

## **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:**

Carlos A. Pérez Labajos

### *Subdirector:*

Félix M. Otero González

### *Secretario:*

Luis M. Vega Antolín

### *Administradora:*

Verónica Fernández Cobo

## **PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR**

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

#### *Catedrático de Universidad*

Pérez Labajos, Carlos Ángel

#### *Profesores Titulares de Universidad*

Correa Ruiz, Francisco José  
San Cristóbal Mateo, José Ramón  
Sánchez Díaz de la Campa, Francisco José  
Trueba Cortés, Antonio

#### *Profesores Ayudantes Doctor*

Díaz Ruiz de Navamuel, Emma  
Madariaga Domínguez, Ernesto  
Ortega Piris, Andrés Rafael

#### *Profesor Ayudante*

Andrés Roiz, Manuel Ángel

#### *Profesores Asociados LOU*

Álava Millán, José Miguel de  
Arce Llata, José Antonio  
Cuervas-Mons Mons, Roberto  
González Villa, M<sup>a</sup> Antonia  
Herrero Martínez, Álvaro

Oria Chaveli, Jesús Miguel  
Villa Berasategui, Alberto

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

### *Profesores Titulares de Universidad*

Girón Portilla, Manuel Alfredo  
Otero González, Félix Modesto  
Río Calonge, Belén  
Trueba Ruiz, Alfredo

### *Profesor Ayudante Doctor*

Vega Antolín, Luis M.  
García Gómez, Sergio

### *Profesores Asociados LOU*

Barroso Ruiz, Patricia  
Isla Romero, José  
Mateo Lascorz, Miguel Ángel  
Porrás Díez, Alberto  
Sánchez Abelleira, Andrés  
Vega Omaña, Antonio  
Villar González, Jesús

## **PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS**

Fernández Cobo, Verónica  
Martínez García, Iván (con carga docente)  
Merino Castañedo, Gerardo

## **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

## TÍTULOS PROPIOS ORGANIZADOS POR EL DEPARTAMENTO

### Máster

Máster Gestión del Negocio Marítimo y Logística Asociada  
Máster Ingeniería Internacional de Soldadura

### Experto

Experto Universitario en Diseño de Uniones Soldadas

## 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: Carlos Ángel Pérez Labajos)**

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
- 2) Título: (3659) CURSO "INTRODUCCION A LOS PROCESOS DE SOLDEO"  
Entidad financiadora: BSH Electrodomésticos España S.A.  
Investigador principal: Sergio García Gómez

## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN PLAN NACIONAL

- 1) Título: (B516) ENERCERACOAT: Mejora de la Eficiencia Energética en Procesos de Intercambio de Calor Mediante el Uso de Recubrimientos Cerámicos.  
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad.  
Investigador Principal: Alfredo Trueba Ruiz.  
Otros investigadores: Sergio García Gómez, Félix M. Otero González y Luis M. Vega Antolín.

## PAR

- 1) Título: (P119) Modelo Input Output Híbrido para Analizar los Impactos Socioeconómicos y Medioambientales del Sector Marítimo.  
Investigador Principal: Carlos A. Pérez Labajos.

## CONVENIOS GESTIONADOS A TRAVÉS DE LA FLTQ

- 1) Título: Convenio de Colaboración entre FRS Iberia y la Fundación Leonardo Torres Quevedo de la Universidad de Cantabria para la colaboración en el Curso de Formación en Protección Marítima.  
Organismo financiador: FRS IBERIA.  
Investigador principal. Francisco José Correa Ruiz.

## LIBROS

- 1) Título: El Dique de Carena de Gamazo.  
Autores: Ortega Piris, Andrés R.; Moreno Saiz, Victor M.  
Editorial: Editorial de la Universidad de Cantabria  
Fecha publicación: 2018  
ISBN (impr.): 978-84-8102-856-0

