

# orientaTU 2024

**Itsas teknologia eta nabigazioa.  
Ezagutzeke dagoen ibilbidea!**

**La tecnología naval y la navegación.  
¡Un camino a descubrir!**

**2024-10-24**

[www.ehu.es](http://www.ehu.es)

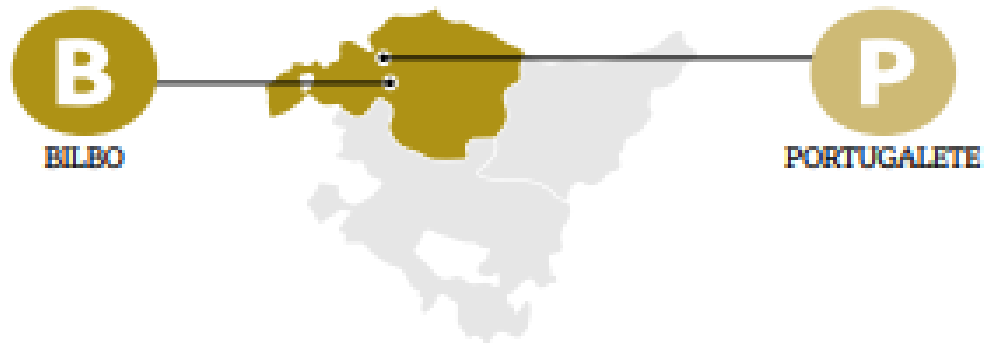
1. **SARRERA / INTRODUCCIÓN**
2. **GRADUEN AURKEZPENA / PRESENTACIÓN DE GRADOS**
3. **HAZTAPEN-PARAMETROAK / PARÁMETROS DE PONDERACIÓN**
4. **IKASKETA PLANAK / PLANES DE ESTUDIO**
5. **IKASKETEN ALDIBEREKOTASUNA / SIMULTANEIDAD DE ESTUDIOS**
6. **ESKUDUNTZA PROFESIONALAK / ATRIBUCIONES PROFESIONALES**
7. **LANBIDE ARAUTURAKO MASTERRAK / MÁSTERES PARA PROFESIÓN REGULADA**
8. **IRTEERA PROFESIONALAK ETA LANERATZEA / SALIDAS PROFESIONALES E INSERCIÓN LABORAL**
9. **IKASLE OHIEN ESPERIENTZIAK / EXPERIENCIAS DE EXALUMN@S**

# GRADUEN AURKEZPENA PRESENTACIÓN DE GRADOS

# Graduko ikasketen eskaintza

## Oferta de estudios de grado

**BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA (Portugaleteko eraikina)**  
ESCUELA DE INGENIERÍA DE BILBAO (Edificio Portugalete)



- **Itsasketako Gradua**  
Grado en Marina
- **Nautika eta Itsas Garraioko Gradua**  
Grado en Náutica y Transporte Marítimo



# Graduko ikasketen eskaintza

## Oferta de estudios de grado

2024-2025 ikasturtea / Curso 2024-2025

<b>Graduak</b> Grados	<b>Campusa</b> Campus	<b>Ikasturteak</b> Cursos	<b>Kredituak</b> Créditos	<b>Plazak</b> Plazas	<b>Onarpen nota</b> Nota de corte
<b>Itsasketako Gradua</b> Grado en Marina	Bizkaia	4	240	60	*
<b>Nautika eta Itsas Garraioko Gradua</b> Grado en Náutica y Transporte Marítimo	Bizkaia	4	240	60	*

\* **Beterik gabeko plazak** / Plazas vacantes

# Itsasketako Gradua

## Grado en Marina



Itsasketako Graduaren bidez, edozein **INDUSTRIA INSTALAZIOREN –ITSASOAN** nahiz lehorrean-**DISEINU, MANTENIMENDU** eta **OPERATIBITATEAREKIN** lotutako ezagutzak eskuratuko dituzu. Motorrak, mantentze-lanak, hotza eta klimatizazioa, elektronika edo elektrizitatea bezalako materiek.

El Grado en Marina te formará para el desarrollo de actividades relacionadas con el **DISEÑO, MANTENIMIENTO y OPERACIÓN** de cualquier **INSTALACIÓN INDUSTRIAL**, tanto en el **ÁMBITO MARINO** como en el **TERRESTRE**. Con materias como motores, mantenimiento, frío y climatización, electrónica o electricidad.

**Grado muy Práctico con más de 220 horas de prácticas en Taller Industrial y Simuladores**

Nautika eta Itsas Garraioko Graduaren bidez, **ITSASKETAREKIN** eta **ITSAS GARRAIOAREKIN** lotutako prestakuntza jaso eta hainbat gai landuko dituzu: astronomia, meteorologia, itsasketa radar bidez, eta merkantzien zamaketa eta manipulazioa.

El Grado en Náutica y Transporte Marítimo te formará para desarrollar actividades relacionadas con la **NAVEGACIÓN** y **GESTIÓN DEL TRANSPORTE MARÍTIMO**, con materias como la astronomía, meteorología, navegación con radar o estiba y manipulación de mercancías.

