



TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID www.upm.es
Vicerrectorado de Alumnos y Extensión Universitaria
Rectorado, Edificio B. Pº Juan XXIII, 11. 28040. Tl: 91 067 00 07



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID



Escuela Técnica Superior
de Ingenieros Navales

Accede al plan
de estudios del grado:



CURSO 2021/22



© DISEÑO GRÁFICO DE LA UPM



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

POLITÉCNICA

Grado en Ingeniería Marítima



EUR-ACE (European Network for the Accreditation of Engineering Education)

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

CRÉDITOS: 240 créditos europeos

CENTRO: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Navales
Campus Ciudad Universitaria. Avenida de la Memoria, 4. 28040 Madrid.
Teléfono: +34 91 067 61 60 - 91 067 61 40
www.etsin.upm.es

PERFIL PROFESIONAL

- Formar profesionales para desempeñar actividades relacionadas con el proyecto básico (selección adecuada de maquinaria, motores diesel, turbinas de gas y vapor, motores y generadores eléctricos, etc.) así como el proyecto de sistemas mecánicos, eléctricos, de fluidos y de control de buques, plataformas y artefactos marítimos y en los procesos para su construcción, reparación, conversión y mantenimiento e inspección de trabajos de su ámbito.
- Capacitar para operar y mantener sistemas a bordo de buques, etc., en servicio mediante la formación práctica en la puesta a punto y operación de tales sistemas.
- Capacitar para proyectar sistemas hidráulicos y neumáticos.
- Conocimiento de los fundamentos del tráfico marítimo para su aplicación a la selección y montaje de los medios de carga y descarga del buque.

ESPECIALIDADES

El título propuesto consta de un itinerario o especialidad en Propulsión y servicios del buque.

Grado en Ingeniería Marítima



TECNOLOGÍAS
INDUSTRIALES

PRIMER CURSO

ASIGNATURAS	Créditos	Tipo	Semestre
ÁLGEBRA LINEAL Y GEOMETRÍA	6	Bás	1º
CÁLCULO I	6	Bás	1º
FÍSICA I	6	Bás	1º
QUÍMICA	6	Bás	1º
EXPRESIÓN GRÁFICA	6	Bás	1º
CÁLCULO II	6	Bás	2º
FÍSICA II	6	Bás	2º
INFORMÁTICA	6	Bás	2º
CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES	4	Obl	2º
SISTEMAS CAD	4	Obl	2º
BUQUES Y ARTEFACTOS OCEÁNICOS	4	Obl	2º

SEGUNDO CURSO

ASIGNATURAS	Créditos	Tipo	Semestre
CÁLCULO III	6	Bás	3º
PRINCIPIOS DE ECONOMÍA Y GESTIÓN DE EMPRESAS	6	Bás	3º
ELECTROTECNIA	6	Obl	3º
MECÁNICA	6	Obl	3º
TERMODINÁMICA	4,5	Obl	3º
MECÁNICA DE FLUIDOS	6	Obl	4º
ENERGÍA Y PROPULSIÓN I	4,5	Obl	4º
ELASTICIDAD Y RESISTENCIA DE MATERIALES	6	Obl	4º
INGENIERÍA TÉRMICA I	3	Obl	4º
EQUIPOS I	4,5	Obl	4º
ELECTRÓNICA, AUTOMÁTICA, NAVEGACIÓN Y COMUNICACIONES	6	Obl	4º

TERCER CURSO

ASIGNATURAS	Créditos	Tipo	Semestre
ENGLISH FOR PROFESSIONAL AND ACADEMIC COMMUNICATION	6	Obl	5º
MOTORES DIESEL MARINOS	4,5	Obl	5º
SISTEMAS AUXILIARES ESPECIALES	4	Obl	5º
PLANTA ELÉCTRICA	3,5	Obl	5º
COMPONENTES DE MÁQUINAS	4,5	Obl	5º
PROYECTO DE SISTEMAS AUXILIARES	4	Obl	5º
TECNOLOGÍA MECÁNICA	4,5	Obl	5º
VIBRACIONES Y RUIDOS	4,5	Obl	6º
TURBOMÁQUINAS TÉRMICAS, APLICACIONES NAVALES	4,5	Obl	6º
INGENIERÍA TÉRMICA II	3	Obl	6º
TRANSPORTE MARÍTIMO Y LEGISLACIÓN	6	Obl	6º
INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL A BORDO	3,5	Obl	6º
OPTATIVAS	9	Opt	6º

CUARTO CURSO

ASIGNATURAS	Créditos	Tipo	Semestre
CALIDAD, SEGURIDAD Y PROTECCIÓN AMBIENTAL	3	Obl	7º
ENERGÍA Y PROPULSIÓN II	4,5	Obl	7º
EQUIPOS II	4,5	Obl	7º
MATERIALES NO ESTRUCTURALES Y FLUIDOS DE MÁQUINAS	3	Obl	7º
SISTEMAS ELÉCTRICOS MARINOS	6	Obl	7º
OPTATIVAS	9	Opt	7º
TRABAJO FIN DE GRADO IM	12	Obl	8º
PRACTICAS / OPTATIVAS	18	Opt	8º

ASIGNATURAS OPTATIVAS

ASIGNATURAS	Créditos	Tipo	Semestre
CÁLCULO DE ESTRUCTURAS	4	Opt	5º
COMPUTACIÓN EN ARQUITECTURA NAVAL	4,5	Opt	7º
CONSTRUCCIÓN EN MATERIALES METÁLICOS	6	Opt	7º
CONFORMADO Y TECNOLOGÍAS DE UNIÓN	4	Opt	5º
FLUTABILIDAD Y ESTABILIDAD	4,5	Opt	5º
HIDRODINÁMICA DEL BUQUE I	4,5	Opt	5º
ESTRUCTURAS Y MATERIALES NAVALES	6	Opt	6º
HIDRODINÁMICA DEL BUQUE II	4,5	Opt	6º
CONSTRUCCIÓN NAVAL EN MATERIALES NO METÁLICOS	4	Opt	7º
MÉTODOS DE PROYECTO EN ARQUITECTURA NAVAL	4,5	Opt	7º
HERRAMIENTAS DE CÁLCULO ESTRUCTURAL I. MARS/STEEL	4	Opt	7º
INTRODUCCIÓN PRACTICA AL MEF	6	Opt	7º
SIMULACIÓN DE FLUIDOS CON CODIGO ABIERTO	4,5	Opt	7º

Los alumnos deberán cursar:
9 créditos de asignaturas optativas en el 6º semestre.
9 créditos de asignaturas optativas en el 7º semestre.
18 créditos de asignaturas optativas en el 8º semestre.

TIPO de asignaturas: **Básicas:** Obligatorias y **Optativas:**