



BUQUE

Nodosa Shipyard entrega el buque "Argos Cies".



OPINIÓN

Juan Díaz Cano, presidente de la Real Liga Naval Española.

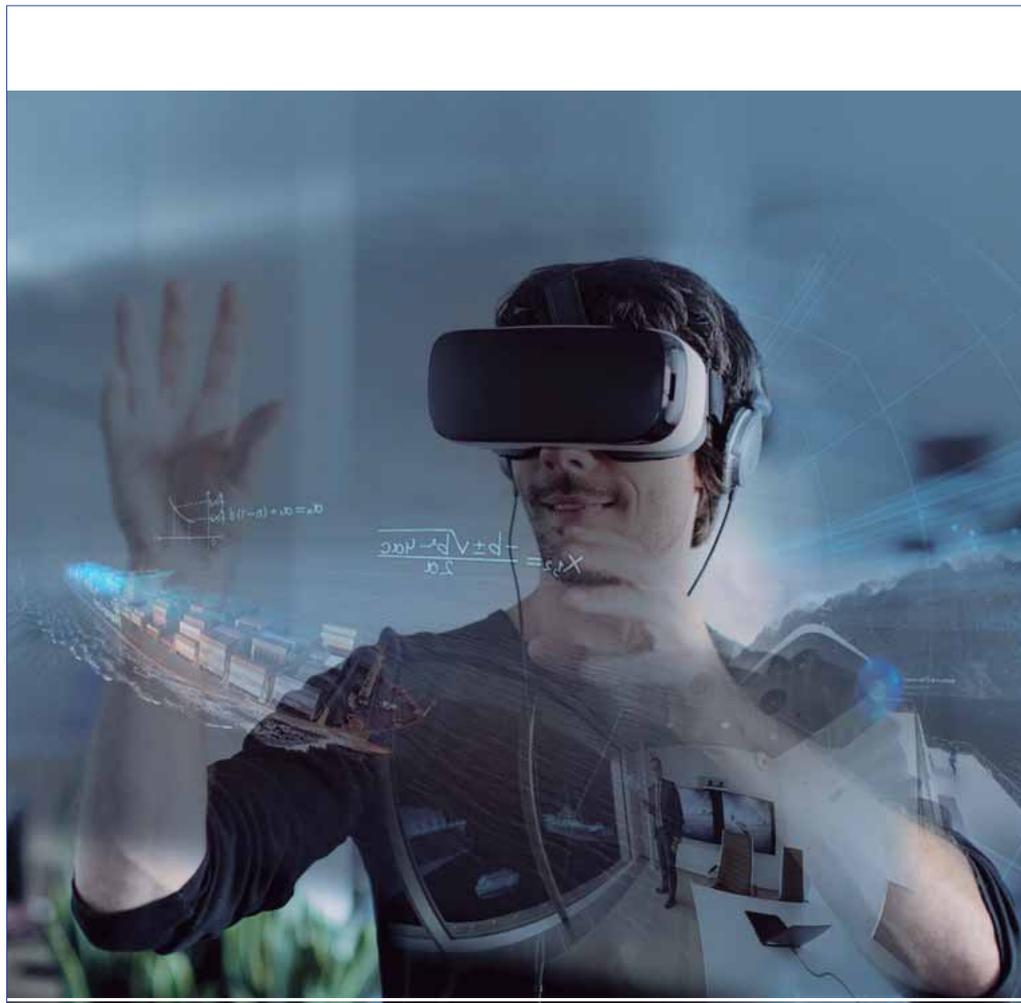
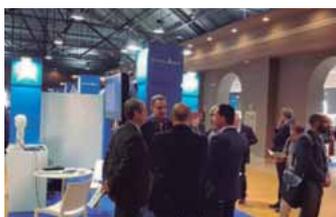
COYUNTURA

La seguridad marítima, clave en la protección de los recursos marinos.



FERIAS

InnovAzul 2018 se convierte en un foro internacional sobre innovación y Economía Azul.



