

Máster universitario en Ingeniería Naval y Oceánica

El **máster universitario en Ingeniería Naval y Oceánica**, nueva implantación para el curso 2017-2018, habilita para el ejercicio de la profesión regulada de ingeniero/a naval y oceánico/a.

Este máster ofrece los conocimientos necesarios para la proyección, construcción, mantenimiento e inspección de buques y embarcaciones de todo tipo, así como de plataformas y aparatos para el aprovechamiento de recursos oceánicos.

También proporciona formación en la gestión y dirección de empresas marítimas. Las ingenieras e ingenieros navales y oceánicos son profesionales con capacidad para concebir y desarrollar soluciones técnicas económica y ambientalmente adecuados a las necesidades del transporte marítimo de mercancías o personas, de aprovechamiento de recursos oceánicos y del subsuelo marino (pesqueros, energéticos, minerales, etc.), de uso adecuado del hábitat marino y de los medios de defensa y seguridad marítimas.

Los estudiantes del máster podrán cursar dos especialidades:

Diseño de Yates y Embarcaciones de Recreo

Un gran número de los avances científicos que se han dado últimamente en la construcción de embarcaciones y buques proceden de las innovaciones realizadas sobre yates y embarcaciones de competición. Esta especialidad permitirá a los estudiantes conocer y profundizar en los requisitos de diseño y construcción de dichas embarcaciones, a fin de que como futuros profesionales sean capaces de seguir innovando en estos campos.

Energías Oceánicas

Son muchas las tecnologías que se están desarrollando en torno a la obtención de energía en el medio marino y muchas pueden ser una importante fuente energética en el futuro, desde parques de aerogeneradores marinos hasta sistemas más complejos y experimentales como el OWC o el Pelamis. Esta especialidad proporcionará a los alumnos los conocimientos necesarios para entender y desarrollar estos sistemas de captación de energía, así como para incidir en el papel de estas tecnologías en la sociedad futura.

Especialidades

- Diseño de Yates y Embarcaciones de Recreo
- Energías Oceánicas

DATOS GENERALES

Duración e inicio

Dos cursos académicos, 120 créditos ECTS

Horarios y modalidad

Presencial

Precios y becas

Precio aproximado del máster sin la expedición del título, 5.300 € (7.950 € para no residentes en la UE).

[Más información sobre precios y pago de la matrícula](#)

[Más información de becas y ayudas](#)

Idiomas

Las asignaturas se imparten en catalán o español, en función del nivel de comprensión del estudiantado y de los objetivos formativos del máster.

Lugar de impartición

[Facultad de Náutica de Barcelona \(FNB\)](#)

Título oficial

Título oficial.

ACCESO

Requisitos generales

[Requisitos académicos de acceso a un máster](#)

Plazas

40

Preinscripción

Periodo de preinscripción abierto.

[¿Cómo se formaliza la preinscripción?](#)

Matrícula

[¿Cómo se formaliza la matrícula?](#)

Legalización de documentos

Documentos expedidos por estados no miembros de la Unión Europea ni firmantes del Acuerdo sobre el espacio económico europeo tienen que estar [legalizados por vía diplomática o con correspondiente apostilla](#).

ACUERDOS DE DOBLE TITULACIÓN

Con otras universidades internacionales

- Máster en Ingeniería Naval y Oceánica, especialidad en Energías Oceánicas + Master in Naval Architecture and Marine Engineering de la Ningbo University (China)

SALIDAS PROFESIONALES

Profesión regulada

Habilita para el ejercicio de la profesión regulada de: ingeniero/a Naval y Oceánico/a.

Salidas profesionales

- Proyecto y construcción de barcos.
- Atención al mundo del ocio en sus demandas de marina deportiva y complejos deportivos flotantes.
- Diseño y construcción de complejos industriales y artefactos, flotantes y submarinos .
- Minería submarina.
- Sistemas submarinos de distribución, procesado y comunicaciones.
- Robótica submarina.
- Pesca i piscicultura marinas.
- Ingeniería de costas.
- Aprovechamiento energético de vientos, olas, corrientes, gradientes térmicos, gradientes salinos, etc.
- Plantas marinas de producción energética.

Competencias

Competencias transversales

Las competencias transversales describen aquello que un titulado o titulada es capaz de saber o hacer al concluir su proceso de aprendizaje, con independencia de la titulación. **Las competencias transversales establecidas en la UPC** son la capacidad de espíritu empresarial e innovación, sostenibilidad y compromiso social, conocimiento de una tercera lengua (preferentemente el inglés), trabajo en equipo y uso solvente de los recursos de información.

ORGANIZACIÓN

Centro docente UPC

[Facultad de Náutica de Barcelona \(FNB\)](#)

Responsable académico del programa

[Julio García](#)

Calendario académico

[Calendario académico de los estudios universitarios de la UPC](#)

Normativas académicas

[Normativa académica de los estudios de máster de la UPC](#)

