

## **26 DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TÉCNICAS DE LA NAVEGACIÓN Y DE LA CONSTRUCCIÓN NAVAL**

Dirección: Escuela Técnica Superior de Náutica

C/ Gamazo, 1. 39004 Santander

Teléfono: 942 201320

### **Director:**

Luis M. Vega Antolín

### *Subdirector:*

Francisco J. Sánchez Díaz de la Campa

### *Administradora:*

Verónica Fernández Cobo

## **PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR**

### **Área de conocimiento 1: Ciencias y Técnicas de la Navegación**

#### *Profesores Titulares de Universidad*

Correa Ruiz, Francisco José

San Cristóbal Mateo, José Ramón

Sánchez Díaz de la Campa, Francisco José

Trueba Cortés, Antonio

#### *Profesores Contratado Doctor*

Díaz Ruiz de Navamuel, Emma (desde 24-03-2023)

Madariaga Domínguez, Ernesto

Ortega Piris, Andrés Rafael

# Memoria Universidad Cantabria

Curso 2022 - 2023

## *Profesor Ayudante*

Andrés Roiz, Manuel Ángel (hasta 23-01-2023)

## *Profesores Asociados LOU*

Álava Millán, José Miguel de

Fernández Sixto, Carlos Miguel

González Villa, M<sup>a</sup> Antonia

Herrero Martínez, Álvaro

Villa Berasategui, Alberto

Vuelta Fernández, Francisco

## **Área de conocimiento 2: Construcciones Navales**

## *Profesores Titulares de Universidad*

Girón Portilla, Manuel Alfredo

Río Calonge, Belén (hasta 04-11-2022)

Trueba Ruiz, Alfredo

## *Profesores Contratado Doctor*

Vega Antolín, Luis M.

## *Profesor Contratado Doctor Interino*

García Gómez, Sergio (desde 12-07-2023)

## *Contratados de Investigación Predoctoral*

Sanz Sánchez, David Salvador

# Memoria Universidad Cantabria

Curso 2022 - 2023

## *Profesores Asociados LOU*

Castilla Royuela, Mario

Coll Torres, Felipe

García Gutiérrez, Javier

Isla Romero, José

O'Callaghan Díaz, Tomás

Oria Chaveli, Jesús Miguel

Porras Díez, Alberto

Sánchez Abelleira, Andrés

## *Profesor de Sustitución*

Malanda Martínez, Antonio Ignacio

## **PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS**

Fernández Cobo, Verónica

Martínez García, J. Iván (con carga docente)

Merino Castañedo, Gerardo J.

## **BECARIOS DEPARTAMENTO**

1) Título: Estudio y Divulgación de Resultados sobre la Adhesión de Microorganismos sobre Nuevos Recubrimientos Marinos.

Tipo Beca: Beca Colaboración en Departamentos Universitarios curso 2022-23.

Organismo: Ministerio de Educación y Formación Profesional.

Becaria: Cristina Gutiérrez Hernández.

Tutor: Alfredo Trueba Ruiz.

# Memoria Universidad Cantabria

Curso 2022 - 2023

2) Título: Diseño y elaboración de un software para el cálculo de la eficiencia energética (EEDI) en buques para la utilización en la docencia virtual del Máster Universitario semipresencial en Ingeniería Marina.

Tipo Beca: Beca Proyecto Innovación Docente (VI Convocatoria Proyectos Innovación Docente).

Organismo: Vicerrectorado de Ordenación Académica y Profesorado (UC).

Becario: Arturo Cabeza Alfonso.

Tutor: Alfredo Trueba Ruiz.

## CENTROS EN LOS QUE IMPARTE DOCENCIA

ETS de Náutica

## TITULACIONES IMPARTIDAS

### Grado

Grado en Ingeniería Marina

Grado en Ingeniería Marítima

Grado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo

### Posgrado

Máster Universitario en Ingeniería Marina

Máster Universitario en Ingeniería Náutica y Gestión Marítima

### Programa Senior

Astronomía

## TITULOS PROPIOS ORGANIZADOS POR EL DEPARTAMENTO

## Máster

Máster en Gestión del Negocio Marítimo y Logística Asociada

### LÍNEAS GENERALES DE INVESTIGACIÓN

#### **Biofouling (Responsable: Alfredo Trueba Ruiz)**

Biofouling en Estructuras Artificiales en Contacto con Agua de Mar.

