

## 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

Fax: 942 201320

Directora: Belén Río Calonge

Subdirector: Andrés R. Ortega Piris

Secretario: Andrés R. Ortega Piris

Administradora: Blanca Elena Zatón Bautista. Toma el relevo a Verónica Fernández Cobo desde febrero 2016.

### PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR

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

##### *Catedrático de Universidad*

Carlos Ángel Pérez Labajos

##### *Profesores Titulares de Universidad*

Francisco José Correa Ruiz

José Ramón San Cristóbal Mateo

Francisco José Sánchez Díaz de la Campa

Antonio Trueba Cortés

##### *Profesores Ayudantes Doctor*

Ernesto Madariaga Domínguez

Andrés R. Ortega Piris

##### *Profesor Ayudante*

Emma Díaz Ruiz de Navamuel

##### *Profesores Asociados LOU*

José Antonio Arce Llata

Roberto Cuervas-Mons Mons

Pedro Girón Llinas (hasta marzo 2016)

M<sup>a</sup> Antonia González Villa

Pedro Laborda Orti

Jesús Miguel Oria Chaveli

Alberto Villa Berasategui

##### *Profesor de Sustitución*

José Miguel de Álava Millán

## Área de conocimiento 2: Construcción Naval

### *Profesores Titulares de Universidad*

Manuel Alfredo Girón Portilla  
Félix Modesto Otero González  
Belén Río Calonge

### *Profesor Contratado Doctor*

Alfredo Trueba Ruiz

### *Profesor Ayudante Doctor*

Luis M. Vega Antolín

### *Profesores Asociados LOU*

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

## PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS

Verónica Fernández Cobo  
Iván Martínez García (con carga docente)  
Gerardo Merino Castañedo  
Blanca Elena Zatón Bautista

## 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

## LÍNEAS GENERALES DE INVESTIGACIÓN

- 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.
- Diseño y modelización de proyectos de nueva construcción.
- Monitorización y control de proyectos de reparación en Astilleros.
- Evaluación de proyectos en el sector naval.
- Transporte marítimo. Impactos socioeconómicos, sectoriales y empresariales, de la economía marítima.
- Lean management.
- Transporte y navegación. Gestión integral del puente. Simulación de la navegación.
- Transporte y navegación.
- Transporte y navegación. Sistemas de gestión: gestión de la información meteorológica a bordo.

## CONVENIOS ART. 83

1.- Título: (3093) 'Estudio sobre Abordaje en el Estrecho de Gibraltar'.  
Organismo financiador: Generali España S.A. de Seguros y Reaseguros.  
Investigador principal: Francisco José Correa Ruiz.

2.- Título: (3224) 'Asistencia Técnica para la Definición del Impacto Socioeconómico en el Turismo, del Cambio Climático, en el Ámbito de la Mancomunidad de Municipios Sostenibles de Cantabria'.  
Organismo financiador: Mancomunidad de Municipios Sostenibles de Cantabria.  
Investigador principal: Carlos A. Pérez Labajos.  
Otros investigadores: Beatriz Blanco Rojo, Emma Díaz Ruiz de Navamuel, Ernesto Madariaga, Andrés R. Ortega Piris y Lidia Sánchez Ruiz.

## PROYECTOS EUROPEOS DE INVESTIGACIÓN

1.- Título: '(X165) HARVESTATLANTIC: Harnessing all Resources Valuable to Economies of Seaside Territories on the Atlantic'.  
Entidad financiadora: Comisión Europea y Mancomunidad de Municipios Sostenibles de Cantabria.  
Investigador Principal: Carlos A. Pérez Labajos.  
Otros investigadores: Ana Alegría de la Colina, José Antonio Arce LLata, José Antonio Bezanilla Revilla, Beatriz Blanco Rojo, María Cantero Saiz, Roberto Cuervas-Mons Mons, Emma Díaz Ruiz de Navamuel, M. Alfredo Girón Portilla, M<sup>a</sup> Antonia González Villa, José Isla Romero, Pedro Laborda Ortiz, Carlos López Gutiérrez, Ernesto Madariaga Domínguez, José Iván Martínez García, José Miguel Martínez Hernáiz, Jesús Miguel Oria Chaveli, Andrés R. Ortega Piris, Felix M. Otero González, Belén Río Calonge, José Ramón San Cristóbal Mateo, Francisco Sánchez Díaz de la Campa, Lidia Sánchez Ruiz, Sergio Sanfilippo Azofra, Adrián Sañudo Maza, Sean Scurfield, M<sup>a</sup> Begoña Torre Olmo, Antonio Trueba Cortés, Alfredo Trueba Ruiz, Manuel Trueba Salas, Alberto Villa Berasategui.

## CONVENIOS GESTIONADOS A TRAVÉS DE LA FLTQ

1.- Título: 'Software para la optimización de la carga de perfiles de acero en las bodegas de un buque'.