Bi graduei buruzko komiki baterako [esteka](#)

[Enlace](#) a un comic sobre los dos grados



## **Nautika eta Itsas Garraioko Grada Grado en Náutica y Transporte Marítimo**

# HAZTAPEN- PARAMETROAK PARÁMETROS DE PONDERACIÓN



# 2025-2026 ikasturterako parametroak

## Parámetros para el curso 2025-2026

Ikaslearentzat onuragarrienak diren 2 kalifikazioak erabiliko dira / Se utilizarán las 2 calificaciones que sean más favorables para el estudiantado

<b>ITSASKETA / MARINA</b> <b>NAUTIKA ETA ITSAS GARRAIOA / NÁUTICA Y TRANSPORTE MARÍTIMO</b>	
<b>0,2</b>	<b>Fisika / Física</b>
	<b>Kimika / Química</b>
	<b>Marrazketa Teknikoa II / Dibujo Técnico II</b>
	<b>Matematika II / Matemáticas II</b>



**Batxilergo lehenetsia: ZIENTZIA ETA TEKNOLOGIA**  
Bachillerato prioritario: CIENCIA Y TECNOLOGÍA

# IKASKETA PLANAK

## PLANES DE ESTUDIO

## 1º Itsasketako Gradua 1º Nautika eta Itsas Garraioko Gradua

### Adarreko Oinarrizkoak

- Adierazpen Grafikoa
- Informatika
- Fisika I
- Ingelesa I
- Matematika I
- Kimika
- Enpresa
- Fisika II
- Ingelesa II
- Matematika II

Guztira 60 ECTS

## 2º Itsasketako Gradua / 2º Nautika eta Itsas Garraioko Gradua

### Nahitaezko Irakasgaiak

- Itsasontzigintza
- Itsas Zuzenbidea
- Itsasontziaren Segurtasuna eta Kutsaduraren Prebentzioa
- Itsasontziaren Teoria
- Elektroteknia eta Propulzio Elektrikoa
- Elektronika eta Automatika
- Segurtasun Aplikatua
- Sistema Nagusiak eta Osagarriak

### 2º Itsasketako Gradua

- Termoteknia eta Fluidoan  
Mekanika
- Materialen Erresistentzia eta  
Mekanika

### 2º Nautika eta Itsas Garraioko Gradua

- Estimazio bidezko Itsasketa,  
Itsasertzeko Itsasketa
- Maniobra, Araudiak,  
Seinaleak eta Irrati  
Komunikazioak

Guztira 60 ECTS

## 1º Grado en Marina 1º Náutica y Trans. Marítimo

### Básicas de rama

- Expresión Gráfica
- Informática
- Física I
- Inglés I
- Matemáticas I
- Química
- Empresa
- Física II
- Inglés II
- Matemáticas II

Total 60 ECTS

## 2º Grado en Marina / 2º Náutica y Transporte Marítimo

### Asignaturas Obligatorias

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

### 2º Grado en Marina

- Termotecnia y Mecánica de Fluidos
- Mecánica y Resistencia de los Materiales

### 2º Grado en Náutica y Trans. Marítimo

- Navegación de Estima, Navegación Costera
- Maniobra, Reglamentos, Señales y Radiocomunicaciones

Total 60 ECTS

## 3º Itsasketako Gradua

### Nahitaezkoak

- Lurrun Galdarak eta Turbinak I
  - Materialen Zientzia eta Teknikak
  - Tresneria, Doiketa eta Kontrola
  - Barne Errekuntzako Motorrak I
  - Hozte eta Girotze Teknikak
  - Bulego Teknikoa
  - Teknologia Mekanikoa
  - Garraio Bereziak
- Guztira 48 ECTS**

### Hautazkoak (aukeratu 12 ECTS)

- Lurrun Galdarak eta Turbinak II (6 ECTS)
- Barne Errekuntzako Motorrak II (6 ECTS)
- Idatzizko komunikazio zientifiko-teknikoa euskaraz(6 ECTS)

## 4º Itsasketako Gradua

### Hautazkoak (aukeratu 18 ECTS)

- Itsasontzien Automatizazioa (4,5 ECTS)
- Mantentze Lanen Kudeaketa Integrala (4,5 ECTS)
- Muntaketak eta Neurketak (4,5 ECTS)
- Laneko Arriskuen Prebentzioa (4,5 ECTS)
- Ahozko komunikazio zientifiko-teknikoa euskaraz (4,5 ECTS)

### 2. lauhilekoa

- Kanpoko Praktiak (nahitaezkoa)
- Gradu-amaierako lana (12 ECTS)

## 3º Grado en Marina

### Obligatorias

- Calderas y Turbinas de Vapor I
- Ciencias y Técnicas de los Materiales
- Instrumentación, Regulación y Control
- Motores de Combustión Interna I
- Técnicas de Frio y Climatización
- Oficina Técnica
- Tecnología Mecánica
- Transportes Especiales **Total 48 ECTS**

### Optativas (elegir 12 ECTS)

- Calderas y Turbinas de Vapor II (6 ECTS)
- Motores de Combustión Interna II (6 ECTS)
- Comunicación Científico-técnica Escrita en Euskera (6 ECTS)