PLAN DE ESTUDIOS

Asignaturas	créditos ECTS	Tipo
PRIMER CUATRIMESTRE		
Dinámica del Buque	5	Obligatoria
Economía y Negocio Marítimo	5	Obligatoria
Gestión de Proyectos	5	Obligatoria
Ingeniería de Sistemas Navales y Oceánicos	5	Obligatoria
Matematicas Avanzadas para la Ingeniería Naval	5	Obligatoria
Oceanografía	5	Obligatoria
Especialidad en (Cast) Especialitat en Disseny d'Embarcacions Esportives i d'Esbarjo	Dinámica del Buque	5 Obligatoria
	Economía y Negocio Marítimo	5 Obligatoria
	Gestión de Proyectos	5 Obligatoria
	Ingeniería de Sistemas Navales y Oceánicos	5 Obligatoria
	Matematicas Avanzadas para la Ingeniería Naval	5 Obligatoria
	Oceanografía	5 Obligatoria
Especialidad en (Cast) Especialitat en Energies Oceàniques	Dinámica del Buque	5 Obligatoria
	Economía y Negocio Marítimo	5 Obligatoria
	Gestión de Proyectos	5 Obligatoria
	Ingeniería de Sistemas Navales y Oceánicos	5 Obligatoria
	Matematicas Avanzadas para la Ingeniería Naval	5 Obligatoria
	Oceanografía	5 Obligatoria
SEGUNDO CUATRIMESTRE		
Construcción, Producción y Reparación de Estructuras Marinas	5	Obligatoria
Diseño y Análisis de Estructuras Navales	5	Obligatoria
Hidrodinámica Avanzada	5	Obligatoria

Asignaturas		créditos ECTS	Tipo
Especialidad en (Cast) Especialitat en Disseny d'Embarcacions Esportives i d'Esbarjo	Diseño Arquitectónico de Yates	5	Obligatoria
	Diseño de Veleros	5	Obligatoria
	Métodos de Producción de Yates	5	Obligatoria
	Construcción, Producción y Reparación de Estructuras Marinas	5	Obligatoria
	Diseño y Análisis de Estructuras Navales	5	Obligatoria
	Hidrodinámica Avanzada	5	Obligatoria
Especialidad en (Cast) Especialitat en Energies Oceàniques	Aerogeneradores Marinos	5	Obligatoria
	Cimentaciones Marinas	5	Obligatoria
	Convertidores de Energía Oceánica	5	Obligatoria
	Construcción, Producción y Reparación de Estructuras Marinas	5	Obligatoria
	Diseño y Análisis de Estructuras Navales	5	Obligatoria
	Hidrodinámica Avanzada	5	Obligatoria
TERCER CUATRIMESTRE			
Ampliación de Proyecto del Buque		5	Obligatoria
Diseño de Plataformas y Artefactos Oceánicos		5	Obligatoria
Energías Marinas Renovables y Optimización Energética		5	Optativa
Explotación de Recursos Marinos		5	Obligatoria
Logística y Gestión del Transporte Marítimo e Intermodal		5	Optativa
Mantenimiento, Gestión y Optimización del Ciclo de Vida		5	Obligatoria
Motores Térmicos		5	Optativa
Sistemas Auxiliares y de Propulsión		5	Optativa
Especialidad en (Cast) Especialitat en Disseny d'Embarcacions Esportives i d'Esbarjo	Diseño de Estructuras Ligeras	5	Obligatoria
	Embarcaciones de Alta Velocidad y Buques Especiales	5	Obligatoria
	Ampliación de Proyecto del Buque	5	Obligatoria
	Diseño de Plataformas y Artefactos Oceánicos	5	Obligatoria
	Energías Marinas Renovables y Optimización Energética	5	Optativa
	Explotación de Recursos Marinos	5	Obligatoria
	Logística y Gestión del Transporte Marítimo e Intermodal	5	Optativa
	Mantenimiento, Gestión y Optimización del Ciclo de Vida	5	Obligatoria
	Motores Térmicos	5	Optativa
	Sistemas Auxiliares y de Propulsión	5	Optativa

Asignaturas		créditos ECTS	Tipo
Especialidad en (Cast) Especialitat en Energies Oceàniques	Hidromecánica Marina	5	Obligatoria
	Sistemas de Fondeo	5	Obligatoria
	Ampliación de Proyecto del Buque	5	Obligatoria
	Diseño de Plataformas y Artefactos Oceánicos	5	Obligatoria
	Energías Marinas Renovables y Optimización Energética	5	Optativa
	Explotación de Recursos Marinos	5	Obligatoria
	Logística y Gestión del Transporte Marítimo e Intermodal	5	Optativa
	Mantenimiento, Gestión y Optimización del Ciclo de Vida	5	Obligatoria
	Motores Térmicos	5	Optativa
	Sistemas Auxiliares y de Propulsión	5	Optativa
CUARTO CUATRIMESTRE			
Gestión de la Seguridad Marítima y Medio Ambiental		5	Optativa
Gestión de las Terminales Marítimas		5	Optativa
Inglés Técnico Marítimo y Documental		5	Optativa
Normativa Técnica de Inspección y Documentación del Buque		5	Optativa
Proyecto de Investigación de Máster		15	Optativa
Trabajo de Fin de Máster		15	Proyecto
Especialidad en (Cast) Especialitat en Disseny d'Embarcacions Esportives i d'Esbarjo	Gestión de la Seguridad Marítima y Medio Ambiental	5	Optativa
	Gestión de las Terminales Marítimas	5	Optativa
	Inglés Técnico Marítimo y Documental	5	Optativa
	Normativa Técnica de Inspección y Documentación del Buque	5	Optativa
	Proyecto de Investigación de Máster	15	Optativa
	Trabajo de Fin de Máster	15	Proyecto
Especialidad en (Cast) Especialitat en Energies Oceàniques	Gestión de la Seguridad Marítima y Medio Ambiental	5	Optativa
	Gestión de las Terminales Marítimas	5	Optativa
	Inglés Técnico Marítimo y Documental	5	Optativa
	Normativa Técnica de Inspección y Documentación del Buque	5	Optativa
	Proyecto de Investigación de Máster	15	Optativa
	Trabajo de Fin de Máster	15	Proyecto