

## 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 (desde junio 2015)

Luis M. Vega Antolín (hasta junio 2015)

Secretario: Andrés R. Ortega Piris

Administradora: Verónica Fernández Cobo (desde marzo 2015)

Ruth Rodríguez Quintana (hasta marzo 2015)

### **PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR**

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

##### *Profesores Titulares de Universidad*

Correa Ruiz, Francisco

Pérez Labajos, Carlos

San Cristóbal Mateo, José Ramón

Sánchez Díaz de la Campa, Francisco José

Trueba Cortés, Antonio

##### *Profesores Ayudantes*

Díaz Ruiz de Navamuel, Emma

Madariaga Domínguez, Ernesto

Ortega Piris, Andrés R.

##### *Profesores Asociados LOU*

Arce Llata, José Antonio

Cuervas-Mons Mons, Roberto

González Villa, María Antonia

Laborda Ortiz, Pedro

Martínez Hernaiz, José Miguel (hasta febrero 2015)

Oria Chaveli, Jesús Miguel

Villa Berasategui, Alberto

**Área de conocimiento 2: Construcción Naval**

*Profesores Titulares de Universidad*

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

*Profesor Contratado Doctor*

Trueba Ruiz, Alfredo

*Profesor Ayudante*

Vega Antolín, Luis M.

*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**

Carracedo García, Martín (hasta diciembre 2014) (con carga docente)  
Fernández Cobo, Verónica  
Martínez García, Iván (con carga docente)  
Merino Castañedo, Gerardo

**CENTROS EN LOS QUE IMPARTE DOCENCIA ALUMNOS**

ETS de Náutica

1º Ciclo	2º Ciclo	3º Ciclo	Grado	Máster
16	14	14	299	49

### **LÍNEAS GENERALES DE INVESTIGACIÓN**

Arquitectura naval en madera. Ayudas a la navegación.  
*Biofouling* en estructuras artificiales e intercambiadores de calor en contacto con el agua de mar.  
 Cálculo de las Curvas de Prestaciones de un Buque a Partir de las Observaciones del Diario de Navegación.  
 Dispositivos de separación.  
 Formación de precios en el sector marítimo.  
 Investigación de las causas de los accidentes marítimos. La seguridad y/o el control de la navegación. Navegación meteorológica.  
 Organización del tráfico marítimo.  
 Seguridad en el transporte marítimo. Servicio de tráfico marítimo.  
 Modelos económicos de comportamiento e impacto del sector marítimo.  
 El análisis y la organización del tráfico marítimo en general y en el Estrecho de Gibraltar en articular.  
 Prevención y lucha contra la contaminación de la mar.

### **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, 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: (CURMAR-14) Curso de Formación en Protección Marítima.  
Organismo financiador: Forde Reederei Seetouristik Iberia S.L.  
Investigador principal: Francisco José Correa Ruiz.  
Otros investigadores: Ernesto Madariaga Domínguez, Jesús M. Oria Chaveli.
- 2) Título: (CURMAR-15) Curso de Formación en Protección Marina  
Organismo financiador: Forde Reederei Seetouristik Iberia S.L.  
Investigador principal: Francisco José Correa Ruiz.  
Otros investigadores: Ernesto Madariaga Domínguez, Jesús M. Oria Chaveli.

### **LIBROS PUBLICADOS**

Editores: Ediciones Cartamar.  
Autor/es: José Iván Martínez García.  
Título: “Problemas de Teoría del Buque: Estática”.  
ISBN: 978-84-941746-1-2  
Fecha: Enero de 2015.

Editores: Asghate Publishing, Gower  
Autor/es: José Ramón San Cristóbal Mateo.  
Título: “Management Science, Operatios Reserarch and Project Management: Modelling, Evaluation, Scheduling, Monitoring”.  
Fecha: 2015

### **ARTÍCULOS PUBLICADOS EN REVISTAS INTERNACIONALES**

- 1) Autores: Trueba, Alfredo; García, Sergio; Otero, Félix M; Vega, Luis M.; Madariaga, Ernesto.  
Título: The effect of electromagnetic fields on biofouling in a heat exchange system using seawater.  
Revista: Biofouling: The Journal of Bioadhesion and Biofilm Research.

Fecha: 2015.

Páginas: 19-26 Volumen: 31 (1).