## 4º Grado en Marina

### Optativas (elegir 18 ECTS)

- Automatización Naval (4,5 ECTS)
- Gestión Integral de Mantenimiento (4,5 ECTS)
- Montajes y Mediciones (4,5 ECTS)
- Prevención de Riesgos Laborales (4,5 ECTS)
- Comunicación Científico-técnica Oral en Euskera (4,5 ECTS)

### 2º Cuatrimestre

- Prácticas externas (obligatorias)
- Trabajo Fin de Grado (12 ECTS)

### 3º Nautika eta Itsas Garraioko Gradua

#### Nahitaezkoak Guztira 48 ECTS

- Irrati bidezko Itsasketa eta Bidaia Plana
- Itsasontziaren Teoriaren eta Itsasontzigintzaren Aplikazioak
- Merkantzien Zamaketa eta Manipulazioa
- Meteorologia
- Segurtasuna Tanga Itsasontzietan eta Merkantzia Arriskutsuak
- Itsasketa Astronomikoa
- Maniobra eta Zaintza Zubian
- Meteorologia, Ozeanografia eta Itsasbide Optimoa

#### Hautazkoak (aukeratu 12 ECTS)

- Itsasketa Zuzenbidea eta Nazioarteko Itsas Erakundearen Esaldi Arautuak (6 ECTS)
- Radar bidezko Itsasketa eta Punteaketa Automatikodun Radarra(6 ECTS)
- Idatzizko komunikazio zientifiko-teknikoa euskaraz(6 ECTS)

### 4º Nautika eta Itsas Garraioko Gradua

#### Hautazkoak (aukeratu 18 ECTS)

- Nazioarteko Merkataritza eta Logistika (6 ECTS)
- Ahozko komunikazio zientifiko-teknikoa euskaraz (6 ECTS)
- Itsasoko Merkataritza Zuzenbidea II(6 ECTS)
- Itsas Hidrodinamika, Erresistentzia eta Propulzioa (4,5 ECTS)
- Itsasketa Praktiak (4,5 ECTS)

#### 2. lauhilekoa

- Kanpoko Praktiak(Nahitaezkoa)
- Gradu-amaierako lana (12 ECTS)

### 3º Grado en y Transporte Marítimo

#### Obligatorias

Total 48 ECTS

- Aplicaciones de Teoría Buque y Construcción. Naval
- Estiba y Manipulación de Mercancías
- Meteorología
- Radionavegación y Plan de Viaje
- Seguridad Operativa en Buques Tanque y Mercancías Peligrosas
- Maniobra y Guardia en Puente
- Meteorología, Oceanografía y Derrota Óptima
- Navegación Astronómica

#### Optativas (elegir 12 ECTS)

- Derecho de la Navegación y Frases Normalizadas de la OMI (6 ECTS)
- Navegación con Radar y Radar de Punteo Automático (6 ECTS)
- Comunicación Científico-técnica Escrita en Euskera (6 ECTS)

### 4º Grado en y Transporte Marítimo

#### Optativas (elegir 18 ECTS)

- Comercio Internacional y Logística (6 ECTS)
- Comunicación Científico-técnica Oral en Euskera (6 ECTS)
- Derecho Comercial Marítimo II (6 ECTS)
- Hidrodinámica, Resistencia y Propulsión Marina (4,5ECTS)
- Práctica de la Navegación (4,5ECTS)

#### 2º Cuatrimestre

- Prácticas externas (obligatorias)
- Trabajo Fin de Grado (12 ECTS)



# Mugikortasuna

## Movilidad

GRADO

1<sup>er</sup> curso

2<sup>o</sup> curso

3<sup>er</sup> curso

4<sup>o</sup> curso

Cuatrimestre 1

Cuatrimestre 2

Cuatrimestre 1

Cuatrimestre 2

Cuatrimestre 1

Cuatrimestre 2

Cuatrimestre 1

Cuatrimestre 2



ERASMUS

Croacia, Irlanda, Noruega,  
Polonia, Portugal....

# Nahitaezko Praktiak

## Prácticas obligatorias

3 hilabeteko praktikak itsasontzian edo 600 ordu lehorrean enpresetako praktiketean.

3 meses de prácticas obligatorias de embarque o 600 horas en empresas en tierra.

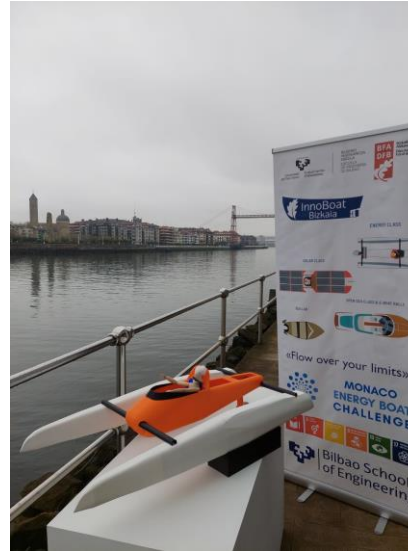


PRÁCTICAS CURRICULARES (obligatorias)  
4º Curso - 2º Cuatrimestre

# Hezkuntza berriztatzeko proiektua

## Proyecto de Innovación Educativa

### ENERGY BOAT CHALLENGE



- **Ubicación:** Yacht Club de Mónaco.
- **Participantes:** 46 equipos, 31 universidades, 25 nacionalidades.
- **Objetivo:** Impulsar una industria naval limpia, sostenible y eficiente.

