



¡NUEVO!

Rama de conocimiento: **Ingeniería y Arquitectura**

El transporte marítimo ha sido, a lo largo de la historia, el medio más utilizado para el traslado de mercancías y personas. Hoy en día sigue siendo un medio de transporte indispensable que demanda profesionales capacitados en todos sus aspectos técnicos.

El Grado en Máquinas y Mantenimiento Naval está diseñado para dar acceso a la profesión de Oficial de Máquinas de la Marina Mercante. Estos profesionales son los responsables del funcionamiento, mantenimiento y reparación de los equipos mecánicos, eléctricos y energéticos de las máquinas a bordo de buques o instalaciones marinas.

El Grado cumple con los requisitos del código de formación STCW (por sus siglas en inglés, "Standards of Training, Certification and Watchkeeping", o "Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar") de la Organización Marítima Internacional. Además, incluye prácticas vinculadas a Certificados de Especialidad Marítima y ofrece la opción de hacer prácticas en buques de la Marina Mercante.

Esta titulación permite acceso directo al Máster en Marina, que permite acceder a la profesión de Jefe de Máquinas de la Marina Mercante.

De igual modo, el Grado te permitirá alcanzar una formación científico-tecnológica muy amplia, con la que podrás aplicar la metodología y la técnica de la ingeniería en un extenso abanico de actividades del sector energético, industrial, oficina técnica, producción de equipos, gestión y administración técnica.

Es importante tener en cuenta que para la obtención de los títulos profesionales de la Marina Mercante es necesario superar el reconocimiento médico del Instituto Social de Marina, requisito obligatorio para realizar las prácticas y para la prestación de servicios profesionales a bordo de buques mercantes.

Esta titulación te capacitará para...

- Acceder a la profesión de Oficial de Máquinas de la Marina Mercante.
- Gestionar y operar instalaciones energéticas, eléctricas, mecánicas y de automatización dentro del ámbito marítimo e industrial.
- Dirigir y supervisar actividades en el ámbito de las Tecnologías Marinas.
- Realizar inspecciones, mediciones, valoraciones, peritaciones, informes y certificaciones en instalaciones del ámbito marítimo y terrestre.

Salidas profesionales:

Podrás trabajar en los siguientes cargos y campos:

- Oficial de Máquinas de la Marina Mercante.
- Administración Marítima Central y Autonómica
- Cargos técnicos y de gestión en instalaciones energéticas e industriales.
- Mantenimiento en instalaciones marítimas e industriales.
- Inspecciones de seguridad y contaminación.
- Inspecciones de buques y mercancías.
- Juntas de puerto.
- Servicio de Vigilancia Aduanera.
- Astilleros.
- Gestión de puertos.

En trámite de aprobación. Impartición prevista para el curso 2026/2027. Este grado sustituirá al Grado en Marina que se oferta actualmente.

Si tienes interés en el ámbito naval y marítimo, te apasionan los buques, las instalaciones energéticas, las máquinas navales e instalaciones marítimas e industriales, el Grado en Máquinas y Mantenimiento Naval es tu mejor opción.

PLAN DE ESTUDIOS

PRIMER CURSO 60 créditos (60 de asignaturas básicas)

Cuatrimestre 1

- Empresa y Economía Marítima
- Expresión Gráfica
- Física I
- Cálculo
- Inglés Técnico Marítimo

Cuatrimestre 2

- Fundamentos Aplicados de Matemáticas
- Química
- Física II
- Álgebra
- Informática

SEGUNDO CURSO 60 créditos (60 de obligatorias)

Cuatrimestre 1

- Seguridad del Buque y Prevención de la Contaminación
- Teoría del Buque y Construcción Naval
- Electrónica y Automática
- Sistemas Principales y Auxiliares del Buque
- Derecho Marítimo

Cuatrimestre 2

- Medicina Marítima
- Supervivencia y Lucha Contra Incendios
- Electrotecnia Marina
- Termotecnia y Mecánica de Fluidos
- Mecánica y Resistencia de Materiales