- 2) Autores: Madariaga, Ernesto; Ortega, Andrés; Oria, Jesús Miguel; Díaz, Emma; Salama, Rosana.  
Título: Maritime Security with Website of the Spanish Armada.  
Revista: Journal of Maritime Transport and Engineering.  
Fecha: Julio 2015.  
Páginas: Volumen: 4 (1).
- 3) Autores: Oria, Jesús Miguel; Madariaga, Ernesto; Ortega, Andrés; Díaz, Emma; Mateo, Miguel Ángel.  
Título: Influence of Characteristics of Marine Auxiliary Power System in the Energy Efficiency Design Index.  
Revista: Journal of Maritime Transport and Engineering.  
Fecha: Julio 2015.  
Páginas: Volumen: 4 (1).
- 4) Autores: Martínez, J. E.; Madariaga, E.; Salama, R.; González, G.; García, R.  
Título: Maritime Perspective of Panamá Interoceanic Railway.  
Revista: Journal of Maritime Research.  
Fecha: Diciembre 2014.  
Páginas: 89-95 Volumen:11 (3).
- 5) Autores: Martín Alonso, Juana María, Ortega Piris, Andrés.  
Título: Alertas procedentes de los nuevos dispositivos de radiocomunicaciones marítimas.  
Revista: Marina Civil.  
Fecha: 2014.  
Páginas: 103-107 Volumen: 108.  
ISSN: 0214-7238
- 6) Autores: C. Perez-Labajos, B. Blanco, L. Sanchez, J. M. Oria, A. R. Ortega, B. Torre, C. Lopez and S. Sanfilippo.  
Título: The shipbuilding and naval repair sector in the Atlantic area.  
Revista: Journal of maritime research.  
Fecha: 2014.  
Páginas: 99-107 Volumen: XI (1).  
ISSN: 1697-4840
- 7) Autores: Díaz Ruiz de Navamuel, Emma, Ortega Piris, Andrés, Sembursa, Nihan, Oria Chaveli, Jesús M.  
Título: The specialization of roll trailer platforms as a key element in RO-RO ports. A study for the port of Santander.  
Revista: Journal of maritime research.

Fecha: 2014.

Páginas: 9-16 Volumen: XI (2).

ISSN: 1697-4840

- 8) Autores: Martín Alonso, Juana María, Ortega Piris, Andrés; Pérez Labajos, Carlos A..  
Título: Illegal discharges in Spanish waters. Analysis of the profile of the alleged  
affending vessel.  
Revista: Marine Pollution Bulletin.  
Fecha: 2015.  
Páginas: Accepted. In press  
ISSN: 0025-326X
- 9) Autores: San Cristóbal Mateo, J.R.  
Título: The use of Game Theory to solve conflicts in the project management and  
construction industry.  
Revista: International Journal of Information Systems and Project Management.  
Fecha: 2015.  
Páginas: 43-58 Volumen: 3 (2)
- 10) Autores: San Cristóbal Mateo, J.R.  
Título: Cost allocation between activities that have caused delays in a project using  
Game theory.  
Revista: Procedia Technology.  
Fecha: 2014.  
Páginas: 1017-1026 Volumen: 16
- 11) Autores: San Cristóbal Mateo, J.R.  
Título: A cost forecasting model for a vessel drydocking.  
Revista: Journal of Ship Production and Design.  
Fecha: 2014.  
Páginas: 1-5 Volumen: 30 (3)
- 12) Autores: San Cristóbal Mateo, J.R.  
Título: What is (or must be) a project manager?.  
Revista: <http://www.wellingtone.co.uk/>  
Fecha: 2015.

### **COMUNICACIONES PRESENTADAS EN CONGRESOS**

#### *Congresos Internacionales.*

- 1) Autor/es: Francisco J. Lastra, Francisco J. Velasco, Elías Revestido Herrero, Jesús A.  
Trujillo Medina, Luis M. Vega.

