UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Máster universitario en Ingeniería Naval y Oceánica

El **máster universitario en Ingeniería Naval y Oceánica** (**web del máster**), 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 otros gastos adicionales** (no incluye tasas académicas de carácter no docente ni expedición del título):
2.215 € (12.662 € para no residentes en la UE).
Más información sobre precios y pago de la matrícula
Más información de becas y ayudas

Idiomas

Consulta el idioma de impartición de cada asignatura en la guía docente dentro del plan de estudios.

Información sobre el uso de lenguas en el aula y los derechos lingüísticos de los estudiantes.

Lugar de impartición

Facultad de Náutica de Barcelona (FNB)

Título oficial

Título oficial.

ACCESO

Requisitos generales

Requisitos académicos de acceso a un máster

Plazas

30

Preinscripción

Periodo de preinscripción abierto.
Fecha límite prevista: hasta el 11/10/2024.

¿Cómo se formaliza la preinscripción?

Matrícula

¿Cómo se formaliza la matrícula?

Legalización de documentos

Los 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 universidades internacionales

- Máster universitario en Ingeniería Naval y Oceánica (especialización en energias oceániques) + *Master's degree in Naval Architecture and Marine Engineering (*Ningbo University (NBU), Ningbo, China)
- Máster universitario en Ingeniería Naval y Oceánica (especialización en energias oceániques) + *Diplôme d'Ingènieur* (EC Nantes) (École Centrale de Nantes (EC Nantes) (Grandes Écoles Centrale (GEC), Nantes, Francia)

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 ACADÉMICA: NORMATIVAS, CALENDARIOS

Centro docente UPC
Facultad de Náutica de Barcelona (FNB)

Responsable académico del programa
Xavier Martínez 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
(Cast) Especialidad en Diseño de Yates y Embacaciones de Recreo	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			
Comunicación Profesional en Ingeniería Naval		5	Optativa
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
Instrumentación y Modelado en Ingeniería Oceanográfica		5	Optativa
Proyecto de Espacios en el Barco y Artefactos Navales		5	Optativa
Simulación de la Cámara de Máquinas del Buque		5	Optativa
(Cast) Especialidad en Diseño de Yates y Embacaciones de Recreo	Diseño Arquitectónico de Yates	5	Obligatoria
	Diseño de Veleros	5	Obligatoria
	Métodos de Producción de Yates	5	Obligatoria
	Comunicación Profesional en Ingeniería Naval	5	Optativa
	Construcción, Producción y Reparación de Estructuras Marinas	5	Obligatoria
	Diseño y Análisis de Estructuras Navales	5	Obligatoria
	Hidrodinámica Avanzada	5	Obligatoria
	Instrumentación y Modelado en Ingeniería Oceanográfica	5	Optativa
	Proyecto de Espacios en el Barco y Artefactos Navales	5	Optativa
	Simulación de la Cámara de Máquinas del Buque	5	Optativa
Especialidad en (Cast) Especialitat en Energies Oceàniques	Aerogeneradores Marinos	5	Obligatoria
	Cimentaciones Marinas	5	Obligatoria
	Convertidores de Energía Oceánica	5	Obligatoria
	Comunicación Profesional en Ingeniería Naval	5	Optativa
	Construcción, Producción y Reparación de Estructuras Marinas	5	Obligatoria
	Diseño y Análisis de Estructuras Navales	5	Obligatoria
	Hidrodinámica Avanzada	5	Obligatoria
	Instrumentación y Modelado en Ingeniería Oceanográfica	5	Optativa
	Proyecto de Espacios en el Barco y Artefactos Navales	5	Optativa
	Simulación de la Cámara de Máquinas del Buque	5	Optativa
TERCER CUATRIMESTRE			
Ampliación de Proyecto del Buque		5	Obligatoria
Diseño de Plataformas y Artefactos Oceánicos		5	Obligatoria
Explotación de Recursos Marinos		5	Obligatoria
Mantenimiento, Gestión y Optimización del Ciclo de Vida		5	Obligatoria
(Cast) Especialidad en Diseño de Yates y Embacaciones de Recreo	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
	Explotación de Recursos Marinos	5	Obligatoria
	Mantenimiento, Gestión y Optimización del Ciclo de Vida	5	Obligatoria

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
	Explotación de Recursos Marinos	5	Obligatoria
	Mantenimiento, Gestión y Optimización del Ciclo de Vida	5	Obligatoria
CUARTO CUATRIMESTRE			
Proyecto de Investigación de Máster		15	Optativa
Trabajo de Fin de Máster		15	Proyecto
(Cast) Especialidad en Diseño de Yates y Embacaciones de Recreo	Proyecto de Investigación de Máster	15	Optativa
	Trabajo de Fin de Máster	15	Proyecto
Especialidad en (Cast) Especialitat en Energies Oceàniques	Proyecto de Investigación de Máster	15	Optativa
	Trabajo de Fin de Máster	15	Proyecto