Biofouling en Intercambiadores de Calor-Condensadores Refrigerados por Agua de Mar.

Control de la Corrosión en Medio Marino.

#### **Grupo de Investigación en Gestión de Proyectos (Project Management Research Group) (Responsable: José Ramón San Cristóbal Mateo)**

Diseño y Modelización de Proyectos de Nueva Construcción.

Monitorización y Control de Proyectos de Reparación en Astilleros.

Evaluación de Proyectos en el Sector Naval.

#### **Planificación y Gestión Oceánica y Costera (Ocean and Coastal Planning and Management) (Responsable: Andrés R. Ortega Piris)**

Transporte Marítimo. Impactos Socioeconómicos y Medioambientales del Sector Marítimo.

Lean Management.

Transporte y Navegación. Gestión Integral del Puente. Simulación de la Navegación.

Análisis de Eficiencia y Modelización Económica y Empresarial.

Transporte y Navegación.

Transporte y Navegación. Sistemas de Gestión: Gestión de la Información Meteorológica a Bordo.

Aguas de Lastre.

Evaluación y Control de la Corrosión Marina.

## CONVENIOS ART. 83

- 1) Título: (3618) Ensayos de Corrosión/Degradación de Materiales/Recubrimientos en Ambiente Marino según normativa ASTM/ISO.  
Investigador principal: Alfredo Trueba Ruiz.  
Otros Investigadores: Sergio García Gómez; Ernesto Madariaga Domínguez; David S. Sanz Sánchez; Luis M. Vega Antolín.
- 2) Título: (4037) Asistencia Técnica para la Elaboración de Preguntas para los Ejercicios de la Fase de Oposición de los Procesos Selectivos para Ingreso como Personal Laboral Fijo en Distintas Categorías Profesionales de los Buques “Enseñanza del Mar” y “Juan de la Cosa”.  
Organismo Financiador: Instituto Social de la Marina (ISM).  
Investigador principal: Andrés R. Ortega Piris.  
Otros Investigadores: Emma Díaz Ruiz de Navamuel.

## CONVENIOS ART. 83 (FLTQ)

- 1) Título: (AMANTEROS-1444) Amanteros, Controladores y Capataces Portuarios.  
Organismo Financiador: Bergé Marítima S.L.  
Investigador principal: Francisco Correa Ruiz.  
Otros Investigadores: M. Alfredo Girón Portilla, Ernesto Madariaga Domínguez.
- 2) Título: (CUOPER3-1387) Operaciones Portuarias de Carga, Estiba, Descarga, Desestiba y Transbordo.  
Organismo Financiador: Fundación Laboral de la Construcción.  
Investigador principal: Francisco Correa Ruiz.  
Otros Investigadores: M. Alfredo Girón Portilla, Ernesto Madariaga Domínguez.
- 3) Título: (GRANEL-1419) Perfil de la Flota Mundial de Graneleros, Análisis de los Principales Medios de Carga y Descarga de los Mismos, el Calado Aéreo de Ambos y su Compatibilidad para el Equipamiento en Cubierta de los Graneleros de Esails.  
Organismo Financiador: Bound 4 Blue S.L.  
Investigador principal: Francisco Correa Ruiz.  
Otros Investigadores: Ernesto Madariaga Domínguez.

- 4) Título: (PROTEC-1457) Evaluación de la Protección.  
Organismo Financiador: Aquabus Newco S.L.  
Investigador principal: Ernesto Madariaga Domínguez.  
Otros Investigadores: Francisco Correa Ruiz.

## PAR

- 1) Título: (P196) Desarrollo Sostenible en los Puertos Marítimos Españoles.  
Investigador Principal: Andrés R. Ortega Piris.  
Otros Investigadores: Beatriz Blanco Rojo; Emma Díaz Ruiz de Navamuel; Álvaro Herrero Martínez; Jose I. Martínez García; Jesús Oria Chaveli; Antonio Trueba Cortés; Alberto Villa Berasategui.