- Título: A modular and scalable control architecture for navigation of autonomous underwater vehicles.  
Congreso: OCEAN`S15 MTS/IEEE Genova.  
Fecha: Mayo 2015.
- 2) Autor/es: Francisco J. Velasco, Elías Revestido Herrero, Francisco J. Lastra Santos, José María Riola Rodríguez, Juan Jesús Díaz Hernández, Luis M. Vega Antolín.  
Título: Measurements of Hydrodynamic Parameters and Control of an Underwater Torpedo-Shaped Vehicle.  
Congreso: IFAC Workshop on Navigation, Guidance and Control of Underwater Vehicles.  
Fecha: Abril 2015.
- 3) Autor/es: Madariaga, Ernesto; Correa, Francisco; Lastra, Francisco J.; Oria, Jesus Miguel.  
Título: Climate Change Opens New Shipping Routes in the Arctic Ocean.  
Congreso: EVAN2015, Santander (España).  
Fecha: 16-18 Septiembre 2015.
- 4) Autor/es: Madariaga, Ernesto; Ortega, Andrés; Oria, Jesús Miguel; Díaz, Emma; Salama, Rosana.  
Título: Collaborative Marine Environment of the Spanish Navy is a Website of Learning in Maritime Security.  
Congreso: 17<sup>th</sup> Maritime Transport and Infraestructure, Riga (Letonia)  
Fecha: 23-24 Abril 2015.
- 5) Autor/es: Oria, Jesús Miguel; Madariaga, Ernesto; Ortega, Andrés; Díaz, Emma; Mateo, Miguel Ángel.  
Título: Influence of Characteristics Auxiliary Energy System of a Ship in the Energy Efficiency.  
Congreso: 17<sup>th</sup> Maritime Transport and Infraestructure, Riga (Letonia)  
Fecha: 23-24 Abril 2015.
- 6) Autor/es: Ortega, Andrés; Díaz, Emma; Madariaga, Ernesto; Oria, Jesús Miguel; Montes de Oca, Reynaldo.  
Título: Navigation in a Risk Area Optimized with ARPA and ECDIS.  
Congreso: 17<sup>th</sup> Maritime Transport and Infraestructure, Riga (Letonia)  
Fecha: 23-24 Abril 2015.
- 7) Autor/es: Madariaga, Ernesto; Correa, Francisco; Oria, Jesús M.; Walliser, Jorge.  
Título: Methodology for Waste Management of Nautical Ports in Croatia.  
Congreso: ELMAR 2015  
Fecha: 28-30 Septiembre 2015.

*Congresos Nacionales.*

- 1) Autor/es: Velasco González, F.J., lastra Santos, F.J.; Trujillo Medina, J.A.; Revestid Herrero, E.; Vega Antolín, L.M.; Riola Rodríguez, J.M.; Díaz Hernández, J.J.  
 Título: Arquitectura multiagente colaborativa para robótica submarina.  
 Congreso: II Congreso Nacional de i+d en Defensa y Seguridad (DESEi+d 2014) (Zaragoza).  
 Fecha: 6 y 7 de Noviembre 2014.

**TESIS**

Autor: Juana María Martín Alonso  
 Título: “Análisis Socioeconómico del Sistema Español de Prevención contra la Contaminación”  
 Director/es: Carlos A. Pérez Labajos, Andrés R. Ortega Piris  
 Fecha: 3 julio 2015

**ASISTENCIA A TESIS (OTRAS UNIVERSIDADES)**

Andrés R. Ortega Piris  
 Lugar: Universidad Politécnica de Cataluña. Barcelona  
 Tesis: The effect of the economical crisis of 2007 to the container linershipping in Spain, Turkey and Greece (case study)  
 Doctorando: Nihan Senbursa  
 Fecha: 21 diciembre 2014  
 Cargo: Vocal

**MEMORIAS DE INVESTIGACIÓN**

- 1) Título: IMPACTO DEL SECTOR DE LA NÁUTICA DE RECREO EN LA DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA VASCA.  
 Autor: D. Idris Abdalla Erdiwah Agali.  
 Director: Dr. Carlos A. Pérez Labajos y Dr. Ernesto Madariaga Domínguez.  
 Fecha: 9 de julio de 2015.
- 2) Título: MODELIZACIÓN DE UN CATAMARÁN ASISTIDO POR AIRE Y TRANSFORMABLE EN EMBARCACIÓN CON EFECTO SUPERFICIE, PARA NAVEGACIÓN EN AGUAS POCO PROFUNDAS.  
 Autor: D. Miguel Ángel Mateo Lascorz.  
 Director: Dr. Carlos A. Pérez Labajos, el Dr. Luis Manuel Carral Couce y el Dr. Ernesto Madariaga Domínguez



Fecha: 9 de julio de 2015.