ISBN (dig.): 978-84-8102-857-7

DOI: <https://doi.org/10.22429/Euc2018.067>

## ARTÍCULOS PUBLICADOS EN REVISTAS INTERNACIONALES

- 1) Autores: Boullosa-Falces, David; Gómez-Solaetxe, M.Ángel; Sánchez-Varela, Zalao; García, Sergio; Trueba, Alfredo.  
Título: Validation of CUSUM control chart for biofouling detection in heat exchangers.  
Revista: Applied Thermal Engineering (Revista Indexada).  
Fecha: 2019.  
Páginas: 152: 24-31.
- 2) Autores: San Cristóbal, J.R.; Diaz, E.; Carral, L.; Fraguera, J.A.; Iglesias, G.  
Título: Complexity and Project Management: Challenges, Opportunities, and Future Research.  
Revista: Complexity, Editorial.  
Fecha: 2019.
- 3) Autores: San Cristóbal, J.R.; Carral, L.; Diaz, E.; Fraguera, J.A.; Iglesias, G.  
Título: Complexity and Project Management: A General Overview.  
Revista: Complexity.  
Fecha: 2018, 10 pages.
- 4) Autores: Díaz Ruiz de Navamuel, Emma; Ortega Piris, Andrés; Pérez Labajos, Carlos A.  
Título: Reduction in CO2 Emissions in RoRo/Pax Ports Equipped with Automatic Mooring Systems.  
Revista: Environmental Pollution.  
Índice de impacto: JCR (2017): 4,358 Q1: 39/241.  
Fecha: 14/06/2018.  
Editorial: Elsevier.  
DOI: 10.1016/j.envpol.2018.06.014.  
ISSN: 0269-7491.

## ARTÍCULOS PUBLICADOS EN REVISTAS NACIONALES

- 5) Autores: Ortega Piris, Andrés; Villa Berasategui, Alberto.  
Título: Cómo Revalidar los Certificados de Suficiencia.  
Revista: Mar.  
Volumen: 588  
Fecha: Febrero 2019  
Editorial: MIC

NIPO Papel: 857-19-001-7  
NIPO Web: 857-19-002-2  
Depósito Legal: M.16516/1963

## COMUNICACIONES PRESENTADAS EN CONGRESOS

### **Congresos Internacionales.**

- 1) Autores: San Cristóbal, José Ramón; Fernández, V.; Díaz, Emma.  
Título: An analysis of the main project organizational structures. Advantages, Disadvantages, and Factors affecting their selection.  
Congreso: International Congress of Project Management, ProjMan. Lisboa (Portugal).  
Fecha: 21-23 de noviembre 2018.

### **Congresos Nacionales.**

- 1) Autores: Velasco, F.J.; Vega, Luis M.; Revestido, E.; Lastra, F.J.; García, S.; Madariaga, E.  
Título: Mesa Vibratoria Accionada por Músculos Neumáticos Teleoperada para Experimentación Online.  
Congreso: XXXIX Jornadas de Automática, Badajoz (España).  
Fecha: 5-7 de septiembre de 2018.  
Páginas. 165-172  
ISBN: 978-84-09-04460-3

## PROYECTOS FIN DE CARRERA

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

- 1) Título: Control de la carga de gas licuado en el proceso de transferencia de custodia en buques tanque y terminales.  
Autor: Leal Martínez, Daniel.  
Director: Correa Ruiz, Francisco José.
- 2) Título: Errores y fiabilidad en el posicionamiento astronómico: Variación al Método Dowe.  
Autora: Herreros Herreros, Sandra.  
Director: Martínez García, José Iván.
- 3) Título: Automatización de la liquidación de la carga y la sistematización de lavado con crudo en el buque petrolero "Montestena".  
Autor: Cebada Santamaría, Laro.  
Director: Correa Ruiz, Francisco José.

- 4) Título: Operaciones especiales previas y posteriores a la entrada en dique seco de un buque LNG.  
Autora: Alquiza Beloqui, Janire.  
Director: Ortega Piris, Andrés Rafael.
- 5) Título: Mejora del sistema de gestión de la seguridad y operativa de un remolcador de altura.  
Autor: Miranda Cires, José Antonio.  
Director: Madariaga Domínguez, Ernesto.
- 6) Título: Varada por causa meteorológica.  
Autor: Montaner Lemm, Pedro de Álcantara.  
Director: Martínez García, José Iván.
- 7) Título: Banderas azules en puertos deportivos de Canarias.  
Autor: Muñoz Fortea, Jorge.  
Director: Andrés Roiz, Manuel Ángel.
- 8) Título: Auditoría de protección marítima de la Estación de Buques de Pasaje del Puerto de Santander mediante el sistema secuencial Mosler.  
Autor: Martín Martín, Ignacio  
Director: Madariaga Domínguez, Ernesto.