Organismo financiador: CELSA.

Investigador principal: Francisco José Correa Ruiz.

## LIBROS PUBLICADOS

1.-Autores: Carlos A. Pérez Labajos, Beatriz Blanco Rojo, Lidia Sánchez Ruiz, Andrés R. Ortega Piris, Emma Díaz Ruiz de Navamuel y Jesús M. Oria Chaveli.

Título: 'Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas'.

ISBN: 978-84-943694-7-6.

Editores: Ediciones TGD. Colección Negocio Marítimo.

Fecha: 2015.

2.- Autores: Carlos A. Pérez Labajos, Beatriz Blanco Rojo, Lidia Sánchez Ruiz, Andrés R. Ortega Piris, Emma Díaz Ruiz de Navamuel y Jesús M. Oria Chaveli.

Título: 'Financiación Pesquera en la Unión Europea'.

ISBN: 978-84-943694-6-9.

Editores: Ediciones TGD. Colección Negocio Marítimo

Fecha: 2015.

3.- Autores: Carlos A. Pérez Labajos, Beatriz Blanco Rojo, Lidia Sánchez Ruiz, Andrés R. Ortega Piris, Emma Díaz Ruiz de Navamuel y Jesús M. Oria Chaveli.

Título: 'Economía Portuaria'.

ISBN: 978-84-943694-5-2.

Editores: Ediciones TGD. Colección Negocio Marítimo.

Fecha: 2015.

4.- Autores: Carlos A. Pérez Labajos, Beatriz Blanco Rojo, Lidia Sánchez Ruiz, Andrés R. Ortega Piris, Emma Díaz Ruiz de Navamuel y Jesús M. Oria Chaveli.

Título: 'Economía Marítima'.

ISBN: 978-84-943694-4-5.

Editores: Ediciones TGD. Colección Negocio Marítimo.

Fecha: 2015.

5.- Autores: Carlos A. Pérez Labajos, Beatriz Blanco Rojo, Lidia Sánchez Ruiz, Andrés R. Ortega Piris, Emma Díaz Ruiz de Navamuel y Jesús M. Oria Chaveli.

Título: 'Comercialización del Transporte Internacional de Mercancías'.

ISBN: 978-84-943694-3-8.

Editores: Ediciones TGD. Colección Negocio Marítimo.

Fecha: 2015.

6.- Autores: Carlos A. Pérez Labajos, Beatriz Blanco Rojo, Lidia Sánchez Ruiz, Andrés R. Ortega Piris, Emma Díaz Ruiz de Navamuel y Jesús M. Oria Chaveli.

Título: 'Carga de Proyecto: Maniobras con Buques Mercantes'.

ISBN: 978-84-943694-2-1.

Editores: Ediciones TGD. Colección Negocio Marítimo.

Fecha: 2015.

7.- Autores: Carlos A. Pérez Labajos, Beatriz Blanco Rojo, Lidia Sánchez Ruiz, Andrés R. Ortega Piris, Emma Díaz Ruiz de Navamuel y Jesús M. Oria Chaveli.

Título: 'Carga de Proyecto: Elementos de Amarre de Buques Mercantes'.

ISBN: 978-84-943694-1-4.

Editores: Ediciones TGD. Colección Negocio Marítimo.

Fecha: 2015.

8.- Autores: Carlos A. Pérez Labajos, Beatriz Blanco Rojo, Lidia Sánchez Ruiz, Andrés R. Ortega Piris, Emma Díaz Ruiz de Navamuel y Jesús M. Oria Chaveli.

Título: 'Actividad pesquera en la Unión Europea'.

ISBN: 978-84-943694-0-7.

Editores: Ediciones TGD. Colección Negocio Marítimo.

Fecha: 2015.

#### ARTÍCULOS PUBLICADOS EN REVISTAS INTERNACIONALES

1.- Autores: Trueba, Alfredo; García, Sergio; Otero, Félix M; Vega, Luis M.; Madariaga, Ernesto.

Título: 'Influence of flow velocity on biofilm growth in a tubular heat exchanger-condenser cooled by seawater'.

Revista: Biofouling.

Fecha: 2015.

Páginas: 527-534 Volumen: 31 (6).

DOI: 10.1080/08927014.2015.1070404.

2.- Autores: Trueba, Alfredo; Vega, Luis M.; García, Sergio; Otero, Félix M.; Madariaga, Ernesto.

Título: Mitigation of marine biofouling on tubes of open rack vaporizers using electromagnetic fields.

Revista: 'Water Science and Technology'.

Fecha: 2016.

Páginas: 1221-1229 Volumen: 73 (5).

DOI: 10.2166/WST.2015.597.

3.- Autores: F.J. Lastra, F. Trujillo, F.J. Velasco, E. Revestido, L.M. Vega, E. Rodríguez.