- 3) Título: EMISIONES CONTAMINANTES A LA ATMÓSFERA DEL TRANSPORTE MARÍTIMO EN EL PUERTO DE SANTANDER.  
Autor: Jesús Miguel Oria Chaveli.  
Director: Dr. Carlos A. Pérez Labajos y Dr. Ernesto Madariaga Domínguez.  
Fecha: 17 de julio de 2015.
  
- 4) Título: CARACTERIZACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA CORROSIÓN DE LA JUNTA SOLDADA A TOPE, DEL ACERO S275 JR, EN AGUAS NATURALES SOMETIDAS AL EFECTO DE MAREA EN FUNCIÓN DE LA POSICIÓN DE SOLDEO.  
Autor: D. Antonio Vega Omaña.  
Director: Dra. Belén Río Calonge y el Dr. M. Alfredo Girón Portilla.  
Fecha: 17 de julio de 2015.
  
- 5) Título: CONTRIBUCIÓN A LA SIMULACIÓN DE MOTORES DE JAULA DE ARDILLA MEDIANTE UN MODELO PROPIO DESARROLLADO A PARTIR DE LA TEORÍA DE FASORES ESPACIALES.  
Autor: D. Koldobika Araukua Irígoras.  
Director: Dr. Alfredo Trueba Ruiz, Dr. Luis M. Vega Antolín y el Dr. Iñaki Loroño Lucena.  
Fecha: 17 de julio de 2015.

### **PROYECTOS FIN DE CARRERA**

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

- 1) Título: Diseño de la cámara frigorífica de un buque de carga General.  
Autor: Gotzon Cabañas Velasco.  
Director: Alfredo Trueba Ruiz.
  
- 2) Título: Cálculo y diseño del sistema de aceite térmico en un buque petroquímico.  
Autor: Hugo de Andrés.  
Director: Alfredo Trueba Ruiz.
  
- 3) Título: Rediseño de la gambuza frigorífica del buque "OYAMBRE".  
Autor: Iván Canal Martínez.  
Director: Alfredo Trueba Ruiz.
  
- 4) Título: Cálculo de la Influencia del Generador de Agua Destilada en la Eficiencia Térmica de la Planta de Vapor de un Buque Propulsado por Turbina.  
Autor: Pablo Redondo Pérez.

Director: Alfredo Trueba Ruiz.

- 5) Título: Diseño e instalación de una planta de tratamiento de agua de lastre.  
Autor: Alonso García Calvo.  
Director: Jesús M. Oria Chaveli.

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

- 1) Título: Momentos escorantes por corrimiento de grano en bodegas enrasadas y no enrasadas.  
Autor: María Neftalí Pérez Santos.  
Director: José Iván Martínez García.
- 2) Título: Aplicación práctica a bordo de los buques de los Anexos I, IV y V del Convenio MARPOL 73/78.  
Autor: Nadal Busquet Planas.  
Director: Jesús M. Oria Chaveli.
- 3) Título: Diseño del curso. Control del fuego en espacios confinados.  
Autor: Emilio López Núñez.  
Director: Ernesto Madariaga Domínguez.
- 4) Título: Manual abreviado de protección marítima para navegar en una zona de conflicto.  
Autor: Beatriz Berrocal Penedo.  
Director: Ernesto Madariaga Domínguez.
- 5) Título: Análisis de las herramientas contra la piratería y el terrorismo marítimo en España.  
Autor: Mirian Da Rosa Palacio.  
Director: Ernesto Madariaga Domínguez.
- 6) Título: Guía de adaptación a los buques de alta velocidad.  
Autor: Aitor Cabo Rivera.  
Director: Ernesto Madariaga Domínguez.
- 7) Título: Optimización de la seguridad en la carga, estiba y trancaje de componentes de aerogeneradores.  
Autor: Marta Morante Fernández.  
Director: Ernesto Madariaga Domínguez.
- 8) Título: Interrelación entre los distintos elementos de seguridad marítima del manual de formación de un buque Ropax.  
Autor: Luis Pinilla Saiz.  
Director: Ernesto Madariaga Domínguez.