<https://vimeo.com/925024099/1e87b0a222?share=copy>



# IKASKETEN ALDIBEREREKOTASUNA SIMULTANEIDAD DE ESTUDIOS

**Gradu Bikoitza:**  
2 gradu 5 urtetan

**Doble Grado:**  
2 grados en 5 años



Malgutasuna/ Flexibilidad → 2. mailaren ondoren erabaki / Decidir después de 2º

	GRADO A	GRADO B
1	1	
2	2	
3	3	2
4		3
5	Prácticas 1a Prácticas 1b TFG 1	Prácticas 2 TFG 2

Erabakia / Decisión

Asignaturas de 4º curso convalidadas excepto las prácticas

**ESKUDUNTZA  
PROFESIONALAK  
ATRIBUCIONES  
PROFESIONALES**

# Atribuzio profesionalak: definizioak eta inplikazioak

## Atribuciones profesionales: definiciones e implicaciones

### KONPETENTZIA COMPETENCIA

Zer da?

Profesional batek egiten dakien guztiarekin identifikatzen duen **ezagutza**.

¿Qué es?

**Conocimiento adquirido** que identifica a un/a profesional con todo aquello que sabe hacer.

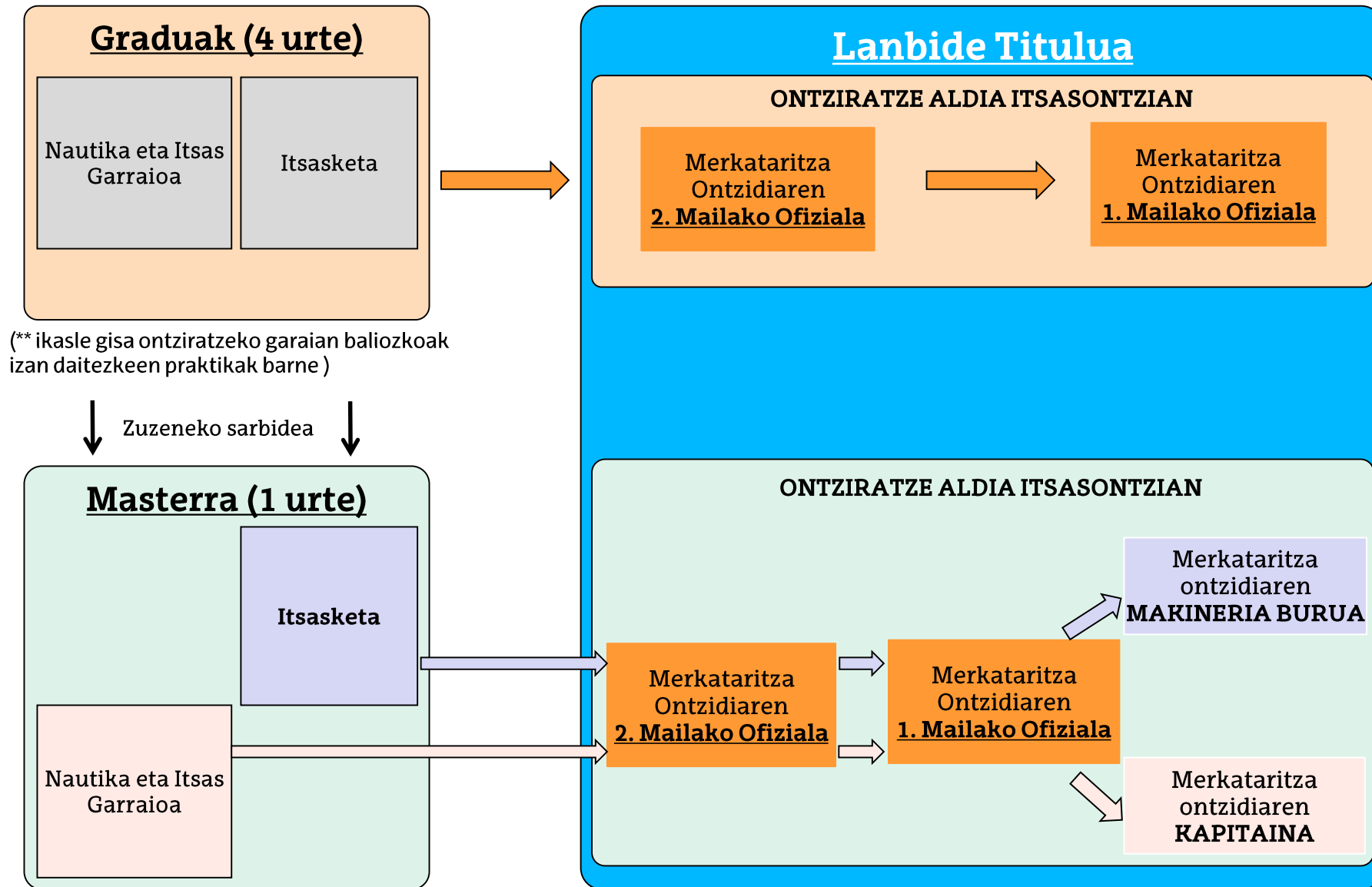
### ATRIBUZIO PROFESIONALA ATRIBUCIÓN PROFESIONAL

Zer da?