## **Trabajos Grado en Ingeniería Marítima.**

- 1) Título: Cálculo y diseño de la ventilación de aire en la sala de máquinas de un buque ferry.  
Autor: Natalia Abascal Arronte.  
Directora: Belén Río Calonge.
- 2) Título: Estudio de los trabajos de mantenimiento en la sala de máquinas en dique seco.  
Autor: Luis David Gandarillas Rueda.  
Directora: Belén Río Calonge.
- 3) Título: Estudio técnico y económico del mantenimiento de un motor diesel en su vida útil.  
Autora: Bolado Díaz, Beatriz.  
Director: Otero González, Félix Modesto.
- 4) Título: Diseño de un sistema de gestión y tratamiento de residuos de acuerdo con el Anexo V del Convenio MARPOL 73/78.  
Autor: Ciriano Palacios, José Manuel.  
Director: Oria Chaveli, Jesús Miguel.

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

- 1) Título: Corrosión Marina en Estructuras Offshore.  
Autora: Laura Pelayo Ruiz.  
Director: Sergio García Gómez.
- 2) Título: Estudio sobre la reducción de emisiones NOx y SOx.  
Autora: Aida García Coterillo.  
Directora: Belén Río Calonge.
- 3) Título: Estudio del mantenimiento de los sistemas de propulsión y gobierno en un buque ferry.  
Autor: Carlos Royano González.  
Directora: Belén Río Calonge.
- 4) Título: Análisis del consumo de aceite de cilindros en un buque dual-fuel.  
Autor: Joaquín Sordo Martínez.  
Directora: Belén Río Calonge.
- 5) Título: Maniobra de desplazamiento horizontal de una tubería de dragado: Planificación, desarrollo y ejecución.  
Autor: López Cobo, Yeraí.  
Director: Girón Portilla, Manuel Alfredo.
- 6) Título: Estudio técnico comparativo de procesos de relicuefacción en buques de transporte de LNG.  
Autor: Blanc Ojeda, Iván.  
Director: Vega Antolín, Luis Manuel.
- 7) Título: Estudio técnico-económico de aceites lubricantes en equipos básicos de la sala de máquinas.  
Autora: Lavín Lavín, Nuria.  
Director: Otero González, Félix Modesto.
- 8) Evaluación de defectos en el recubrimiento, instalación eléctrica y sistema de protección catódica de un buque.  
Autor: Subisaga Fernández, Sergio.  
Director: Girón Portilla, Manuel Alfredo.

## **Trabajos Grado en Náutica y Transporte Marítimo (Otras Universidades).**

- 1) Título: Evaluación del Nivel de Riesgo de Protección de la Terminal de Cruceros del Puerto de Cádiz.



Autor: Alejandro Lobeira Olid  
Director: Ernesto Madariaga Domínguez.  
Universidad de Cádiz.

## TRABAJOS FIN DE MÁSTER

### Trabajos Máster en Ingeniería Náutica y Gestión Marítima.

- 1) Título: Metodología para automatizar los cálculos de carga y estiba de buques RO-RO: Aplicación práctica al buque Bencomo Express.  
Autor: Rodríguez García, Aitor.  
Director: Sánchez Díaz de la Campa, Francisco José.
- 2) Título: Propuesta de mejora del Manual de Gestión de la Seguridad de la naviera Armas S. A..  
Autor: Hernández Fránquiz, Juan Francisco.  
Director: Ortega Piris, Andrés Rafael.
- 3) Título: Optimización de ruta: Elaboración de un procedimiento de modificación de la previsión de llegada.  
Autor: Guisado Romero, José Antonio.  
Director: Ortega Piris, Andrés Rafael.
- 4) Título: Metodología para emplear hojas de cálculo en la resolución de cálculos de carga y estabilidad en buques graneleros: Una aplicación al cálculo de carga en el buque "Spar Scopio".  
Autor: Ferrer Betorz, Marc.  
Director: Sánchez Díaz de la Campa, Francisco José.
- 5) Título: Diseño de procedimiento operativo para delimitar el tiempo de permanencia en entornos polares.  
Autor: Gil Juste, Guillermo.  
Director: Ortega Piris, Andrés Rafael.
- 6) Título: Desarrollo de herramientas prácticas para oficiales en buques ROPAX.  
Autor: Consuegra Bieto, Adrià.  
Director: Correa Ruiz, Francisco José.
- 7) Título: Protección marítima del marino mercante español en el contexto internacional.  
Autor: Torres Tubau, Joan.  
Director: Madariaga Domínguez, Ernesto y Rodrigo de Larrucea, Jaime.