- 9) Título: Manual de utilidad para la realización de las prácticas académicas y profesionales de alumnos de náutica.  
Autor: Miguel Esteban Brandon.  
Director: Ernesto Madariaga Domínguez.
- 10) Título: Optimización de los dispositivos y medios de salvamento marítimo en los botes de rescate.  
Autor: Alejandro Lartategui Torres.  
Director: Ernesto Madariaga Domínguez.
- 11) Título: Integración de los sistemas de gestión de la calidad, medio ambiente y seguridad y salud laboral para la corporación de prácticos del puerto de Santander.  
Autor: Cristina Tejedor Oliveros.  
Director: Francisco J. Sánchez Díaz de la Campa.
- 12) Título: El sistema de posicionamiento dinámico en operaciones de reparación de cables submarinos.  
Autor: M<sup>a</sup> del Carmen Gil Bugarín.  
Director: Iván Martínez García.
- 13) Título: Control pesquero en la región de Murcia por parte de vigilancia aduanera.  
Autor: Gema Palacios Rodríguez.  
Director: Alberto Villa Berasategui.
- 14) Título: Simplificación de la burocracia a bordo de un ferry, referente a las operaciones de carga y descarga.  
Autor: Samuel García Arenas.  
Director: Francisco Correa Ruiz.
- 15) Título: Análisis de riesgos en zonas afectadas por ciclones tropicales.  
Autor: Santiago Calvo Blanco.  
Director: Francisco J. Sánchez Díaz de la Campa.
- 16) Título: Guía a bordo para el análisis de riesgos de ciclones tropicales en el Atlántico norte.  
Autor: Santiago Mendiola García.  
Director: Francisco J. Sánchez Díaz de la Campa.
- 17) Título: Sistema "Secure AIS": una propuesta de aplicación en operaciones de abordajes de buques.  
Autor: Jaime Álvarez Velasco.  
Director: Andrés R. Ortega Piris.

- 18) Título: Propuesta para la protección de la nueva terminal de pasajeros del puerto de Santander.  
Autor: Goio Arxirika Bilbao.  
Director: Andrés R. Ortega Piris.
- 19) Título: Carga de dos tolvas ecológicas sobre cubierta de un buque.  
Autor: Guillermo Gómez Ajenjo.  
Director: Francisco J. Correa Ruiz.
- 20) Título: Posicionamiento dinámico. Principios, características y operaciones.  
Autor: José Luis Solares Carral.  
Director: Iván Martínez García.
- 21) Título: Fundamentos del posicionamiento dinámico.  
Autor: Abel Fandiño Díaz.  
Director: Iván Martínez García.
- 22) Título: Posicionamiento dinámico. Principios, características y operaciones.  
Autor: Tomás Zamora Sarabia.  
Director: Iván Martínez García.
- 23) Título: Mejoras de la protección de instalaciones portuarias: propuesta de aplicación en puertos deportivos.  
Autor: Jorge Utrilla Díez.  
Director: Andrés R. Ortega Piris.
- 24) Título: Equipos de propulsión VOITH SYSTEM.  
Autor: Sergio García Llagas.  
Director: Francisco Correa Ruiz.
- 25) Título: El contrato de construcción naval en la ley de navegación marítima.  
Autor: Enrique Lueje Fuente.  
Director: Pedro Laborda Ortiz.
- 26) Título: LAS FACULTADES DEL CAPITAN EN LA LEY DE NAVEGACIÓN MARÍTIMA.  
Autor: Ramón Rodolfo Alvargonzález Ucha.  
Director: Pedro Laborda Ortiz

### *Proyectos Grado en Ingeniería Marítima.*

- 1) Título: Planta de Cogeneración de un Motor Alternativo de Combustión Interna para un Hospital.  
Autor: Tamara Fernández Otxoa.  
Director: José Isla Romero.
- 2) Título: Diseño de una planta de tratamiento de agua potable por ósmosis inversa para un buque de pasaje.  
Autor: María José López Martín.  
Director: Jesús M. Oria Chaveli.
- 3) Título: Ventilación de un ferry para 369 pasajeros y 30 vehículos.  
Autor: Paula de la Peña Rodríguez.  
Director: Belén Río Calonge.
- 4) Título: Estudio Técnico de Remolque.  
Autor: Eduardo Alea Díez.  
Director: Miguel A. Mateo Lascorz.
- 5) Título: Estudio técnico de los sistemas de tratamiento de aguas residuales en buques.  
Autor: Beatriz Vega Maceiras.  
Director: Patricia Barroso Ruiz.
- 6) Título: Propuesta de un sistema móvil de tratamiento de aguas de lastre para utilización en puerto.  
Autor: Alfred Cerdán Fiz.  
Director: Jesús Villar González.
- 7) Título: Agua de lastre. La globalización de los océanos.  
Autor: Manuel Antonio Espero Magariños.  
Director: Patricia Barroso Ruiz.
- 8) Título: Diseño y cálculo de un intercambiador de calor.  
Autor: M<sup>a</sup> del Carmen Fernández García.  
Director: Luis M. Vega Antolín.
- 9) Título: Grúa de cubierta 10 t - 20 m.  
Autor: Pablo Campos-Ansó Fernández.  
Director: Luis M. Vega Antolín.