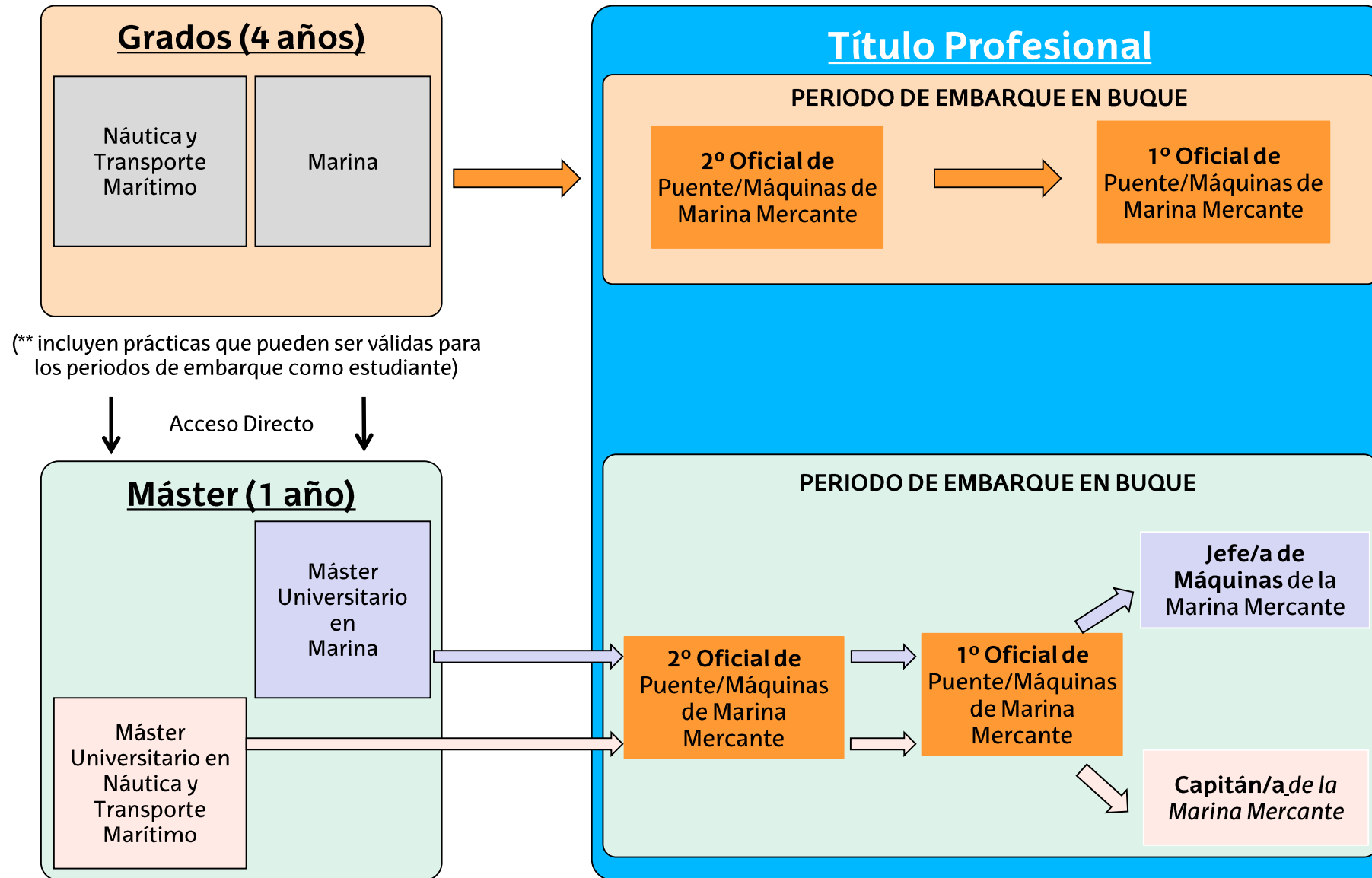
Lanbidearen barruan lan jakin batzuk egiteko titulatu batzuk duten **lege-gaitasuna** da. **Estatuak zehaztu eta ematen ditu.**

¿Qué es?

Es la **capacidad legal** que tienen ciertos/as titulados/as de realizar determinados trabajos dentro del ámbito de la profesión. Las atribuciones son **establecidas y otorgadas por el Estado.**









EKONOMIAREN GARAPEN  
ETA AZPIEGITURA SAILA

DEPARTAMENTO DE DESARROLLO  
ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS

### ITSASKETAKO GRADUA

Arestian aipaturiko tituluekin eskura daitezkeen agiriak.

