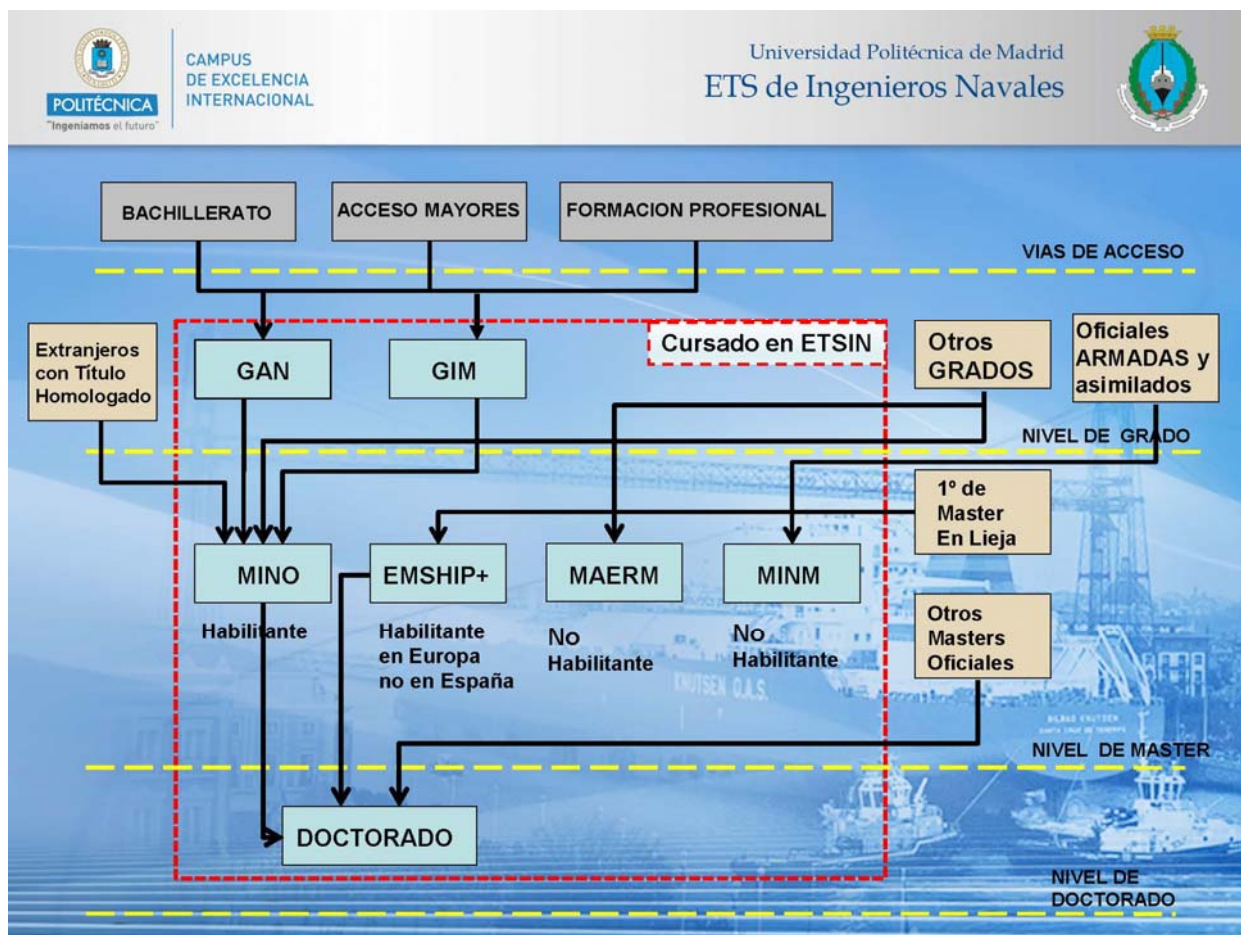


Oferta de Titulaciones de la ETSIN-UPM

A lo largo de las últimas décadas, la ETSIN (Escuela Técnica Superior de Ingenieros Navales de la Universidad Politécnica de Madrid), en consonancia con la evolución del sistema universitario español y europeo, ha evolucionado del modelo una Escuela - una Titulación (ligada a unas competencias profesionales específicas; inicialmente Ingeniero Naval e Ingeniero Naval y Oceánico en la actualidad) a un modelo multi-títulos.