- 10) Título: Sustitución de un motor auxiliar por otro de mayor tamaño y potencia en el buque "SF Alhucemas".  
Autor: Efrén Menéndez Tuñón.  
Director: Felix M. Otgero González.
- 11) Título: Sistema contraincendios de un buque de servicio de vigilancia aduanera.  
Autor: Saúl López García.  
Director: Belén Río Calonge.
- 12) Título: Instalación a bordo de una unidad generadora de hipoclorito.  
Autor: Josu de la Vega Salcedo.  
Director: Antonio Vega Omaña.
- 13) Título: Técnicas de prevención de emisión de gases en motores marinos Aplicación a un motor de 4T.  
Autor: David Abascal Ruiloba.  
Director: Félix M. Otero González.
- 14) Título: Operativas de remolque marítimo.  
Autor: Eduardo Alea Díez.  
Director: Miguel A. Mateo Lascorz.

### *Proyectos Grado en Ingeniería Marina.*

- 1) Título: Estudio técnico de un sistema de propulsión azimutal.  
Autor: Pablo Díez Echave.  
Director: Miguel A. Mateo Lascorz.
- 2) Título: Instalación de una línea de agua caliente para la calefacción del gas en la ERM.  
Autor: Carlos Lombó Santiago.  
Director: Antonio Vega Omaña.
- 3) Título: Estudio técnico de modificación del sistema de lubricación de camisas de un motor principal.  
Autor: Jacobo López Martínez.  
Director: Félix M. Otero González.
- 4) Título: Cálculo e instalación de una unidad de tratamiento de agua de lastre en un buque OCV.  
Autor: José Alberto Amaro Arrojo.  
Director: Belén Río Calonge.

- 5) Título: Cálculo y diseño del sistema de agua dulce en un buque tanque.  
Autor: Antonio Sánchez Cordero.  
Director: Belén Río Calonge.

### **PROYECTOS FIN DE MÁSTER**

#### *Proyectos Máster en Ingeniería Marina.*

- 1) Título: Off-Shore: Estudio Técnico (Cambios a partir de DWH).  
Autor: José Miguel Pérez Alonso.  
Director: José Isla Romero.
- 2) Título: Instalación Fotovoltaica para el Sistema de Regadío de un Huerto.  
Autor: Miguel Ángel González Sáez.  
Director: José Isla Romero.
- 3) Título: Modificaciones en sistema de combustible para con sumo en mm.pp. De combustibles medios en el buque C. de Málaga.  
Autor: José Ramón Piñuela Rodríguez.  
Director: Félix M. Otero González.
- 4) Título: Modificación del servicio de combustible en un buque RO-PAX para que cumpla con la normativa actual.  
Autor: Marcos Goya Rivero.  
Director: Belén Río Calonge.
- 5) Título: Diseño y proceso de un FMEA para un buque OCV con notación de clase DP3.  
Autor: José Alberto Amaro Arrojo.  
Director: Belén Río Calonge.
- 6) Título: Cálculo e instalación de una unidad de incineración de residuos sólidos y líquidos en un remolcador de altura.  
Autor: Rubén González Alvarez.  
Director: Belén Río Calonge.
- 7) Título: Diseño de las mejoras necesarias para la reestructuración de la motorización y servicios en un buque de alta velocidad.  
Autor: Jorge Fernández Melgosa.  
Director: Belén Río Calonge.
- 8) Título: Diseño de fijación y taqueado en línea eje de propulsión, línea de timón y maquinilla principal de buque pesquero atunero.  
Autor: José M<sup>a</sup> Pérez Rodríguez.

Director: Belén Río Calonge.

- 9) Título: Instalaciones para la gestión de agua de lastre y sedimentos. Legislación y Aplicación del Convenio BWM.

Autor: Pablo Marañón Martín.

Director: Belén Río Calonge.