- 8) Título: Análisis del proyecto europeo de validación de gestión del tráfico marítimo (STM) y su aplicación al Puerto de Barcelona.  
Autor: Pérez Ferret, Alexandre.  
Director: Pérez Labajos, Carlos Ángel.
- 9) Título: Automatización de la distribución de carga del B/Q Tinerfe basado en Microsoft Excel.  
Autor: Fortuny González, Alfonso.  
Director: Correa Ruiz, Francisco José.
- 10) Título: Adecuación de las condiciones generales de líneas españolas de transporte de pasajeros a la Ley de Navegación Marítima.  
Autor: Correa Gómez, Daniel.  
Director: Villa Berasategui, Alberto.
- 11) Título: Limpieza de tanques y problema en las muestras tomadas por tubos de sonda.  
Autor: Bedia Rodríguez, Juan Ignacio.  
Director: Correa Ruiz, Francisco José.

## **Trabajos Máster en Ingeniería Marina.**

- 1) Título: Estudio exergético de una central térmica de ciclo combinado.  
Autora: A. Cristo González Fernández.  
Directora: Belén Río Calonge.
- 2) Título: Modificación del sistema hidráulico de la rampa de proa en un buque Ro-Ro.  
Autora: Francisco López Borrego.  
Directora: Belén Río Calonge.
- 3) Título: Estudio de la reducción de óxidos de azufre en gases de escape.  
Autora: Manuel Núñez Fernández.  
Directora: Belén Río Calonge.
- 4) Título: Estudio del sistema de procesamiento de aguas residuales en un buque de transporte de GNL.  
Autora: Jaime Rodríguez San José.  
Directora: Belén Río Calonge.
- 5) Título: Soluciones para combatir la contaminación producida por los gases de escape en un buque Ro/Pax.  
Autora: María Sendín Guerra.  
Directora: Belén Río Calonge.

- 6) Título: Soluciones al impacto del anexo VI, revisado, del convenio Marpol.  
Autora: Luis David Gandarillas Rueda.  
Directora: Belén Río Calonge.
  
- 7) Título: Modificación del sistema de combustión de un buque LNG:  
Adaptación para MDO.  
Autora: Higuera Conde, Marta.  
Director: Porras Díez, Alberto.
  
- 8) Título: Diseño del plan de mantenimiento eléctrico para una flota de una  
compañía naviera.  
Autor: Callesi González, Antonio Jesús.  
Director: Girón Portilla, Manuel Alfredo.

## ESTANCIAS

### **Estancias en nuestro Departamento.**

D. David Boullosa Falces.  
Centro Procedencia: Dpto. Ciencias y Técnicas de la Navegación, Máquinas y  
Construcciones Navales (UPV).  
Estancia Investigación en Grupo Biofouling  
Periodo: 1 de Octubre de 2018 a 29 de Marzo de 2019.

## PROFESORES VISITANTES

D. José Miguel Rodríguez  
Centro Procedencia: SINTEF Ocean de Trondheim, Noruega.  
Invitado por el Grupo Biofouling  
Periodo: del 5 al 10 de mayo de 2019.

## VISITAS REALIZADAS CON LOS ALUMNOS

Visita realizada a las instalaciones de Seguridad contra Incendios del Centro  
Comercial "Valle Real" de Camargo.  
Fecha: 14 de mayo de 2019.  
Asignatura: Educación ante Emergencias (Asignatura Transversal).  
Profesor: J. Iván Martínez García.