Título: 'Arquitectura de control modular y escalable para la navegación de sistemas autónomos no tripulados'.

Revista: Derrotero.

Fecha: Octubre 2015.

Páginas: 111-121 Volumen: 9.

ISSN: 2027-0658.

4.- Autores: José Ramón San Cristobal, Francisco Correa, María Antonia González, Emma Díaz Ruiz de Navamuel, Ernesto Madariaga, Andrés R. Ortega, Sergio López y Manuel Trueba.  
Título: 'What are the main philosophical assumptions underpinning management science methods for project management'.  
Revista: Procedia Computer Science.  
Fecha: Octubre 2015.  
ISSN: 1877-0509.

## COMUNICACIONES PRESENTADAS EN CONGRESOS

### Congresos Internacionales.

1.- Autores: F. J. Lastra, J.A. Trujillo, F. J. Velasco, E. Revestido, L. M. Vega, E. Madariaga, F. Correa.  
Título: 'A control architecture for navigation of unmanned underwater vehicles'.  
Participación: Poster.  
Congreso: 18th International Conference "Maritime Transport and Infrastructure. Riga.  
Fecha: 2016.

2.- Autores: Trueba, A., García, S., Vega, L. M., & Madariaga, E.  
Título: 'Reduction and modification of biofilms in seawater tubular exchanger subjected to EMF treatment'.  
Congreso: International Congress Water, Waste and Energy Management. Roma.  
Fecha: Julio 2016.

3.- Autores: Ernesto Madariaga, Francisco Correa, Jesús M. Oria, Jorge Walliser.  
Título: 'Participation of students of maritime engineering in the naval exercise'. MARSEC 2015 with website of the Spanish navy. Londres. Reino Unido.  
Congreso: Education & Professional development of engineers in the maritime industry (RINA).  
Fecha: del 9 al 10 diciembre de 2015.

4.- Ernesto Madariaga Domínguez.  
Participación: Miembro del Comité Organizador.  
Congreso: International conference on advances in extreme value analysis and application to natural hazards (EVAN2015). Santander.  
Fecha: del 16 al 18 de septiembre de 2015.

5.- Autores: Ernesto Madariaga, Francisco Correa, Francisco J. Lastra y Jesús M. Oria.  
Título: 'Climate change opens new shipping routes in the artic ocean'.  
Participación: Poster.  
Congreso: International conference on advances in extreme value analysis and application to natural hazards (EVAN2015). Santander.  
Fecha: del 16 al 18 de septiembre de 2015.

6.- Autores: Francisco J. Lastra, Francisco Correa, Ernesto Madariaga, Jesús A. Trujillo, Gonzalo Arriaga y Paula Lamo.  
Título: 'Exploration of security in harbours by UUV'.

Congreso: 18th International Conference "Maritime Transport and Infrastructure. Riga  
Fecha: del 21 al 22 de abril de 2016.

7.- Autores: Eduardo Sáenz Alcántara, Jesús E. Martínez, Ernesto Madariaga y Luis M. Vega.  
Título: 'Analysis and strategy of Barcelona`s port in the project horizon 2020'.  
Congreso: 7th International Conference on maritime transport. Barcelona.  
Fecha: del 27 al 29 de junio de 2016.

8.- Autores: Fernando S. B. Dias Marques, Jesús e. Martínez, Ernesto Madariaga y Gonzalo Arriaga.  
Título: 'Risk driven semantic interoperability in the maritime surveillance domain'.  
Congreso: 7th International Conference on maritime transport. Barcelona.  
Fecha: del 27 al 29 de junio de 2016.

9.- Autores: Raúl García Bercedo, Ernesto Madariaga Domínguez y Amaia Castaños Urkullu.  
Título: 'Utilización de casos reales de accidentes marítimos como recurso didáctico en la asignatura de Seguridad Aplicada de los Grados de Ingeniería Marina e Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo en la Universidad del País Vasco'.  
Congreso: 4th International Congress of Educational Sciences and Development. Monasterio de San Martín Pinario (Santiago de Compostela).  
Fecha: del 23 al 25 de junio de 2016.

10.- Autores: Emma Díaz Ruiz de Navamuel, Andrés R. Ortega Piris, Carlos A. Pérez Labajos, Beatriz Blanco Rojo, Lidia Ruiz y Jesús Oria Chaveli.  
Título: 'Empirical analysis of the implantation of an automatic mooring system in a commercial port. Application to the Port of Santander (Spain)'.  
Congreso: MARTECH 2016. 3rd International Conference on Maritime Technology and Engineering. Lisboa (Portugal).  
Fecha: del 4 al 6 de julio de 2016.

11.- Andrés R. Ortega Piris.  
Participación: Miembro del Comité Científico.  
Congreso: 7th International Conference on Maritime Transport. Barcelona.  
Fecha: Junio 2016.