## PROYECTOS INVESTIGACIÓN

- 1) Título: (NM04) Recubrimientos Bioactivos Respetuosos con el Medio Ambiente para la Mejora Energética y la Reducción de Emisiones en la Industria Naval Pesquera -BIO-ENER. Plan Complementario Ciencias Marinas Gobierno de Cantabria-Fondos Regionales.  
Organismo Financiador: Comunidad Autónoma de Cantabria y por la Unión Europea Next GenerationEU/PRTR.  
Investigador principal: Alfredo Trueba Ruiz.  
Otros Investigadores: Sergio García Gómez; David S. Sanz Sánchez; Luis M. Vega Antolín.

## PROYECTOS INVESTIGACIÓN OTROS DPTOS. CON NUESTRA COLABORACIÓN

- 1) Título: () Mejora de la sostenibilidad de la flota pesquera y de servicios portuarios de Cantabria – SOSTENLAFLOTA. Plan Complementario Ciencias Marinas Gobierno de Cantabria-Fondos Regionales.  
Organismo Financiador: Comunidad Autónoma de Cantabria y por la Unión Europea Next GenerationEU/PRTR.  
Investigadores principales: Alberto Coz Fernández (Grupo GER) y Andrés Rafael Ortega Piris (Grupo de Planificación y Gestión Oceánica y Costera).  
Otros Investigadores:  
Integrantes del grupo de Planificación y Gestión Oceánica y Costera: Andrés Ortega Piris, Emma Díaz Ruiz de Navamuel, Lidia Sánchez Ruiz, Alberto Villa Berasategui, Jesús Oria Chaveli, Álvaro Herrero Martínez.

Integrantes del grupo de Biofouling: Alfredo Trueba Ruiz, Luis Manuel Vega Antolín, David Boullosa Falces, Sergio Garcia Gomez.

## ARTÍCULOS PUBLICADOS EN REVISTAS INTERNACIONALES

- 1) Autores: Boullosa Falces, David; Sanz Sánchez, David Salvador; García Gómez, Sergio; Trueba Castañeda, Laura; Trueba Ruiz, Alfredo.  
Título: Predicting tubular heat exchanger efficiency reduction caused by marine biofilm adhesion using CFD simulations.  
Revista: Biofouling. 38:7, 663-673.  
Volumen: 38.  
Número: 7.  
Fecha: 11 de agosto del 2022.  
<https://doi.org/10.1080/08927014.2022.2110493>.
  
- 2) Autores: Trueba Castañeda, Laura; Sanz Sánchez, David Salvador; Trueba Ruiz, Alfredo.  
Título: Analysis of the supply chain in commercial ports by SCOR model.  
Revista: Journal of Maritime Research. 19:3, 1-8.  
Volumen: 19.  
Número: 3.  
Fecha: 31 de octubre del 2022.  
ISSN: 1697-4040.
  
- 3) Autores: Sanz Sánchez, David Salvador; García Gómez, Sergio; Trueba Ruiz, Alfredo; Islam, Hafizul; Guedes Soares, Carlos.  
Título: Prediction of biological development effects on drag forces of ceramic hull coating using Reynolds-averaged Navier–Stokes-based solver.  
Revista: Biofouling. 39:3, 289-302  
Volumen: 39.  
Número: 3.  
Fecha: 08 de mayo del 2023.  
<https://doi.org/10.1080/08927014.2023.2209020>
  
- 4) Autores: Andrés Ortega Piris, Emma Díaz Ruíz de Navamuel, Alberto Muñoz Amor, Carlos Pérez Labajos.  
Título: Evolution of the profile of alleged offending vessels producers of illegal discharges in spanish waters.



Revista: Journal of Maritime Research.  
Volumen: Vol XIX. No. II (2022) pp 1–7.  
Fecha: Publicado 31 Julio 2022.  
ISSN: 1697-4040.

- 5) Autores: Álvaro Herrero; Andrés Ortega Piris; Emma Diaz-Ruiz-Navamuel; Miguel A. Gutierrez; Alfonso-Isidro Lopez-Diaz J.  
Título: Influence of the implantation of the Onshore Power Supply (OPS) system in spanish medium-sized ports on the reduction in CO2 emissions. The case of the port of Santander (Spain).  
Revista: Journal of Marine Science and Engineering.  
Fecha: Publicado 01/10/2022.  
ISSN 2077-1312.  
<https://doi.org/10.3390/jmse10101446>.
  