- 10) Título: Adecuación de antiguo tanque de agua destilada a nuevo tanque de retención de aguas oleosas.

Autor: Andrés Moreno Fernández.

Director: Belén Río Calonge.

- 11) Título: Utilización del gas natural como combustible en buques.

Autor: Jorge Fernández Martínez.

Director: Félix M. Otero González.

- 12) Título: Aceites lubricantes empleados en motores marinos: interpretación de los resultados de los datos obtenidos en su análisis.

Autor: Iván González Fernández.

Director: Félix M. Otero González.

- 13) Título: Estudio técnico y organizativo del mantenimiento aplicado a la sala de máquinas de los buques.

Autor: Fernando Gómez Alcaide.

Director: José Isla Romero.

### *Proyectos Máster en Ingeniería Náutica y Gestión Marítima.*

- 1) Título: Sistema de gestión para vertidos de hidrocarburos en alta mar.

Autor: Alejandro Orviz Gómez.

Director: Jesús M. Oria Chaveli.

- 2) Título: Métodos cuantitativos aplicados al sector marítimo portuario: una aplicación al puerto de Santander.

Autor: Manuel Trueba Salas.

Director: José Ramón San Cristóbal Mateo.

- 3) Título: Plan interior de contingencias ambientales para una marina.

Autor: José Ramón Cabellos Cabellos.

Director: Ernesto Madariaga Domínguez.

- 4) Título: Manual integral de seguridad.

Autor: Mirian Da Rosa Palacio.



Director: Ernesto Madariaga Domínguez.

- 5) Título: Equipos críticos contraincendios de buques Ropax, normativa, formación y aplicación a bordo.  
Autor: Luis José Pinilla Saiz.  
Director: Ernesto Madariaga Domínguez.
- 6) Título: Integración de un sistema UAS en un buque polivalente de salvamento marítimo ampliando el campo de visión de su UAV con cámaras EO/IR.  
Autor: Saúl Salinas Cubero.  
Director: Ernesto Madariaga Domínguez.
- 7) Título: Responsabilidad del porteador marítimo por pérdidas y daños a la carga o por retraso en su entrega en la Ley de Navegación Marítima de 2014.  
Autor: M<sup>a</sup> Antonia González Villa.  
Director: Pedro Laborda Ortiz.
- 8) Título: Guía para el trincaje y sistema de carga de un buque Ro Ro en una línea regular.  
Autor: María González Moraleda.  
Director: Francisco J. Correa Ruiz.
- 9) Título: El contrato de manipulación portuaria en la ley de navegación marítima.  
Autor: Enrique Lueje Fuente  
Director: Pedro Laborda Ortiz.
- 10) Título: Legislación portuaria y competencias urbanísticas: el caso “marina puerto Tarraco”.  
Autor: Pedro Echevarria Izquierdo  
Director: Pedro Laborda Ortiz.
- 11) Título: Regulación del contrato de remolque - maniobra en la ley de navegación marítima.  
Autor: Xavi Gabarró Raurich  
Director: Pedro Laborda Ortiz.
- 12) Título: Proceso de homologación de un buque escuela.  
Autor: Antonio Longarela Herrero  
Director: Alberto Villa Berasategui.
- 13) Título: Sistemas de tratamiento de agua de lastre.  
Autor: Jesús Suarez García.  
Director: Francisco Correa Ruiz.

14) Título: Sistema de gestión; manual de gestión de la navegación; procesos planificación y control de la navegación; procedimiento planificación de la travesía.

Autor: Alberto Morante Blázquez.

Director: Francisco Sánchez Díaz de la Campa.

### **VISITAS REALIZADAS CON LOS ALUMNOS**

1) Visita realizada el 21 de noviembre de 2014 con los alumnos de 3º de Grado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo a la Base del Servicio Marítimo de la Guardia Civil de Santander, donde nos atendieron el Capitán José Luis Vizcaíno y el Cabo Pineda, dándonos una charla sobre el servicio y las salidas profesionales. A continuación salimos en embarcaciones a dar una vuelta por la bahía, primero con la patrullera grande de 30 metros y luego con las zodiac rápidas.

Profesor: Andrés Ortega Piris.

2) Visita realizada el 8 de mayo de 2015 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 Memorandum de París a los barcos que visitan el puerto.

Profesor: Andrés Ortega Piris.