TERCER CURSO 60 créditos (60 de asignaturas obligatorias)

Cuatrimestre 1

- Operaciones Avanzadas en Buques Tanque (Anual)
- Ciencia y Técnica de los Materiales
- Motores Marinos de Combustión Interna
- Transportes Especiales
- Generadores Marinos de Vapor

Cuatrimestre 2

- Operaciones Avanzadas en Buques Tanque (Anual)
- Técnicas de Frío y Climatización en el Buque
- Motores Marinos y Propulsión
- Gestión Integral del Mantenimiento y Guardia en Máquinas
- Turbinas Marinas de Vapor

CUARTO CURSO 60 créditos (36 de asignaturas obligatorias + 24 de optativas)

Cuatrimestre 1

- Gestión de Proyectos
- Electrónica de Potencia y Propulsión Eléctrica Marina
- Instrumentación, Regulación y Control en el buque
- Tecnología Mecánica

Optativas

- Comunicación en científico-técnica escrita en Euskera
- Prevención de Riesgos Laborales, Liderazgo y Trabajo en equipo a bordo de los buques
- Buques de Pasaje y Protección Marítima

Cuatrimestre 2

Optativas

- Comunicación en científico-técnica oral en Euskera
- Ampliación de Derecho Marítimo
- English for the Maritime Workplace
- Prácticas en Buque

TRABAJO FIN DE GRADO

ITSASONTZIEN MAKINERIAKO ETA MANTENTZE LANETAKO GRADUA



BILBOKO
INGENIARITZA
ESKOLA
ESCUELA
DE INGENIERÍA
DE BILBAO

BERRIA!

Jakintza Adarra: **Ingeniaritza eta Arkitektura**

Itsas garraioa izan da, historian zehar, salgaiak eta pertsonak garraiatzeko modurik erabiliena. Gaur egun, alderdi tekniko guztietan gaitutako profesionalak eskatzen dituen ezinbesteko garraio-bidea izaten jarraitzen du.

Itsasontzien Makineriako eta Mantentze Lanetako Gradua Merkataritza Ontzidiko Makinetako Ofizialaren lanbidean sartzeko diseinaturik dago. Profesional hauek itsasontzietan edo itsas instalazioetan dauden makinaren ekipo mekaniko, elektriko eta energetikoen funtzionamenduaz, mantentzeaz eta konponketaz arduratzen dira.

Graduak Nazioarteko Itsas Erakundearen STCW prestakuntza-kodearen baldintzak betetzen ditu (ingelesezko siglak: "Standards of Training, Certification and Watchkeeping" edo "Itsasoko Jendearentzako Prestakuntza, Titulazio eta Zaintza Arauak"). Gainera, Itsasoaren arloko Espezialitateko Ziurtagiriei lotutako praktikak eskeintzen dira, baita Merkataritza Ontzidiko itsasontzietan praktikak egiteko aukera ere.

Titulazio honek Itsasketa Masterrera zuzenean sartzeko aukera ematen du, Merkataritza Ontzidiko makinaburuaren lanbidean sartzeko ezinbestekoa dena.

Era berean, Graduak prestakuntza zientifiko-teknologiko oso zabala lortzeko aukera emango dizu. Horrela, ingeniartzaren metodologia eta teknika energiaren, industriaren, bulego teknikoaren, ekipoen ekoizpenaren, kudeaketaren eta administrazio teknikoaren sektoreko jardueren sorta zabal batean aplikatu ahal izango dituzu.

Kontuan izan behar da Merkataritza Ontzidiko titulu profesionalak lortzeko, Itsasoko Gizarte Institutuaren azterketa medikoa egin behar da. Pausu hau nahitaezko urratsa da merkataritza itsasontzietan praktikak egin eta zerbitzu profesionalak eskaintzeko.

Titulazio honek gaitasuna emango dizu...