- 6) Autores: Ortega-Piris, A.; Diaz-Ruiz-Navamuel, E.; Martinez, A.H.; Gutierrez, M.A.; Lopez-Diaz.  
Título: Analysis of the concentration of emissions from the spanish fleet of tugboats.  
Revista: Atmosphere 2022, 13, 2109.  
Fecha: Publicado 11/12/2022.  
ISSN 2073-4433.  
<https://doi.org/10.3390/atmos13122109>

## COMUNICACIONES PRESENTADAS EN CONGRESOS

### Congresos Internacionales

- 1) Autores: Sanz Sánchez, David Salvador; García Gómez, Sergio; Trueba Ruiz, Alfredo; Trueba Castañeda, Laura.  
Título: CFD modeling of biofilm formation in tubular heat exchangers cooled by seawater.  
Congreso: 4th FOAM@IBERIA .  
Tipo de participación: Ponencia Presencial.  
Fechas: 21-22 de septiembre de 2022.  
Organizadores: IH Cantabria  
Publicado en: <https://2022.foam-iberia.eu/>

Pages: 3.

Año de publicación: 2022.

<https://www.foam-iberia.eu/wp-content/uploads/2022/09/3.3.pdf>

- 2) Autores: Correa Ruiz, Francisco J.; Madariaga Domínguez, Ernesto.  
Título: Propuesta de una metodología forense para la determinación del origen de una contaminación marina presuntamente desconocida.  
Título: Seguridad del buque atracado: influencia de la falta de simetría en el amarre.  
Congreso: XXVII Congreso Panamericano de Ingeniería Naval, Transporte Marítimo e Ingeniería Portuaria.  
Lugar: La Habana (Cuba).  
Tipo de participación: Ponencia Presencial.  
Fechas: entre el 27 y el 29 de septiembre de 2022.
  
- 3) Autores: San Cristóbal, J.R.; Fernández, V.; Dominguez, S.; Salinas, D.; Alvangonzález, R.  
Título: Contractor selection for Project execution using multi-attribute decision making.  
Congreso: ProjMan 2023. International Conference on Project Management  
Tipo de participación: Ponencia Presencial.  
Fechas: 8-10 noviembre 2023.  
Lugar: Oporto (Portugal).  
Publicado: Procedia Computer Science, Volumen: 219. Páginas: 1760-1768.  
Año publicación: 2023.  
ISSN 1877-0509.  
<https://doi.org/10.1016/j.procs.2023.01.471>

## PATENTE

- 1) Software: Optimal dynamic positioning system for fleet tracking and support.  
TXu 2-342-500. Registro ante la Oficina de la Propiedad Intelectual de los Estados Unidos de América (US Copyright Office).  
Fecha efectiva de registro: 7 de septiembre de 2022.  
Autores UC: Andres Rafael Ortega Piris, Emma Díaz Ruiz de Navamuel y Álvaro Herrero Martínez.

## TESIS

- 1) Autor: Sanz Sánchez, David Salvador

Título: “Desarrollo de un algoritmo aplicado a un modelo de dinámica de fluidos computacional para simular la resistencia friccional al avance de un buque tipo debida al crecimiento biológico sobre recubrimientos cerámicos antifouling en la obra viva”.

Directores: Trueba Ruiz, Alfredo y García Gómez, Sergio.

Fecha: 3 de marzo de 2023.

## **PROYECTOS FIN DE CARRERA**

### **Trabajos Grado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo**

- 1) Título: Análisis del rendimiento de las nuevas esclusas del Canal de Panamá.  
Autor: Juan Álvarez Alejandro.  
Director: Andrés R. Ortega Piris.
- 2) Título: Sistema contra incendios de buque tanque Monta Ulia.  
Autor: Francisco Aguilera Sampedro.  
Director: Manuel Ángel Andrés Roiz.
- 3) Título: El puerto deportivo de Suances. Análisis mediante el modelo de Rasch.  
Autor: Germán Noriega Olmo.  
Director: Manuel Ángel Andrés Roiz.
- 4) Título: El perfil de usuarios del puerto deportivo de Las Palmas de Gran Canaria.  
Autor: Álvaro Ruiz Navas.  
Director: Ernesto Madariaga Domínguez.
- 5) Título: Implementación de medidas de protección en la estación marítima de Ibiza.  
Autor: Victor Albert Tur.  
Director: Ernesto Madariaga Domínguez.
- 6) Título: Operaciones de carga en un buque tanque quimiquero.  
Autor: Sergio Rodríguez Drubinski.  
Director: Francisco J. Correa Ruiz.
- 7) Título: Análisis de la evolución de los métodos de navegación y el futuro de los buques autónomos.  
Autor: Adrián Muñoz Herrero.