El presente documento pretende ser una guía que facilite la comprensión de la oferta educativa del Centro, tanto en su situación actual como en el futuro próximo. El conjunto de la oferta se puede ver en la imagen siguiente, explicándose seguidamente las características más significativas de cada titulación



GAN – Grado en Arquitectura Naval:

A este grado pueden acceder estudiantes que hayan completado el bachillerato, superado la prueba de acceso a la UPM y obtenido una nota mínima. Se desarrolla a lo largo de 4 cursos con una carga lectiva de 240 créditos ECTS.

Los dos primeros cursos son comunes con el GIM, estando dedicados a materias básicas y tecnológicas de ingeniería. En los dos últimos cursos se desarrollan, fundamentalmente, materias de cálculo de estructuras, teoría del buque, proyectos, procesos de construcción naval y se realiza en Trabajo Fin de Grado.

Es un título oficial y habilitante, registrado en el catálogo del Ministerio de Educación, acreditado por la ANECA y EURET-ACE. Dota de las competencias profesionales del Ingeniero Técnico en Estructuras Navales

GAN – Grado en Ingeniería Marítima:

A este grado pueden acceder estudiantes que hayan completado el bachillerato, superado la prueba de acceso a la UPM y obtenido una nota mínima. Se desarrolla a lo largo de 4 cursos con una carga lectiva de 240 créditos ECTS.

Los dos primeros cursos son comunes con el GAN, estando dedicados a materias básicas y tecnológicas de ingeniería. En los dos últimos cursos se desarrollan, fundamentalmente, materias de motores y sistemas térmicos, sistemas auxiliares del buque, sistemas eléctricos e instrumentación a bordo y se realiza en Trabajo Fin de Grado.

Es un título oficial y habilitante, registrado en el catálogo del Ministerio de Educación, acreditado por la ANECA y EURET-ACE. Dota de las competencias profesionales del Ingeniero Técnico en Propulsión y Servicios del Buque.

MINO – Máster en Ingeniería Naval y Oceánica:

Se puede acceder directamente con los grados GAN y GIM y, cursando una serie de asignaturas de adaptación, desde otros grados de ingeniería con contenidos próximos. Se desarrolla a lo largo de 2 cursos con una carga lectiva de 120 créditos ECTS.

Durante los tres primeros semestres se cursan un conjunto de materias que permiten que el estudiante adquiera la capacidad de diseño de cualquier buque o artefacto oceánico, incluidos los sistemas a bordo.

En el último semestre se desarrolla un Trabajo Fin de Master que, resume todas estas competencias. Muchos estudiantes durante el último curso completan su formación con diversas becas ofertadas por empresas y otras entidades del sector marítimo.

Es un título oficial y habilitante, registrado en el catálogo del Ministerio de Educación, acreditado por la ANECA. Dota de competencias profesionales del título de Ingeniero Naval y Oceánico.

MAERM – Máster en Aprovechamiento de las Energías Renovables Marinas:

Es un título propio de la UPM (no oficial), al que se puede acceder directamente desde diversos grados de ingeniería. Se desarrolla, (con material y parte de la docencia en inglés), a lo largo de 1 curso con una carga lectiva de 60 créditos ECTS. Tiene una estructura de 8 módulos que incluye un Trabajo Fin de Máster y prácticas en empresas.

El objetivo principal del Máster MAERM es proporcionar a los estudiantes una formación completa en las materias necesarias que demandan el diseño, desarrollo del proyecto, construcción, operación y mantenimiento de una planta de energía renovable *offshore*.

El contenido de los cursos ha sido cuidadosamente diseñado, después de una evaluación completa de las necesidades de formación realizada en las principales empresas que trabajan en el aprovechamiento de energías renovables marinas, una industria que exige ingenieros con formación multidisciplinar.

Este Máster tiene una alta carga tecnológica, con complementos de gestión, y está dirigido tanto a los ingenieros con experiencia profesional como a recién titulados que buscan una formación específica y especializada para incorporarse a una creciente y prometedora industria de las energías renovables.

MINM – Máster en Ingeniería Naval Militar

Es un título propio de la UPM (no oficial) diseñado para la formación de oficiales del cuerpo general de distintas Armadas (mayoritariamente los estudiantes son enviados por las Armadas de Iberoamérica) en distintas materias de la Construcción Naval con una orientación hacia de la gestión de Programas Navales.

La docencia es en español y se complementa con un amplio programa de visitas a los Arsenal de la Armada Española y Factorías de Navantia. Se desarrolla a lo largo de 1 curso con una carga lectiva de 100 créditos ECTS que incluyen un Trabajo Fin de Máster.

EMSHIP+ – Master on Advanced Ship Design and Offshore Renewable Energies

Denominado también **Máster ASDORE**. Se trata de un **título conjunto** entre la Universidad de Lieja y la UPM (expedido por la Universidad de Lieja y con carácter habilitante en la Unión Europea), impartido totalmente en inglés, al que se puede acceder directamente desde diversos grados de ingeniería.