12.- Autores: José Ramón San Cristobal, Francisco Correa, María Antonia González, Emma Díaz Ruiz de Navamuel, Ernesto Madariaga, Andrés R. Ortega, Sergio López y Manuel Trueba.  
Título: 'What are the main philosophical assumptions underpinning management science methods for project management'.  
Participación: Poster.  
Congreso: CENTERIS 2015. Conference on ENTERprise Information Systems. Portugal.  
Fecha: del 7 al 9 de octubre.

### Congresos Nacionales.

1.- Autores: F.J. Velasco; L. M. Vega; E. Revestido; F.J. Lastra; J. Terán.  
Título: 'Laboratorio marino remoto aplicado a la experimentación en tecnología naval'.

Congreso: XXXVI Jornadas de Automática. Bilbao  
Fecha: 2015.

2.- Autores: F.J. Velasco, J.A. Trujillo, F.J. Lastra, E. Revestido, Luis M.Vega.  
Título: 'Arquitectura de control modular y escalable para vehículos autónomos no tripulados'.  
Congreso: III Congreso Nacional de I+D en Defensa y Seguridad (DESEi+d 2015). Marín (Pontevedra).  
Fecha: 19 y 20 de Noviembre 2015.

3.- Autores: F.J. Velasco; E. Revestido; F.J. Lastra; L. M. Vega.  
Título: 'Modelado y control de un vehículo subacuático no tripulado'.  
Congreso: XXXVI Jornadas de Automática. Madrid  
Fecha: Septiembre 2016.

4.- Ernesto Madariaga Domínguez.  
Participación: Miembro del Comité Organizador y del Comité Científico.  
Congreso: XVII Jornadas nacionales de medicina marítima: Seguridad y Salud a bordo. Santander.  
Fecha: del 8 al 10 de octubre 2015.

5.- Autores: Ernesto Madariaga Domínguez, Jesús E. Martínez, Reynaldo Montes de Oca, Francisco Correa.  
Título: 'Asistencia en medicina marítima en el transporte marítimo en aguas polares. Nuevas normas Solas. Santander'.  
Congreso: XVII Jornadas nacionales de medicina marítima: Seguridad y Salud a bordo. Santander.  
Fecha: del 8 al 10 de octubre 2015.

6.- Ponente principal invitado: Ernesto Madariaga Domínguez.  
Título: 'The Solas Container Weight Verification Requirement'.  
Congreso: IV Jornadas de Logística y Negocios Marítimos. Tecno Campus de Mataró de la Universidad Pompeu Fabra.  
Fecha: 20 de abril de 2016.

7.- Andrés R. Ortega Piris.  
Participación: Miembro del Comité Organizador.  
Título: 'Seguridad y Salud a Bordo'.  
Congreso: XVII Jornadas Nacionales de Medicina Marítima. XXVI Reunión Científica anual. Santander.  
Fecha: del 8 al 10 de octubre de 2015.

## TESIS

1.- Autor: Idris Abdalla Erdiwah Agali  
Título: 'Impacto del sector de la Náutica de recreo en la comunidad autónoma vasca'.  
Directores: Carlos A. Pérez Labajos y Ernesto Madariaga Domínguez.



Fecha: 2 febrero 2016.

2.- Autor: Emma Díaz Ruiz de Navamuel

Título: 'Innovación en el sistema de amarre de los puertos marítimos comerciales'.

Directores: Carlos A. Pérez Labajos y Andrés R. Ortega Piris.

Fecha: 3 febrero 2016.

3.- Autor: Carlos Fernández Freire

Título: 'Sistemas integrados de gestión para buques mercantes: una aplicación a la gestión de la información meteorológica necesaria para planificar la travesía y controlar la navegación'.

Directores: Francisco J. Sánchez Díaz de la Campa y Andrés R. Ortega Piris.

Fecha: 3 febrero 2016.

4.- Autor: Sergio García Gómez

Título: 'Aplicación de campos electromagnéticos en la eliminación y control de la película biológica en intercambiadores de calor tubulares refrigerados por agua de mar'.

Director: Alfredo Trueba Ruiz.

Fecha: 3 febrero 2016.

5.- Autor: José Alberto González Celis

Título: 'Accidentes marítimos: Evaluación de las causas derivadas de la ergonomía de la turnicidad laboral'.

Directores: Francisco J. Correa Ruiz, José Ramón San Cristóbal Mateo y Ernesto Madariaga Domínguez.

Fecha: 5 febrero 2016.

6.- Autor: Jesús Manuel Matía Borrás

Título: 'Aplicación de campos electromagnéticos en la eliminación y control de la película biológica en intercambiadores de calor tubulares refrigerados por agua de mar'.

Director: Alfredo Trueba Ruiz.

Fecha: 4 febrero 2016.