# Memoria Universidad Cantabria

Curso 2022 - 2023

Director: Andrés Rafael Ortega Piris.

- 8) Título: Análisis técnico náutico del puerto deportivo de Sotogrande: una marina exclusiva del sur de Europa.  
Autor: Víctor Pérez Vázquez.  
Director: Ernesto Madariaga Domínguez.
- 9) Título: Estudio técnico de la maniobra de un buque roro en la bahía de Santander.  
Autor: Daniel González Martín.  
Director: Francisco Vuelta Fernández.
- 10) Título: Operaciones de emergencia y asistencia del buque de salvamento marítimo “Luz de Mar”.  
Autora: Lidia Lecue Valero.  
Director: J. Iván Martínez García.
- 11) Título: Estudio y análisis de las prácticas académicas en la ETS de Náutica de Santander.  
Autor: Gabriel Aparicio García.  
Directores: Ana Alegría de la Colina / Jose Ramón San Cristóbal Mateo.
- 12) Título: Incoterms y cargas de proyecto.  
Autor: Enric Mánñez Fabragat.  
Director: Francisco J. Correa Ruiz.
- 13) Título: Velas, viento y barcos: el futuro de la sostenibilidad de la marina mercante.  
Autora: Patricia Zumel Mantecón.  
Director: Andrés R. Ortega Piris.

## Trabajos Grado en Ingeniería Marítima

- 1) Título: Tecnologías de propulsión eólica e hidrógeno: aplicación al buque Catherine y estudio económico, reducción de consumos y emisiones. Impacto medioambiental.  
Autor: Felipe Pérez-Andújar Carretié.  
Director: Manuel Alfredo Girón Portilla.
- 2) Título: Mejora de la eficiencia térmica de una planta de Cogeneración mediante el aumento del aprovechamiento térmico del circuito de alta temperatura.  
Autor: David Sanjuán Fraga.  
Director: Tomás O’Callaghan Díaz.

- 3) Título: Evolución de los motores de 2T y 4T en ciclomotores.  
Autor: Jose Miguel Elizalde Gonzalez.  
Director: Manuel Alfredo Girón Portilla.
- 4) Título: Estudio técnico sobre la aplicación de hidrógeno en los motores de propulsión de un buque.  
Autor: Javier Larreta Aldave.  
Director: Alfredo Trueba Ruiz.
- 5) Título: Estudio del rotor flettner en la propulsión naval.  
Autor: Diego Torres Rivera.  
Director: Luís Manuel Vega Antolín.
- 6) Título: Instalación de una planta de tratamiento de agua de lastre en un buque de carga a granel.  
Autor: Jesús Quirce Escobar.  
Director: Tomas O´Callaghan Díaz.

### **Trabajos Grado en Ingeniería Marina**

- 1) Título: Control y Diseño de una Rampa Hidráulica.  
Autor: Enrique Rodríguez Marcos.  
Director: José Isla Romero.
- 2) Título: Análisis y aplicación de tecnologías de captura de CO2 a buques LNG.  
Autor: Mario Sáiz Setién.  
Director: Sergio García Gómez.
- 3) Título: Estudio técnico de los sistemas de alivio y control de los gases emitidos por la carga en buques petroleros.  
Autor: Juan Sobrino Alonso-Villalobos.  
Director: Alfredo Trueba Ruiz.
- 4) Título: Estudio de viabilidad económica de operación de un buque de carga general equipado con un sistema húmedo de lavado de gases frente al uso de combustibles con bajo contenido de azufre.  
Autor: Borja Callejo Cartón.  
Director: Jesús Miguel Oria Chaveli.