Visita al Aeropuerto Seve Ballesteros de Santander  
Fecha: 14 de mayo de 2019.  
Titulación: Máster en Ingeniería Náutica y Gestión Marítima  
Profesor: Andrés R. Ortega Piris, Ana Alegría de la Colina y Francisco J. Sánchez  
Díaz de la Campa.

Visita realizada a la Central de Biomasa Cantabria.  
Fecha: 23 de enero de 2019.  
Titulación: Máster en Ingeniería Marina.  
Profesores: M. Alfredo Girón Portilla, Belén Río Calonge, José Isla Romero.

Visita realizada a Bridgestone.  
Fecha: 23 de enero de 2019.  
Titulación: Máster en Ingeniería Marina.  
Profesores: M. Alfredo Girón Portilla, Belén Río Calonge, José Isla Romero.

Visita realizada a Sniace.  
Fecha: 23 de enero de 2019.  
Titulación: Máster en Ingeniería Marina.  
Profesores: M. Alfredo Girón Portilla, Belén Río Calonge, José Isla Romero.

Visita realizada a Solvay.  
Fecha: 23 de enero de 2019.  
Titulación: Máster en Ingeniería Marina  
Profesores: M. Alfredo Girón Portilla, Belén Río Calonge, José Isla Romero.

Visita realizada a Gamesa.  
Fecha: 23 de mayo de 2019.  
Titulación: Máster en Ingeniería Marina  
Profesores: M. Alfredo Girón Portilla y Belén Río Calonge.

Visita realizada a Sidenor.  
Fecha: 23 de mayo de 2019.  
Titulación: Máster en Ingeniería Marina  
Profesores: M. Alfredo Girón Portilla y Belén Río Calonge.

## CURSOS Y SEMINARIOS

Título: SINTEF Ocean.  
Ponente: Prof. Dr. José Miguel Rodrigues.  
Fecha: 7 de mayo de 2019.  
Grupo Anfitrión: Biofouling

Título: Damaged Stability in Passenger Ships.  
Ponente: Prof. Dr. José Miguel Rodrigues.  
Fecha: 8 de mayo de 2019.  
Grupo Anfitrión: Biofouling

Título: Numerical, Experimental and Hibrid Methods in Ship/Offshore Dynamics .  
Ponente: Prof. Dr. José Miguel Rodrigues.  
Fecha: 9 de mayo de 2019.

Grupo Anfitrión: Biofouling

Título: Seguridad en Centros Comerciales.

Ponente: Javier Gutiérrez.

Fecha: 30 de abril de 2019.

Asignatura: Educación ante Emergencias (Asignatura Transversal).

Profesor: J. Iván Martínez García.

## PONENCIAS

Autores: Andrés Ortega Piris, Emma Diaz Ruiz de Navamuel, Lidia Sánchez-Ruiz.

Título: Differences in Training in Human Element Leadership and Management for Ship Officers and Masters.

Tipo de participación: Ponencia Virtual.

Congreso: 12th International Technology, Education and Development Conference INTED 2018.

Organizadores: International Academy of Technology, Education and Development (IATED).

Lugar de Celebración: Valencia.

Fecha: 5, 6 and 7 de Marzo, 2018.

PUBLICADO EN: INTED2018 Proceedings.

PAGES: 6294-6301.

PUBLICATION YEAR: 2018.

ISBN: 978-84-697-9480-7.

ISSN: 2340-1079.

## PROYECTOS DE INNOVACIÓN DOCENTE EN QUE PARTICIPA

Programa: IV Convocatoria de Proyectos de Innovación Docente de la Universidad de Cantabria.

Título del Proyecto: Fomento de la interacción en el aula a favor del aprendizaje activo del estudiante: una propuesta integral para todos los centros de la Universidad de Cantabria.

Convenio tipo: 09003.

N.º investigadores/as: 16.

Duración: Desde 01-08-2018 hasta 30-06-2019.

Entidad organizadora: Comisión de Innovación Educativa de la Universidad de Cantabria.

Cuantía total: 1.000 €

Investigadores del Departamento: Ortega Piris, Andrés R.; Díaz Ruiz de Navamuel, Emma.