KODEA	ESPEZIALITATEA
CCBT	BEHE-TENTSIOKO INSTALATZAILEA
GF1	FLUORDUN HOZGARRIEN EDOZEIN KOPURUKO HOZKAILU-SISTEMEN MANEIATZAILEA
IA	ITURGINTZAKO INSTALATZAILEA
ICL2	PETROLIOTIK ERATORRITAKO ERREGAI LIK.-EN INSTALATZAILEA, II. KATEGORIA
IF1	HOZTEKO INSTALAZIOEN INSTALATZAILE-MANTENTZAILEA
IGA	GAS INSTALATZAILEA, IG-A KATEGORIA
ILAT2	GOI-TENTSIOKO INSTALATZAILE-MANTENTZAILEA (>30kV)
IMT	INSTALAZIO TERMIKOEN INSTALATZAILEA-MANTENTZAILEA
RCL3	PETROLIOTIK ERATORRITAKO ERREGAI LIK.-EN KONPONTZAILEA, III. KATEGORIA
TTAE	IGOGAILUETARAKO TEKNIKARI TITULUDUNA
TTEP	PRESIO EKIPOETAKO TEKNIKARI TITULUDUNA

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

EKONOMIAREN GARAPEN  
ETA AZPIEGITURA SAILA

DEPARTAMENTO DE DESARROLLO  
ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS

**GRADO EN MARINA**

Carnés que se pueden obtener con la titulación arriba indicada.

CÓDIGO	ESPECIALIDAD
CCBT	INSTALADOR DE BAJA TENSIÓN
GF1	MANIPULADOR SIST. FRIGORÍF.-CUALQ. CARGA REFRIG. FLUORADO
IA	INSTALADOR DE FONTANERIA
ICL2	INSTALADOR DE PRODUCTOS PETROLÍFEROS LÍQ. CATEGORIA II
IF1	INSTAL.- MANT. FRIGORISTA
IGA	INSTALADOR GAS, CATEGORIA IG-A
ILAT2	INSTALADOR-MANTENEDOR DE A.T. LINEAS CUALQUIER T
IMT	INSTALADOR MANTENEDOR DE INSTALACIONES TERMICAS
RCL3	REPARADOR DE INST. PROD. PETROLÍFEROS LÍQ. CATEGORIA III
TTAE	TÉCNICO TITULADO EN ASCENSORES
TTEP	TÉCNICO TITULADO EN EQUIPOS A PRESIÓN

**LANBIDE ARAUTURAKO  
MASTERRAK  
MASTERS PARA PROFESIÓN  
REGULADA**

## ITSASKETA UNIBERTSITATE MASTERRA

(60 kreditu- ikasturte 1)

### MÁSTER UNIVERSITARIO EN MARINA

**SARBIDEA/ACCESO**

**Itsasketako Gradua**

Grado en Marina  
(EIB)

**Pareko graduak**

Otros grados  
equivalentes a las  
anteriores a criterio  
de la Comisión  
Académica

## NAUTIKA ETA ITSAS GARRAIOA UNIBERTSITATE MASTERRA

(60 kreditu- ikasturte 1)

### MÁSTER UNIVERSITARIO EN NÁUTICA Y TRANSPORTE MARÍTIMO

**SARBIDEA/ACCESO**

**Nautika eta Itsas  
Garraioko Gradua**

Grado en Náutica y  
TM (EIB)

**Pareko graduak**

Otros grados  
equivalentes a las  
anteriores a criterio  
de la Comisión  
Académica

**30 plaza**

**IRTEERA  
PROFESIONALAK  
ETA LANERATZEA  
SALIDAS PROFESIONALES  
E INSERCIÓN  
LABORAL**

# Irteera profesionalak

# Itsasketako Gradua

**MAKINETAKO OFIZIALA / MAKINETAKO BURUA EDOZEIN MOTATAKO MERKATARITZA ONTZITAN  
OFICIAL DE MÁQUINAS / JEFE DE MÁQUINAS EN CUALQUIER TIPO DE BUQUE DE LA MARINA MERCANTE**

**Itsasontziko ekipoen  
funtzionamenduaren kontrola,  
operazioa eta ikuskapena**  
Control, operación y supervisión del  
funcionamiento de los equipos del  
buque



**Ontziaren instalazioaren  
mantentze-lanak**  
Mantenimiento de la planta  
del buque

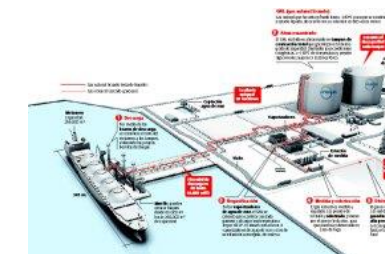
**IRTEERA PROFESIONALAK NABIGATU BEHARRIK GABE  
SALIDAS PROFESIONALES SIN TENER QUE NAVEGAR**

**Aerosorgailuen mantentze-lanak**  
Mantenimiento de aerogeneradores



**Zentral termikoen mantentze-lanak**  
Mantenimiento de centrales térmicas

**Birgasifikazio-instalazioen mantenimendua**  
Mantenimiento de plantas regasificadoras



# Irteera profesionalak Nautika eta Itsas Garraioko Gradua

**PILOTUA ETA KAPITAINA EDOZEIN MOTATAKO MERKATARITZA-ONTZITAN  
PILOTO Y CAPITÁN EN CUALQUIER TIPO DE BUQUE DE LA MARINA MERCANTE**