7.- Autor: Diana María de Montes Claros Díaz Guazo

Título: 'Efectos económicos regionales de las ayudas concedidas a la flota pesquera de Cantabria'.

Director: Carlos A. Pérez Labajos.

Fecha: 5 febrero 2016.

8.- Autor: Alberto Muñoz Amor

Título: 'Cruzados, peregrinos y mercaderías a través del mediterráneo. Evolución del buque y la navegación en el entorno templario como base de la creación y establecimiento de las primeras líneas regulares'.

Directores: Francisco J. Sánchez Díaz de la Campa, Andrés R. Ortega Piris y Esther Peña Bocos.

Fecha: 8 febrero 2016.

9.- Autor: Jesús Miguel Oria Chaveli

Título: 'Emisiones contaminantes a la atmósfera del transporte marítimo en el puerto de Santander'.

Directores: Carlos A. Pérez Labajos y Ernesto Madariaga Domínguez.

Fecha: 28 enero 2016.

10.- Autor: Alberto Porras Díez

Título: 'Implantación de un sistema de gestión por procesos en empresas de gestión por proyecto. Aplicación al sector naval'.

Directores: Beatriz Blanco Rojo, Carlos A. Pérez Labajos y Lidia Sánchez Ruiz.

Fecha: 27 enero 2016.

11.- Autor: Alberto Villa Berasategui

Título: 'Las profesiones reguladas de la marina mercante. Análisis, revisión y redefinición del modelo español'.

Directores: Carlos A. Pérez Labajos y Andrés R. Ortega Piris.

Fecha: 27 enero 2016.

#### ASISTENCIA A TESIS (OTRAS UNIVERSIDADES)

1.- Ernesto Madariaga Domínguez.

Lugar: Universidad Politécnica de Cataluña. Barcelona.

Tesis: 'Metodología y criterios para la elaboración de un modelo sistémico para la investigación de accidentes marítimos acorde con el cumplimiento de la normativa internacional (caso de estudio, Venezuela)'.

Doctorando: Reynaldo Montes De Oca Rivera.

Fecha: 2 de febrero 2016.

Cargo: Presidente.

2.- Ernesto Madariaga Domínguez.

Lugar: Universidad Politécnica de Cataluña. Barcelona.

Tesis: 'Elaboración de un modelo analítico que permita relacionar el transporte marítimo, la globalización y el desarrollo económico, casos de estudio: Venezuela, Colombia, Perú y Brasil'.

Doctorando: Rosana Salama Benazar.

Fecha: 2 de febrero 2016.

Cargo: Presidente.

#### SEMINARIOS

1.- Título: 'Lubricación de motores marinos y análisis. Diagnóstico. Impartido por la Empresa CEPESA'.

Titulaciones: Grado en Ingeniería Marina y Grado en Ingeniería Marítima.

Fecha: 19 de mayo de 2016.

Coordinador: Félix M. Otero González.

2.- Título: 'Lubricación de motores marinos de combustión interna. Aplicaciones a bordo y futuras tendencias. Impartido por las Empresas: REPSOL, MAN y NEOELECTRA'.

Fecha: 20 de mayo de 2016.

Titulación: Máster en Ingeniería Marina.

Coordinador: Félix M. Otero González.

3.- Título: 'Protección Marítima'.

Fecha: 19 de abril de 2016. Universidad Pompeu Fabra, Tecno Campus de Mataró.

Titulación: Grado en Logística y Negocios Marítimos.

Profesor invitado: Ernesto Madariaga Domínguez.

4.- Título: 'Charla sobre la realización de las Inspecciones del Memorándum de Paris a los barcos que visitan el puerto'. Impartida por el Inspector de la Capitanía Marítima de Santander, Alfonso Pereda Andonegui.

Fecha: 6 de mayo de 2016.

Titulación: Máster en Ingeniería Náutica y Gestión Marítima.

Profesor: Andrés R. Ortega Piris.

#### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

1.- Título: 'Mesa vibratoria accionada por Músculo Neumático Teleoperada para Experimentación on-line'.

Coordinadores: Francisco Jesús Velasco González y Elías Revestido Herrero.

Investigadores: Luis Manuel Vega Antolín, Francisco Javier Lastra Santos, Sergio García Gómez y Ernesto Madariaga Domínguez.

Convocatoria: III Convocatoria de innovación docente. Universidad de Cantabria.

Periodo: 2016-2017.

2.- Título: 'Defender: Modelos Matemáticos para la Protección de las personas ante ataques terroristas. Proyecto competitivo (BIA2015-64866-R)'.

Investigador Colaborador: Ernesto Madariaga Domínguez.

Periodo: 2016-2018.

#### PROYECTOS FIN DE CARRERA

##### Proyectos Ingeniero Técnico Naval (Especialidad en Propulsión y Servicios del Buque)

1.- Título: 'Diseño y cálculo de una grúa de 10 toneladas para el izado de embarcaciones en un puerto deportivo'.

