	FB	6	1.º
	Empresa y Derecho Marítimo.	FB	6	1.º
	Matemáticas II.	FB	6	1.º
	Expresión Gráfica.	FB	6	1.º
	Física II.	FB	6	1.º
	Métodos Numéricos y Estadísticos.	FB	6	2.º
	Inglés Técnico Marítimo.	FB	6	2.º

Módulo	Asignatura	Carácter	Créditos ECTS	Curso
Formación Obligatoria Marítima Común y Específica en Máquinas Navales.	Ciencia e Ingeniería de Materiales.	OB	6	1.º
	Formación Sanitaria y Marítima.	OB	6	1.º
	Mecánica y Resistencia de Materiales.	OB	6	2.º
	Termodinámica y Termotecnia.	OB	6	2.º
	Electrotecnia y Máquinas Eléctricas del Buque.	OB	6	2.º
	Electrónica y Sistemas de Control.	OB	6	2.º
	Mecánica de Fluidos.	OB	6	2.º
	Construcción Naval y Estabilidad del Buque.	OB	6	2.º
	Seguridad Marítima y Contaminación.	OB	6	2.º
	Buques Tanque y de Pasaje.	OB	6	2.º
Módulo Optativo. Mención en Energía y Propulsión.	Turbinas de Vapor y Gas.	OBM	6	3.º
	Transferencia de Calor y Generadores de Vapor.	OBM	6	3.º
	Equipos Auxiliares del Buque.	OBM	6	3.º
	Técnicas de Frío Aplicadas al Buque.	OBM	6	3.º
	Sistemas Hidráulicos y Neumáticos.	OBM	6	3.º
	Gestión del Mantenimiento del Buque.	OBM	6	3.º
	Sistemas Auxiliares del Buque.	OBM	6	3.º
	Motores de Combustión Interna.	OBM	9	3.º
	Tecnología Mecánica y Mecanismos.	OBM	9	3.º
	Oficina Técnica e Inspecciones del Buque.	OBM	6	4.º
	Eficiencia Energética del Buque.	OBM	6	4.º
	Sistemas Eléctricos del Buque.	OBM	6	4.º
	Automatización de Instalaciones del Buque.	OBM	6	4.º
	Operación de Sistemas del Buque con Simulador.	OBM	6	4.º
	Prácticas Externas en Buque.	OBM	9	4.º
	Propulsión y Resistencia al Avance.	OPM	4,5	4.º
	Instrumentación y Sensórica.	OPM	4,5	4.º
	Dibujo Mecánico.	OPM	4,5	4.º
Combustibles y Lubricantes.	OPM	4,5	4.º	

Módulo	Asignatura	Carácter	Créditos ECTS	Curso
Módulo Optativo. Mención en Oficial Electrotécnico (ETO).	Máquinas Térmicas Marinas.	OBM	6	3.º
	Electrónica Analógica.	OBM	6	3.º
	Electrónica Digital.	OBM	6	3.º
	Máquinas Eléctricas del Buque.	OBM	6	3.º
	Servicios Auxiliares del Buque.	OBM	6	3.º
	Electrónica de Potencia.	OBM	6	3.º
	Alta Tensión y Distribución Eléctrica del Buque.	OBM	6	3.º
	Mantenimiento Eléctrico del Buque e Instrumentación.	OBM	9	3.º
	Automatismos y Sistemas de Control.	OBM	9	3.º
	Proyectos e Inspecciones del Buque.	OBM	6	4.º
	Sistemas Electrónicos de Comunicaciones y Ayuda a la Navegación.	OBM	6	4.º
	Propulsión Eléctrica del Buque.	OBM	6	4.º
	Redes y Comunicaciones.	OBM	6	4.º
	Prácticas en Simulador.	OBM	6	4.º
	Prácticas Externas ETO.	OBM	9	4.º
	Gestión Energética.	OPM	4,5	4.º
	Electrohidráulica y Electroneumática.	OPM	4,5	4.º
Fundamentos de Programación.	OPM	4,5	4.º	
Sistemas Electrónicos de Adquisición de Datos.	OPM	4,5	4.º	
Trabajo Fin de Grado.	Trabajo Fin de Grado. Energía y Propulsión.	TFG	12	4.º
	Trabajo Fin de Grado. Oficial Electrotécnico (ETO).	TFG	12	4.º