**Itsas zaintza eta salbamendua**  
Vigilancia y salvamento marítimo



**Ontzi-enpresak**  
Empresas navieras

**IRTEERA PROFESIONALAK NABIGATU BEHARRIK GABE  
SALIDAS PROFESIONALES SIN TENER QUE NAVEGAR**

**Itsas zirkulazioaren kontrola**  
Control de tráfico marino



**Portuko zamalanak**  
Carga y descarga portuaria



# Lanbideko datuak



GRADUA / GRADO	OKUPAZIO-TASA TASA DE OCUPACIÓN	Goi mailako ikasketei egokitutako enplegua EMPLEO ENCAJADO *	Emakumeak Mujeres	Hileko batez besteko soldata garbia (14 ordainketa) Salario medio neto mensual (14 de pagas)
Itsasketa gradua Grado en Marina	100%	89%	100%	2.356 €
Nautika eta Itsas Garraioko gradua Grado en Náutica y Transporte Marítimo	81%	85%	67%	2.250 €

\*empleo encajado: % de Personas Ocupadas con empleo asociado a nivel de formación terciaria dirección y gerencia de empresas, profesionales científicos e intelectuales asociados a titulación universitaria, y técnicos y profesionales de apoyo.

<https://www.lanbide.euskadi.eus/estadistica/situacion-laboral-a-diciembre-de-2023-promocion-universitaria-2020/weblan00-content/es/>