Autor: Fadel El Sarraj Cameno.

Director: Luis Manuel Vega Antolín.

2.- Título: 'Estudio de viabilidad de instalación de un precalentador de aire en una caldera de vapor saturado de 40 tn/h'.

Autor: Carlos Martín Saiz.

Director: Jesús Miguel Oria Chaveli.

3.- Título: 'Estudio de eficiencia energética de un edificio y mejora con microgeneración (CHP) biodiesel/h'.

Autor: Calixto Ponte Bermúdez.

Director: Carlos Javier Renedo Estébanez.

4.- Título: 'Renovación de la instalación frigorífica de la gambuza en un remolcador de altura/h'.

Autor: Jorge Soler Osteicoechea.

Director: Carlos Javier Renedo Estébanez.

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

1.- Título: 'Procedimiento de evacuación y abandono de un buque de pasaje'.

Autor: Nuria Antuñano Carro.

Director: Ernesto Madariaga Domínguez.

2.- Título: 'Plan de negocio de una empresa de consultoría y servicios marítimos'.

Autor: Víctor Díaz Seco.

Director: Carlos Ángel Pérez Labajos.

3.- Título: 'Gestión de instalaciones náutico-deportivas'.

Autor: Manuel Fernández Méndez.

Director: Ernesto Madariaga Domínguez.

4.- Título: 'Inspección, medición, toma de muestras y cartas de protesta'.

Autor: Rogelio Fernández Rodríguez.

Director: Francisco José Correa Ruiz.

5.- Título: 'Mantenimiento e inspecciones de los dispositivos de salvamento en un buque tanque'.

Autor: Virginia del Pozo Cosío.

Director: Ernesto Madariaga Domínguez.

6.- Título: 'Remolque de escolta en la bahía de Santander orientado a la prevención de accidentes marítimos'.

Autor: Alfonso Roldán Ibáñez.

Director: José Iván Martínez García.

7.- Título: 'Formulación comparada sobre las curvas hidrostáticas del buque de los Molinucos'.

Autor: Dario Sánchez de Movellán.

Director: José Iván Martínez García.

8.- Título: 'Evasión de los ciclones tropicales'.

Autor: Nicolás De Bari Dameto.

Director: Francisco J. Sánchez Díaz de la Campa.

9.- Título: 'Los certificados de suficiencia en las enmiendas de Manila al convenio STCW, y su adecuación a la normativa'.

Autor: Diego Moya Fernández.

Director: Alberto Villa Berasategui.

10.- Título: 'La preparación del buque para la navegación en hielo. Caso particular: El buque LNG 1ª FS ICE-CLASS'.

Autor: Nicolás Martín Cruzat Russell-Jones.

Director: Andrés R. Ortega Piris.

11.- Título: 'La fatiga como consecuencia de las guardias de navegación'.

Autor: Daniel Juez Piedra.

Director: Francisco José Correa Ruiz.

12.- Título: 'Manual de remolque: Procedimiento, planificación, operatividad y técnicas en salvamento marítimo'.

Autor: Edgar Gómez Vázquez.

Directores: Ernesto Madariaga Domínguez y Sergio García Gómez.

13.- Título: 'Inclusión de un diagrama de detalle anexo al certificado IOPP'.

Autor: Jonas Iglesias Area.

Directores: Ernesto Madariaga Domínguez y Sergio García Gómez.

14.- Título: 'Mejoras en el tratamiento de aguas de lastre'.

Autor: Jorge Piñeiro Vicente.

Directores: Ernesto Madariaga Domínguez y Sergio García Gómez.

15.- Título: 'Coordinación de emergencias. Procedimiento ante un incendio en un buque'.

Autor: Kevin Fernández Salcines.

Directores: Ernesto Madariaga Domínguez y Sergio García Gómez.

16.- Título: 'Protección marítima en el estrecho de Gibraltar'.

Autor: Enrique Alles Fernández.

Directores: Ernesto Madariaga Domínguez y Sergio García Gómez.

17.- Título: 'Mejora del plan de eficiencia energética para el buque Ro-Ro Galicia sustituyendo su alumbrado fluorescente por tecnología LED'.

Autor: Saúl Salinas Cubero.

Directores: Ernesto Madariaga Domínguez y Sergio García Gómez.

### Trabajos Grado en Ingeniería Marítima.

1.- Título: 'Instalaciones y reciclaje sostenible de buques'.

Autor: Lucía Calderón Sáinz.

Director: Ernesto Madariaga Domínguez.

2.- Título: 'Estudio sobre el cambio del sistema antifouling para un buque LNG'.

Autor: Andrea González García.

Director: Antonio Vega Omaña.

3.- Título: 'Efecto del protocolo de pintado frente a la corrosión marina en dos sistemas metálicos empleados en construcción naval'.