3) Visita realizada el 5 de junio de 2015 con los alumnos de 2º de Grado en Ingeniería Marina y Grado en Ingeniería Marítima al Buque Hospital Juan de la Cosa, en dos turnos de 11:00 a 12:00 y de 12:00 a 13:00, visitando la zona de hospital y el puente de mando con el Capitán del buque.

Profesor: Belén Río Calonge.

### **ACTIVIDAD DOCENTE INNOVADORA**

Los profesores de la UC Jesús Oria Chaveli, Andrés Ortega Piris, Emma Díaz de Navamuel y Ernesto Madariaga han sido los encargados de orientar a 122 alumnos de la ETS de Náutica de la UC para realizar su tránsito de seguridad marítima en un escenario creado para ellos en el Archipiélago Canario, estableciendo dos corredores de tránsito coordinado dentro del ejercicio nacional de seguridad marítima (MARSEC 2015) que ha realizado del 25 al 30 de mayo de 2015, la Armada Española por todo el litoral español.

Los alumnos de la Escuela Técnica Superior de Náutica de la UC han participado en el ejercicio MARSEC 2015 demostrando sus destrezas y conocimientos en protección marítima. En esta experiencia docente, cada alumno opera un buque con características totalmente definidas por él. Los alumnos hacen las funciones de Oficiales de Protección de Buque y de Oficial de la Compañía de Protección Marítima. De esta forma, a través del

aprendizaje colaborativo, los profesores ayudan a los alumnos a alcanzar los objetivos más fiables de protección marítima que necesitan en cada momento.

Para realizar las labores de navegación y de protección marítima, la Armada española ha dispuesto para los alumnos de la ETS de Náutica de la UC, un programa de navegación e información geográfica con entrada de señal AIS. Con esta herramienta los alumnos puedan planificar sus derrotas y maniobras de distracción ante eventualidades.

Tras la conferencia diplomática de Manila en la que se modificó el Convenio Internacional de Formación y Titulación para la Gente de Mar (STCW 2010) la Organización Marítima Internacional (OMI) tienen como objetivo potenciar la prevención y protección marítima así como la formación e-learning. En estos aspectos la Escuela Técnica Superior de Náutica es pionera a nivel internacional.

### **ESTANCIAS EN CENTROS NACIONALES**

- 1) Luis M. Vega Antolín.  
Grupo Receptor: Grupo de investigación Tribología.  
Universidad de Oviedo.  
Duración: 21 de enero de 2015 a 20 de abril de 2015 (90 días).  
Tutor: Dr. José Manuel Cuetos Mejido (Catedrático de Universidad, Coordinador del Grupo de Investigación de Tribología).  
Trabajo Realizado: Estudio de recubrimientos de materiales metálicos con láser en las instalaciones del Grupo de Tribología en el Campus de Viesques (Gijón).
- 2) Ernesto Madariaga Domínguez.  
Grupo Receptor: Departamento de Ciencia y Tecnología Náutica.  
Universidad de Oviedo.  
Duración: 21 de enero de 2015 a 17 de abril de 2015.  
Tutor: Dr. Abel Cambor Ordiz (Profesor Titular de Universidad).  
Trabajo Realizado: Estancia de Investigación Colaborando en Seguridad Marítima.

### **ESTANCIAS EN CENTROS EXTRANJEROS**

- 1) Ernesto Madariaga Domínguez.  
Grupo Receptor: Faculty of Business.  
University of Plymouth.  
Duración: 22 de septiembre a 21 de diciembre de 2014.  
Tutor: Dra. Jingjing Xu (Catedrática de Universidad).  
Trabajo Realizado: Estancia de Investigación Colaborando en Seguridad Marítima.
- 2) Ernesto Madariaga Domínguez.  
Grupo Receptor: Maritime Academy of Latvia (Letonia)  
Duración: 20 al 24 de abril de 2015.

Trabajo Realizado: Estancia como Profesor Visitante en programa ERASMUS impartiendo 10 horas de docencia en Seguridad Marítima.

**ESTANCIAS EN EL DPTO. CC. Y TT. DE LA NAVEGACIÓN Y DE LA C. NAVAL**

- 1) Sandra Lielbarde.  
Profesora Asociada de Derecho Marítimo de la Academia Marítima de Latvia (Letonia)  
Duración: 27 de abril a 4 de mayo de 2015.  
Trabajo Realizado: Estancia como Profesor Visitante en programa ERASMUS.