## TRABAJOS FIN DE MÁSTER

### Trabajos Máster en Ingeniería Náutica y Gestión Marítima

- 1) Título: Incidencia de la pandemia COVID-19 en el trabajo marítimo estudio y análisis.  
Autor: Manuel David Delgado Padilla.  
Directores: Manuel A. Andrés Roiz/ Alberto Villa Berasategui.
- 2) Título: Medidas de contención de derrames en puertos y buques.  
Autor: Anouar Arhbi El Abidi.  
Director: Ernesto Madariaga Domínguez.
- 3) Título: Metodología para la automatización de cálculos del peso por calados.  
Autor: Sergio Sastre Castro.  
Director: Francisco J. Correa Ruiz.
- 4) Título: Aplicación del proyecto MonaLisa y STM.  
Autora: María Torres Guillén.  
Directora: Emma Díaz Ruiz de Navamuel.
- 5) Título: Infraestructuras portuarias: gestión, logística y análisis de la crisis en la cadena de suministro.  
Autor: Acaymo Figueroa Betancort.  
Directora: Emma Díaz Ruiz de Navamuel.
- 6) Título: Estudio de la pérdida de un T-Foil en un HSC incat y su reparación.  
Autor: Néstor Adolfo Campillo González.  
Directora: Emma Díaz Ruiz de Navamuel.
- 7) Título: Implementación de un procedimiento para el uso de T-Foil en la nave de gran velocidad Volcán de Tagoro.  
Autor: Diego Acosta Alayón.  
Directora: Emma Díaz Ruiz de Navamuel.
- 8) Título: Análisis sobre los planes de gestión de residuos portuarios, enfocado al anexo V del Convenio MARPOL.  
Autor: Pedro de Alcántara Montaner Lemm.  
Director: Manuel Ángel Andrés Roiz.

- 9) Título: Procedimiento para gestionar el cambio de puerto deportivo a puerto de interés general.  
Autor: Walter Luis Hernández Rodríguez.  
Directora: Emma Díaz Ruiz de Navamuel.
- 10) Título: Estudio de estabilidad, estiba, trincaje y aseguramiento de una carga de eólicos sobre buque de carga general.  
Autor: Carlos Márquez Díaz.  
Director: Francisco J. Correa Ruiz.
- 11) Título: Gestión de la detección y respuesta frente a la Covid-19 a bordo de un buque Solas.  
Autor: Phillipp Alexander Fernández Sels.  
Director: Francisco Sánchez Díaz de la Campa.
- 12) Título: Ciclo de mejora que mejora continuamente la capacidad de respuesta a las emergencias. Mapa de procesos y procedimientos. Aplicación práctica centrada en el procedimiento para el remolque de emergencia.  
Autor: Borja J. Poquet Gutiérrez.  
Director: Francisco Sánchez Díaz de la Campa.
- 13) Título: Metodología para mejorar procedimientos de navegación. Aplicación práctica centrada en la mejora del procedimiento de elaboración del plan de viaje.  
Autor: David Almeida Martin.  
Director: Francisco Sánchez Díaz de la Campa.
- 14) Título: La seguridad marítima en la guardia del oficial de navegación de un buque civil.  
Autor: David Cacabelos Alfonso.  
Director: Ernesto Madariaga Domínguez.
- 15) Título: Estudio sobre el ahorro de emisiones de CO2 en terminales de contenedores.  
Autor: Jose Alejandro De Freitas Díaz.  
Directora: Emma Díaz Ruiz de Navamuel.
- 16) Título: Aplicación de sistema Cold Ironing en un Puerto de Canarias.  
Autor: Iván Hernández Martín.  
Directora: Emma Díaz Ruiz de Navamuel.
- 17) Título: Desarrollo del procedimiento para operaciones de carga en buque petrolero y automatización de la distribución y secuencia de carga basado en microsoft excel.

# Memoria Universidad Cantabria

Curso 2022 - 2023

Autor: Pablo Fortuny Gonzalez.  
Director: Francisco Correa Ruiz.