Autor: Angélica Palacios Vélez.

Director: María Victoria Biezma Moraleda.

4.- Título: 'Reforma y estudio energético de una instalación de ACS y calefacción en edificio de viviendas'.

Autor: Igor Prieto Tellechea.

Director: Manuel Alfredo Girón Portilla.

5.- Título: 'Rediseño del sistema de acondicionamiento de aire de la habitación de un buque factoría'.

Autor: David Sanz Sánchez.

Director: Alfredo Trueba Ruiz.

6.- Título: 'Estudio Técnico del mantenimiento de un velero de recreo oceánico'.

Autor: Ricardo Gondra del Río.

Director: Manuel Alfredo Girón Portilla.

7.- Título: 'Cambio de un sistema de aguas residuales por gravedad a uno por vacío en un buque portacontenedores'.

Autor: Mario Achurra Fuentes.

Director: Belén Río Calonge.

8.- Título: 'Diseño del cuadro eléctrico principal de un LPG'.

Autor: Mario Castilla Royuela.

Director: Juan Cardona Pardo.

9.- Título: 'Conocer y valorar los distintos tipos de aceites lubricantes en la sala de máquinas de un buque tipo'.

Autor: Mario Ruiz Cacicedo.

Director: Félix M. Otero González.

### Trabajos Grado en Ingeniería Marina.

1.- Título: 'Estudio técnico de una instalación frigorífica de compresión mecánica simple para las gambuzas de un buque gasero tipo (LNG)'.

Autor: Mario Salcines Herrero

Director: Alfredo Trueba Ruiz.

2.- Título: 'Cálculo y diseño de la instalación de frío de la bodega de un buque arrastrero'.

Autor: Rosa Eva Salmón Díaz.

Director: Alfredo Trueba Ruiz.

3.- Título: 'Análisis del comportamiento energético y ambiental de la planta operada en modo gas y dual (fuel-gas) del buque Hispania Spirit, de 26.000 KW de potencia'.

Autor: Javier Sáenz Larrañaga.

Director: Antonio Vega Omaña.

4.- Título: 'Prevención y control de incendios en espacios confinados'.

Autor: José María Gandarillas Rueda.

Director: Belén Río Calonge.

### TRABAJOS FIN DE MÁSTER

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

1.- Título: 'Iniciación a los derrames de hidrocarburos'.

Autor: Aitor Cabo Rivera.

Director: Ernesto Madariaga Domínguez.

2.- Título: 'Gestión de análisis de riesgos en el transporte de aguas de lastre'.

Autor: Rogelio Fernández Rodríguez.

Director: Francisco José Correa Ruiz.

3.- Título: 'Procedimiento de guardia de puente en navegación'.

Autor: David Garrote García.

Director: Francisco José Correa Ruiz.

4.- Título: 'Gestión del riesgo operacional en sistemas de gestión de la seguridad'.

Autor: Antonio Hevia Rodríguez.

Director: Francisco José Sánchez Díaz de la Campa.

5.- Título: 'Didáctica en la familiarización a bordo en seguridad marítima: dispositivos y ejercicios periódicos'.

Autor: Manuel Jesús Ortiz Morilla.

Director: Ernesto Madariaga Domínguez.

6.- Título: 'Plan de Gestión de basuras en un RO-RO/PAX'.

Autor: Víctor Pérez Fraguera.

Director: Jesús Miguel Oria Chaveli.

7.- Título: 'La póliza Gencon con el contexto de la ley de navegación marítima'.

Autor: Ramón Rodolgo Alvargonzález Ucha.

Director: Pedro Laborda Ortiz.

8.- Título: 'La seguridad marítima en navegación con visibilidad restringida'.

Autor: Alejandro Peña Molleda.

Director: Ernesto Madariaga Domínguez.

9.- Título: 'Conceptos de fletador y cargador en la nueva ley de navegación marítima española'.

Autor: Santiago Hidalgo Franco.

Director: Pedro Laborda Ortiz.

#### Trabajos Máster en Ingeniería Marina.

1.- Título: 'Estudio teórico de motores marinos actuales empleados en propulsión'.

Autor: Estefanía M. Larrea Ortiz de Mendivil.

Director: Félix M. Otero González.

2.- Título: 'Diseño e instalación de una planta de tratamiento de aguas residuales en un buque de pasaje'.

Autor: Elías Agudo Gómez.

Director: Belén Río Calonge.

3.- Título: 'Diseño e instalación de una sala de control climatizada'.

Autor: Pablo Duran Puente.

Director: Belén Río Calonge.

4.- Título: 'Estudio técnico de la instalación de una torre de lavado de gases de escape en un buque ferry'.

Autor: Javier Fernández Peña.

Director: Alberto Porras Díez.