4.3 Contenido del plan de estudios por curso académico.

Primer curso

Asignatura	Carácter	Créditos ECTS
Matemáticas I.	FB	6
Química.	FB	6
Física I.	FB	6
Informática.	FB	6
Empresa y Derecho Marítimo.	FB	6
Matemáticas II.	FB	6
Expresión Gráfica.	FB	6
Física II.	FB	6
Ciencia e Ingeniería de Materiales.	OB	6
Formación Sanitaria y Marítima.	OB	6

Segundo curso

Asignatura	Carácter	Créditos ECTS
Métodos Numéricos y Estadísticos.	FB	6
Inglés Técnico Marítimo.	FB	6
Mecánica y Resistencia de Materiales.	OB	6
Termodinámica y Termotecnia.	OB	6
Electrotecnia y Máquinas Eléctricas del Buque.	OB	6
Electrónica y Sistemas de Control.	OB	6
Mecánica de Fluidos.	OB	6
Construcción Naval y Estabilidad del Buque.	OB	6
Seguridad Marítima y Contaminación.	OB	6
Buques Tanque y de Pasaje.	OB	6

Tercer curso

Mención en Energía y Propulsión

Asignatura	Carácter	Créditos ECTS
Turbinas de Vapor y Gas.	OBM	6
Transferencia de Calor y Generadores de Vapor.	OBM	6
Equipos Auxiliares del Buque.	OBM	6
Técnicas de Frío Aplicadas al Buque.	OBM	6
Sistemas Hidráulicos y Neumáticos.	OBM	6
Gestión del Mantenimiento del Buque.	OBM	6
Sistemas Auxiliares del Buque.	OBM	6
Motores de Combustión Interna.	OBM	9
Tecnología Mecánica y Mecanismos.	OBM	9

Mención en Oficial Electrotécnico (ETO)

Asignatura	Carácter	Créditos ECTS
Máquinas Térmicas Marinas.	OBM	6
Electrónica Analógica.	OBM	6
Electrónica Digital.	OBM	6
Máquinas Eléctricas del Buque.	OBM	6
Servicios Auxiliares del Buque.	OBM	6
Electrónica de Potencia.	OBM	6
Alta Tensión y Distribución Eléctrica del Buque.	OBM	6
Mantenimiento Eléctrico del Buque e Instrumentación.	OBM	9
Automatismos y Sistemas de Control.	OBM	9

Cuarto curso

Mención en Energía y Propulsión

Asignatura	Carácter	Créditos ECTS
Oficina Técnica e Inspecciones del Buque.	OBM	6
Eficiencia Energética del Buque.	OBM	6
Sistemas Eléctricos del Buque.	OBM	6
Automatización de Instalaciones del Buque.	OBM	6
Operación de Sistemas del Buque con Simulador.	OBM	6
Prácticas Externas en Buque.	OBM	9
Propulsión y Resistencia al Avance.	OPM	4,5
Instrumentación y Sensórica.	OPM	4,5
Dibujo Mecánico.	OPM	4,5
Combustibles y Lubricantes.	OPM	4,5
Trabajo Fin de Grado. Energía y Propulsión.	TFG	12

Mención en Oficial Electrotécnico (ETO)

Asignatura	Carácter	Créditos ECTS
Proyectos e Inspecciones del Buque.	OBM	6
Sistemas Electrónicos de Comunicaciones y Ayuda a la Navegación.	OBM	6
Propulsión Eléctrica del Buque.	OBM	6
Redes y Comunicaciones.	OBM	6
Prácticas en Simulador.	OBM	6
Prácticas Externas ETO.	OBM	9
Gestión Energética.	OPM	4,5
Electrohidráulica y Electroneumática.	OPM	4,5
Fundamentos de Programación.	OPM	4,5
Sistemas Electrónicos de Adquisición de Datos.	OPM	4,5
Trabajo Fin de Grado. Oficial Electrotécnico (ETO).	TFG	12

En 4.º curso el alumnado debe elegir 2 asignaturas OPM de las 4 ofertadas en cada mención.

La unidad temporal de todas las asignaturas es cuatrimestral, a excepción de «Motores de Combustión Interna», «Tecnología Mecánica y Mecanismos», «Mantenimiento Eléctrico del Buque e Instrumentación», «Automatismos y Sistemas de Control» y el «Trabajo Fin de Grado» que son anuales.

5. Condiciones de terminación.

El alumnado deberá superar 240 créditos ECTS, distribuidos como se indica en el punto 2, una vez elegida una mención, para obtener el título de graduado o graduada en Máquinas Navales por la Universidad de A Coruña.