- 18) Título: Procedimientos para el amarre y atraque en operativa de emergencia.  
Autora: Alba Rodriguez Aguinaga.  
Director: Andrés Rafael Ortega Piris.
- 19) Título: Estudio del procedimiento asociado a la reunión de navegación previa a la llegada de un buque a puerto.  
Autor: Álvaro Jiménez Gómez.  
Director: Andrés Rafael Ortega Piris.
- 20) Título: Cuaderno de familiarización para oficiales de puente en buques de pasaje tipo cruceros.  
Autor: Cheyene Mendez.  
Directora: Emma Díaz Ruiz de Navamuel.
- 21) Título: Eficiencia energética y operativa del sistema de propulsion Voith Schneider Propeller mediante la utilización de hidrógeno como combustible.  
Autor: Antonio de Ugarte González.  
Director: Ernesto Madariaga Domínguez.
- 22) Título: Soluciones para producir y generar energías renovables alternativas a bordo de los buques.  
Autor: Álvaro García Vázquez.  
Director: Ernesto Madariaga Domínguez.
- 23) Título: Procedimiento para la navegación con mal tiempo en naves de gran velocidad.  
Autor: Néstor Medina López.  
Director: Francisco Correa Ruiz.
- 24) Título: Gestión de los riesgos laborales en buques RO/PAX.  
Autor: Ángel Iván Barrera Sánchez.  
Director: Jesús M. Oria Chaveli.
- 25) Título: Correlación entre la Gestión de Aguas de Lastre y la Introducción de Especies Invasoras en la Bahía de Algeciras.  
Autor: Javier Rodríguez Díaz.  
Director: Francisco Correa Ruiz.



- 26) Título: Manual de supervivencia en la mar.  
Autor: Adrián Robles Baos.  
Director: Ernesto Madariaga Domínguez.

### Trabajos Máster en Ingeniería Marina

- 1) Título: Estudio Técnico Económico de las Mejoras y Reformas Realizadas en un Buque de Alta Velocidad en su Primer Año de Operación.  
Autor: Samuel Bonilla Reyes.  
Director: José Isla Romero.
- 2) Título: Sistema de Gobierno de NGV por Waterjets. Acciones y Propuestas Correctivas para Fallos y Averías.  
Autor: Alfredo Ricardo León Del Castillo.  
Director: José Isla Romero.
- 3) Título: Implantación de un Sistema de Alimentación para las Luminarias en un Buque Quimiquero a partir de la Energía Solar.  
Autor: Beneharo Barro González.  
Director: José Isla Romero.
- 4) Título: Conversión de la Propulsión de un Buque Quimiquero de Fuel a Diesel-Eléctrica.  
Autor: Víctor García Gutiérrez.  
Director: Alfredo Trueba Ruiz.
- 5) Título: Generación de H2 a Bordo de un Buque LNG/C.  
Autor: Manuel Fernández Taboada.  
Director: Javier García Gutiérrez.
- 6) Título: Estudio Comparativo entre Estructuras Eólicas Fijas y Flotantes Offshore.  
Autora: Laura Pelayo Ruiz.  
Director: Sergio García Gómez.
- 7) Título: Estudio técnico – económico de la implantación de mejoras tecnológicas que optimicen la eficiencia energética del buque Volcán de Taburiente.  
Autor: Jaime Salas Abarrategui.  
Director: Sergio García Gómez.

- 8) Título: Instalación de sistema fotovoltaico en buque alta velocidad.  
Autor: Iván Abreu Rivera.  
Director: M. Alfredo Girón Portilla.
- 9) Título: Reducción de gases contaminantes en motores de combustión interna para buques.  
Autor: Jhoan A. Mesa Márquez.  
Director: José Isla Romero.
- 10) Título: Instalación de una planta de lastre en un buque offshore OSV.  
Autor: Alexis Ramírez Rojas.  
Director: Felipe Coll Torres.
- 11) Título: Diseño y construcción de una plataforma para carga y descarga de un buque RO-RO.  
Autor: Adan Airy Hierro Montserrat.  
Director: M. Alfredo Girón Portilla.
- 12) Título: Proyecto de mejora en el rendimiento del sistema de lubricación en motores marinos.  
Autor: José Manuel Cumbraos Troitiño.  
Director: M. Alfredo Girón Portilla.
- 13) Título: Estudio sobre la situación actual del amoniaco como combustible en la industria marina.  
Autor: Mikel Campos Apaolaza.  
Director: M. Alfredo Girón Portilla.
- 14) Título: Estudio técnico económico para la renovación del sistema frigorífico de un buque.  
Autor: Sergio Llano Álvarez.  
Director: M. Alfredo Girón Portilla.
- 15) Título Estudio del coste del aceite lubricante en un motor marino alternativo.  
Autor: Alejandro Anido Rostro.  
Director: M. Alfredo Girón Portilla.
- 16) Título: Estudio técnico-económico de reparación de motores marinos con repuestos originales y repuestos no originales.  
Autor: Pedro Gil Ruiz.  
Director: M. Alfredo Girón Portilla.
- 17) Título: Reducción de emisiones contaminantes en un buque RO-PAX. Estudio de implantación de un sistema Cold Ironing.