#### VISITAS REALIZADAS CON LOS ALUMNOS

1.- Visita realizada el 25 de febrero de 2016 con 49 alumnos de Seguridad Marítima I de los Grados de Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo, Ingeniería Marina e Ingeniería Marítima al Patrullero de la Armada SERVIOLA.

Profesor: Ernesto Madariaga Domínguez.



2.- Visita realizada el 2 de mayo de 2016 con los alumnos de Máster en Ingeniería Náutica y Gestión Marítima al Buque Hospital Juan de la Cosa, en dos turnos de 15:00 a 16:30 y de 16:30 a 18:00, visitando la zona de hospital y el puente de mando con el Capitán del Buque.

Profesor: Andrés R. Ortega Piris.

3.- Visita realizada el 5 de mayo de 2016, en horario de mañana, con los alumnos de Máster en Ingeniería Marina a la Empresa Gamesa Electric SAU.

Profesores: Belén Río Calonge, Manuel Alfredo Girón Portilla y Carlos Javier Renedo Estébanez.

4.- Visita realizada el 8 de mayo de 2016 con los alumnos de Máster en Ingeniería Náutica y Gestión Marítima a la Capitanía Marítima de Santander, en donde nos atendió el Inspector D. Alfonso Pereda Andonegui y nos impartió una charla sobre la realización de las inspecciones del Memorándum de París a los barcos que visitan el puerto.

Profesor: Andrés R. Ortega Piris.

5.- Visita realizada el 10 de mayo de 2016 con los alumnos de Máster en Ingeniería Náutica y Gestión Marítima a la Base del Servicio Marítimo de la Guardia Civil de Santander, donde nos atendió el Capitán José Luis Vizcaíno, dándonos una charla sobre el servicio y las salidas profesionales. A continuación salimos en la nueva embarcación de 30 metros a dar una vuelta por la bahía.

Profesor: Andrés R. Ortega Piris.

6.- Visita realizada el 11 de mayo de 2016 con alumnos del Máster en Ingeniería Náutica y Gestión Marítima a todas las instalaciones del Puerto de Santander.

Profesor: Francisco José Correa Ruiz.

7.- Visita realizada el 12 de mayo de 2016, en horario de mañana, con los alumnos del Máster en Ingeniería Marina a la Empresa Solvay (Fábrica de Torrelavega).

Profesores: Belén Río Calonge y Manuel Alfredo Girón Portilla.

8.- Visita realizada el 12 de mayo de 2016, en horario de tarde, con los alumnos del Máster en Ingeniería Marina a la Empresa Sniace (Fábrica de Torrelavega).

Profesores: Belén Río Calonge y Manuel Alfredo Girón Portilla.

#### ACTIVIDAD DOCENTE INNOVADORA

Los profesores de la UC Ernesto Madariaga Domínguez y Jesús Oria Chaveli han sido los encargados de orientar a los alumnos de la ETS de Náutica de la UC en las siguientes actividades:

- Participación en el ejercicio de Protección Marítima MARSEC 2016, mediante la aplicación Web ENCOMAR de la Armada Española, con los alumnos de las asignaturas de Grado “Seguridad Marítima I y Protección de Buques e Instalaciones Portuarias de Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo, Ingeniería Marina e Ingeniería Marítima” del 16 al 27 de mayo de 2016.

- Participación en el ejercicio de Protección Marítima Internacional MNEX 15 SP, mediante la aplicación Web ENCOMAR de la Armada Española, con los alumnos de la asignatura de Máster

“Auditoria de Gestión y Diseño de Planes de Emergencia y Seguridad en Buques y Empresas del Sector Marítimo” del 16 al 20 de noviembre de 2015.

- Participación en el ejercicio de Protección Marítima CPX, mediante la aplicación Web ENCOMAR de la Armada Española, con los alumnos de la asignatura “Auditoria de Gestión y Diseño de Planes de Emergencia y Seguridad en Buques y Empresas del Sector Marítimo” del 19 al 21 de enero de 2015.

## CURSOS

Andrés R. Ortega Piris, participación en el curso para la formación de supervisores de alumnos de Doctorado, organizado por la Escuela de Doctorado, cuya celebración tuvo lugar del 21 al 22 de octubre de 2015, sumando sus sesiones desarrolladas íntegramente en inglés un total de 14 horas lectivas.

## OTRAS ACTIVIDADES

Participación del Profesor Ernesto Madariaga Domínguez con el Laboratorio de Seguridad Marítima, de la Escuela Técnica Superior de Náutica en la “III Edición de la Noche Europea de los Investigadores” de la Universidad de Cantabria, (acción Marie Sk Odowska-curie, Horizon 2020) bajo el Proyecto número 633243 y Titulado “European Researcher’s Night: Researcher’s for a better future”, organizada por la Unidad de Cultura Científica y de la Innovación de la Universidad de Cantabria, en Santander el 25 de septiembre de 2015.