- Merkataritza Ontzidiko Makinetako Ofizial gisa jardutea.
- Itsasoko eta industriako instalazio energetikoak, elektrikoak, mekanikoak eta automatizazioak kudeatzea eta erabiltzea.
- Itsas teknologien arloko jarduerak zuzentzea eta gainbegiratzea.
- Itsasoko eta lehorreko instalazioen ikuskapenak, neurketak, balorazioak, peritazioak, txostenak eta ziurtagiriak egitea..

Irteera profesionalak:

Kargu eta arlo hauetan lan egin ahal izango duzu:

- Merkataritza Ontzidiko Makinerietako Ofiziala.
- Itsas Administrazio Zentrala eta Autonomikoa
- Kargu teknikoak eta kudeaketakoak energia eta industria instalazioetan.
- Mantentze lanak itsas eta industria instalazioetan.
- Segurtasun eta kutsadura ikuskapenak.
- Itsasontzi eta salgaien ikuskapenak.
- Portu batzordeak.
- Aduana Zaitza Zerbitzua.
- Ontziolak.
- Portuen kudeaketa.

Onartzeko izapidean. 2026/2027 ikasturterako aurreikusten da. Gradu horrek gaur egun eskaintzen den Itsasketako Gradua ordezkatuko du.

Ontzigitzan eta itsasoan interesa baduzu, ontziak, instalazio energetikoak, itsasontzi-makinak eta itsas eta industria-instalazioak gustuko badituzu, Itsasontzien Makineriako eta Mantentze Lanetako Gradua da zure aukerarik onena.

IKASKETA PLANA

LEHEN MAILA 60 kreditu (oinarrizko 60)

1. lauhilekoa

- Itsas Enpresa eta Ekonomia
- Adierazpen Grafikoa
- Fisika I
- Kalkulua
- Itsas Ingeles Teknikoa

2. lauhilekoa

- Matematikaren oinarri aplikatuak
- Kimika
- Fisika II
- Algebra
- Informatika

BIGARREN MAILA 60 kreditu (nahitaezko 60)

1. lauhilekoa

- Itsasontziaren Segurtasuna eta Kutsaduraren Prebentzioa
- Itsasontziaren Teoria eta Itsasontzigintza
- Elektronika eta Automatika
- Itsasontziaren Sistema Nagusiak eta Osagarriak
- Itsas Zuzenbidea

2. lauhilekoa

- Itsas Medikuntza
- Biziraupena eta suteen aurkako borroka
- Itsas Elektroteknia
- Termoteknia eta Fluidoaren Mekanika
- Materialen Erresistentzia eta Mekanika

HIRUGARREN MAILA 60 kreditu (nahitaezko 60)

1. lauhilekoa

- Eragiketa aurreratuak tanke-ontzietan (Urtekoa)
- Materialen Zientzia eta Teknikak
- Barne-errekuntzako itsas motorrak
- Garraio Berezikiak
- Itsas Lurrun-sorgailuak

2. lauhilekoa

- Eragiketa aurreratuak tanke-ontzietan (Urtekoa)
- Hozte eta Girotze Teknikak itsasontzian
- Itsas motorrak eta propulzioak
- Mantentze Lanen Kudeaketa Integrala eta Makinen Guardia
- Lurrunezko itsas turbinak

LAUGARREN MAILA 60 kreditu (nahitaezko 36 + hautazko 24)

1. lauhilekoa

- Proiektuen kudeaketa
- Potentzia Elektronika eta Propulzio Elektrikoa
- Tresneria, Erregulazioa eta Kontrola itsasontzian
- Teknologia Mekanikoa

Hautazkoak

- Idatzizko komunikazio zientifiko-teknikoa euskaraz
- Lan-arriskuen prebentzioa, lidergoa eta talde-lana itsasontzietan
- Bidaiari-ontziak eta itsas-babesa

2. lauhilekoa

Hautazkoak

- Ahozko komunikazio zientifiko-teknikoa euskaraz
- Itsas Zuzenbide Aurreratua
- English for the maritime workplace
- Praktika Itsasontzietan

GRADU AMAIERAKO LANA