# Memoria Universidad Cantabria

Curso 2022 - 2023

Autor: Aarón Morales Sabina.  
Director: Jesús M. Oria Chaveli.

- 18) Título: Gestión integrada de calidad, seguridad y medioambiente para el mantenimiento en el departamento de máquinas de un buque convencional.  
Autora: Lidia Paola Padilla Cruz.  
Director: Antonio Ignacio Malanda Martínez.
- 19) Título: Estudio técnico de mejora del circuito de refrigeración del buque Volcán de Taburiente.  
Autor: Jose Carlos Roger Sánchez.  
Director: Sergio García Gómez.
- 20) Título: Estudio sobre medidas de reducción de gases de efecto invernadero emitidas por los buques para el cumplimiento de la Agenda 2030.  
Autor: Rodrigo Prieto Díez.  
Director: M. Alfredo Girón Portilla.
- 21) Título: Análisis de consumos y emisiones en un motor diésel dual-fuel de dos tiempos.  
Autor: Joaquín Sordo Martínez.  
Director: Andrés Sánchez Abelleira.
- 22) Título: Estudio comparativo de plantas propulsoras de buques LNG.  
Autora: Paula Fernández Gómez.  
Director: M. Alfredo Girón Portilla.
- 23) Título: Estudio de los combustibles no convencionales en buques de carga (Bulk carrier) tipo Handysize.  
Autor: José David Padilla Álvarez.  
Director: Sergio García Gómez.

## VISITAS REALIZADAS CON LOS ALUMNOS

Visita realizada a las instalaciones del Puerto de Santander, con una charla por parte del responsable de la Terminal de Graneles Agroalimentarios TASA, Sergio Fernández y otra del responsable de desarrollo de tráfico Ro-Ro, Patricio Arrarte y un posterior recorrido por diferentes partes del puerto.  
Fecha: 13 de mayo de 2023.

Alumnos Máster Univ. en Ingeniería Náutica y Gestión Marítima.

# Memoria Universidad Cantabria

Curso 2022 - 2023

Profesor: Álvaro Herrero Martínez.

## CURSOS Y SEMINARIOS

Título: La realización de las inspecciones del Memorandum de París a los barcos que visitan el puerto.

Ponente: Inspector de la Capitanía Marítima de Santander D. Alfonso Pereda Andonegui.

Fecha: 30 de mayo de 2023.

Alumnos de Máster en Ingeniería Náutica y Gestión Marítima.

Profesores: Andrés Ortega Piris y Emma Díaz Ruiz de Navamuel.

Título: La realización de los planes de viaje a bordo de los buques gaseros de la compañía Seapeak.

Ponente: Capitán de la Marina Mercante Marta Ortega Salam.

Fecha: 6 de junio de 2023.

Alumnos de Máster en Ingeniería Náutica y Gestión Marítima.

Profesores: Andrés Ortega Piris y Emma Díaz Ruiz de Navamuel.

Título: VI Ciclo de Conferencias 2023. Ensayos No Destructivos

Ponente: Luisa Moralejo (Ingeniera e Inspectora Nivel 3 de END's en IV, LP, MP y TU-certificada por CERTIAEND).

Fecha: 31 de mayo de 2023.

Alumnos de Máster en Ingeniería Marina.

Profesor: Sergio García Gómez.

Título: VI Ciclo de Conferencias 2023. Energías Renovables. Termoeléctricas.

Ponente: Sergio López (Project Manager en TSK ENERGY SOLUTIONS).

Fecha: 8 de junio de 2023.

Alumnos de Máster en Ingeniería Marina.

Profesor: Sergio García Gómez.