# IKASLE OHIEN ESPERIENTZIAK EXPERIENCIAS DE EXALUMN@S

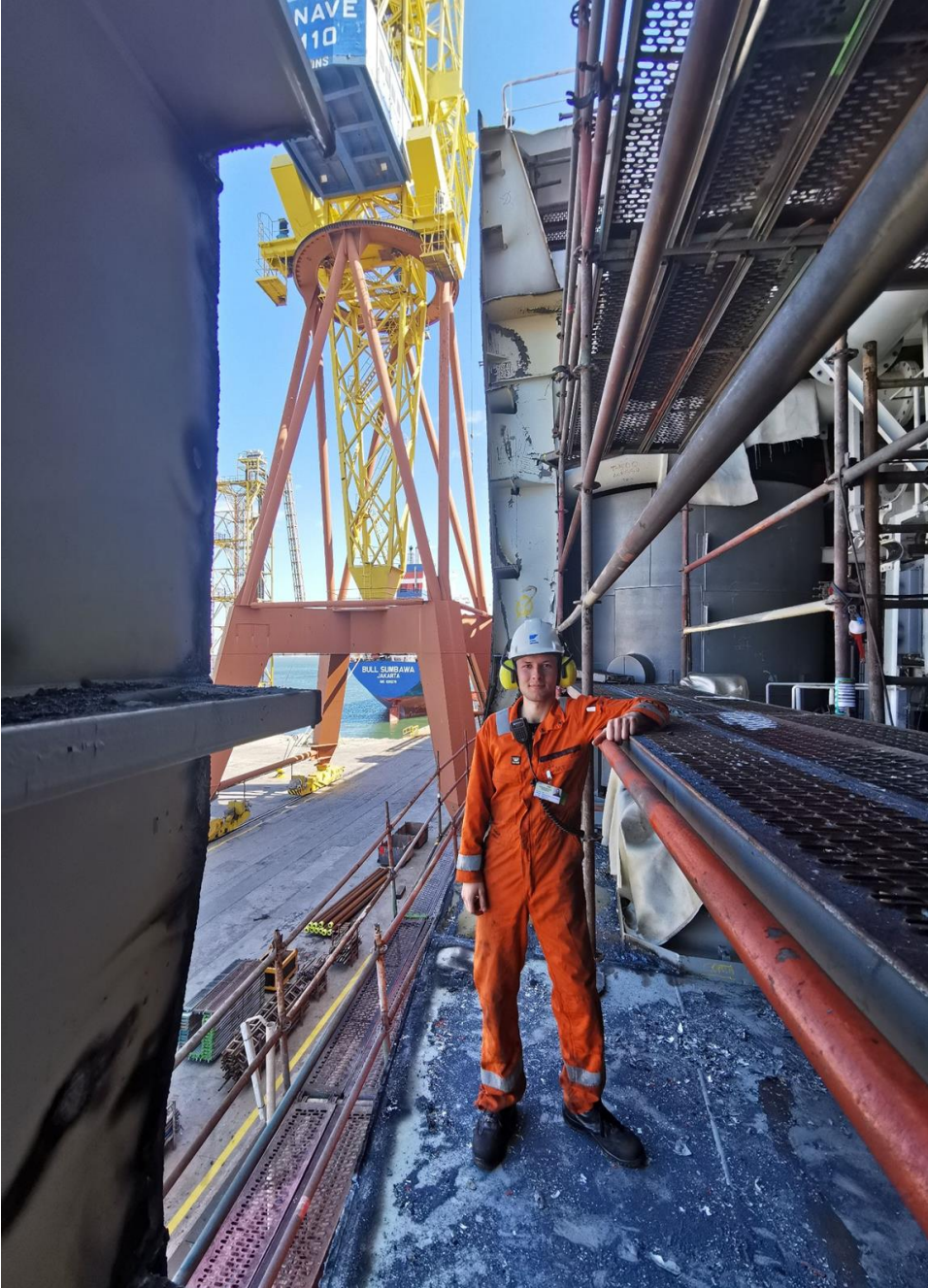
# Ikasle graduatuaren testigantza

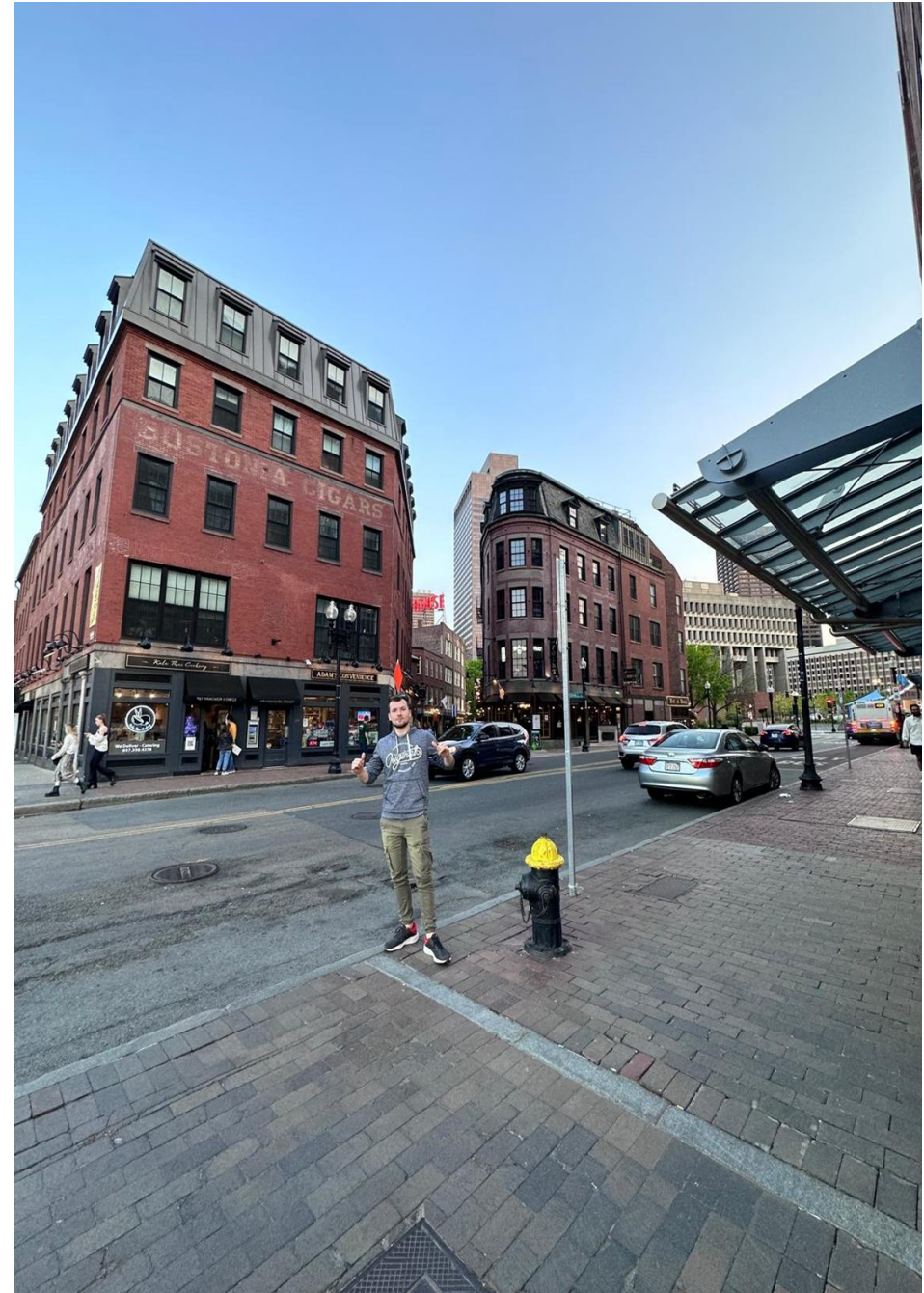
## Ibai Colino Fernandez

- Itsasketa graduko eta masterreko ikasle ohia.
- Gradua bukatzeko, Knutsen OASen egin nituen praktikak. Hauek bukatzean **ingeniari** moduan lan egiteko deitu zidaten Knutsenen. Gero **irakasle** moduan lan egiteko aukera izan nuen.
- Gaur egun **Lanbide Heziketako irakaslea** naiz. Konkretuki elektrizitate eta elektronika (SEA) eta basogintza eta ingurune naturalaren kudeaketa hezkuntza-zikloetan.









eman ta zabal zazu



Universidad  
del País Vasco

Euskal Herriko  
Unibertsitatea

# MILA ESKER MUCHAS GRACIAS

**David Boullosa Falces**, Bilboko Ingeniaritza  
Eskola.

**Ibai Colino Fernandez**, ikasle-ohia.

[www.ehu.es](http://www.ehu.es)