Forma parte del Máster patrocinado y fuertemente subvencionado por la Comunidad Europea Erasmus-Mundus EMSHIP+, y está organizado en torno a un Consorcio en el que las Universidades del núcleo del mismo son las universidades de Rostock (Alemania), Nantes (Francia) y la ETSIN-UPM, y en el que como universidades asociadas se encuentran numerosas universidades de todo el mundo.

Se trata de un Máster en el que la ETSIN se involucra activamente para dar visibilidad y proyección internacionales a nuestros alumnos.

En el Consorcio participan como patrocinadores industriales numerosas empresas líderes europeas de los sectores navales, y distintos Centros de Investigación.

El Máster MASDORE se encuentra plenamente operativo a nivel europeo, con más de 4 promociones de unos 20 a 30 alumnos.

El Máster tiene una duración de 2 cursos, con una carga lectiva de 120 créditos ECTS.

El primer curso es común para todos los estudiantes, que lo cursan en la U. de Lieja, estudiando materias tecnológicas propias de la ingeniería mecánica en el primer semestre y de arquitectura naval en el segundo.

El segundo curso se divide en 2 semestres: el primer semestre es lectivo, el segundo semestre se dedica a las prácticas en empresas y al Trabajo Fin de Máster.

Para cursar el 2º curso (el primer semestre del segundo curso), los alumnos tienen 3 opciones: Nantes, Rostock y Madrid, cada una con una especialización diferente:

- En Nantes (Francia), “Hydrodynamics for Ocean Engineering”
- En Rostock (Alemania), “Ship Technology & Ocean Engineering”
- En Madrid, “Offshore Renewable Energies”

En septiembre de 2020 se iniciará la docencia en la ETSIN, en la que se que impartirá el primer semestre del segundo curso para los actuales alumnos de primer curso..

Durante el primer semestre de la estancia en la ETSIN los alumnos cursarán una selección de materias del máster MAERM, con el mismo profesorado, y en el segundo semestre realizarán su Trabajo Fin de Máster (Master Thesis) y prácticas en empresas de 3-4 meses de duración (Internship).

En el caso de alumnos españoles que elijan ETSIN-UPM como opción para el segundo curso, deberán realizar el Trabajo Fin de Máster (Master Thesis) y las prácticas en empresas (Internship) en otro país, para cumplir con la doble movilidad que exige la UE a todos los alumnos del Programa.

Esta circunstancia es aplicable a los alumnos franceses con la Universidad de Nantes, y a los alumnos alemanes con la Universidad de Rostock.

Máster Integrado en Ingeniería Naval y Oceánica

Se trata de una oferta de la UPM (en proceso de consolidación) por la que estudiantes, con una alta capacidad, podrían acceder a ese título en 5 cursos, cursando un total de 300 ECTS, integrando los estudios del GAN y del MINO, suprimiendo parte de las asignaturas optativas.

Programa de Doctorado en Ingeniería Naval y Oceánica

Este programa, está integrado en la estrategia de I+D+i de la Universidad Politécnica de Madrid y tiene como objetivo situar internacionalmente a esta Universidad en el sector naval y oceánico desde la perspectiva del desarrollo y uso de la tecnología.

Procede de los programas de Doctorado que la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Navales (ETSIN) ha mantenido activos históricamente y ha sido elaborado para capacitar a los doctorandos en las teorías y metodologías de mayor relevancia en los temas principales de investigación en Ingeniería Naval y Oceánica.

Cuenta con un perfil de admisión de referencia, que corresponde a aquellos alumnos con un Máster cuyas competencias sean equivalentes a las que se adquieren en el Máster en Ingeniería Naval y Oceánica. Este perfil de referencia, permite el acceso sin necesidad de realizar complementos de formación específicos.

Además, existe otro perfil de admisión, que corresponde a aquellos alumnos cuya formación de grado y máster les haya conferido las competencias que se adquieren en los másteres de las áreas de la ingeniería afines.

Durante los años de permanencia en el programa, los doctorandos deben asistir a un conjunto de actividades formativas, realizar diversas publicaciones y, sobre todo, desarrollar y defender su Tesis Doctoral. En todo este proceso está supervisado y ayudado por un Profesor Tutor y un Director de Tesis.

El tiempo de realización del Doctorado es variable, estimándose entre 3 y 4 años para un estudiante a tiempo completo y algo más para uno a tiempo parcial (que esté trabajando en otra entidad).