DNV GL - MARCANDO EL CAMINO DE LA DIGITALIZACIÓN

- My Services
- DATE (Soporte on line 24/7)
- Inspección con drones
- Certificados digitales
- Inspección remota
- Planificación eficiente de inspecciones
- Machine Learning
- Plataforma digital Veracity

Más información en dnvgl.com/maritime

SAFER, SMARTER, GREENER

DNV·GL

JUNTO A TI

con las mejores soluciones
de *sellado y pegado*



Descárgate nuestra App
esp.sika.com

BUILDING TRUST



Puede
operar
en todas
partes

EL CUMPLIMIENTO
MEDIOAMBIENTAL
ESTÁ ASEGURADO

WÄRTSILÄ PRESENTA EL CATÁLOGO
MÁS COMPLETO DE SOLUCIONES
MEDIOAMBIENTALES DEL MUNDO

WÄRTSILÄ CONECTA LOS PUNTOS

El mundo moderno demanda una navegación más inteligente. Wärtsilä presenta la oferta más completa de soluciones marinas del mundo. Proporcionamos todos los productos, soluciones y servicios que necesite, desde motores duales a soluciones medioambientales. Deje que Wärtsilä conecte los puntos para hacer que su vida sea más fácil y más rentable. Lea más en www.wartsila.com



WÄRTSILÄ



Un año de buenas sensaciones

Según los expertos del 2018 ha resultado ser un buen año para el sector marítimo que, tras años en la lucha por volver a los buenos tiempos, ha conseguido mantenerse en la senda del crecimiento e incluso batir algunos records.

Así, el sector de la construcción y la industria auxiliar española ha encontrado en la internacionalización y en la búsqueda de nuevos nichos de mercado su gran baza para seguir alimentando su actividad, aprender a diversificarse y fortalecer su competitividad respecto a otros países.

Por su parte, el transporte marítimo se ha configurado como uno de los grandes segmentos de la industria española, habiéndose batido distintos records en el transporte de ciertas mercancías. Esto a su vez, ha propiciado que nuestros puertos se sitúen en una posición privilegiada de cara al exterior, promocionándose como la puerta ideal para el tráfico marítimo. Un tráfico caracterizado por la sostenibilidad y responsabilidad ambiental.

En cuanto al sector náutico y pesquero, desde 2016 vienen configurándose como las dos áreas principales de mayor proyección futura, junto con los cruceros.

Si bien, la pesca es tratada como un ámbito de vital importancia para el desarrollo económico, industrial y social de España, la náutica y los cruceros han conseguido ofrecer una atractiva visión del territorio nacional como lugar vacacional y de disfrute.

A pesar de ello, al sector todavía le quedan algunos retos importantes que desafiar, especialmente de cara a 2020, año que se vislumbra como un punto de inflexión en muchos aspectos regulatorios que afectarán de manera significativa.

Desde estas líneas, Rotación brinda deseando para 2019, un año cargado de nuevas construcciones, proyectos y novedades, que sigan posicionando a nuestro país y empresas como líderes europeos en el sector naval.

Sin más, esperamos verlos a todos en la próxima edición de la World Maritime Week y los IV Premios FINE 2019.

Rotación

www.rotacionhoy.es



Buque 14

Jupiter Fishing Company, la sociedad hispano-británica compuesta Armadora Pereira y Argos Group, recibe por parte de Nodosa Shipyard, el arrastrero congelador de altura "Argos Cíes".



Buque 20
Astilleros Gondán entrega el SOV Edda Mistral.



Opinión 24
Juan Díaz Cano, presidente de la Real Liga Naval Española.



Especial reparaciones y conversiones navales 36
Cerca de un millar de trabajos de reparación y mantenimiento fueron llevados a cabo en España en 2017.

Sumario

6 **ACTUALIDAD**

10 **NOVEDADES**

12 **MERCADO**

24 **OPINIÓN**

30 **COYUNTURA**

44 **FERIAS**

48 **AGENDA**

49 **GUÍA DEL COMPRADOR**

TPI Edita
www.grupotpi.es | Tel. 91 339 67 30
Avda. de la Industria 6, 1ª planta.
28108 Alcobendas (Madrid)

CONSEJERO DELEGADO
José Manuel Galdón Brugarolas

DIRECTOR GENERAL COMERCIAL
David Rodríguez Sobrino



REDACCIÓN

DIRECTOR DE INFORMACIÓN
José Henríquez | jihenriquez@grupotpi.es

COORDINADORA EDITORIAL
Beatriz Miranda | bmiranda@grupotpi.es
Tel. 91 339 6927

REDACCIÓN Y COLABORADORES
Nuria López, Laura García-Barrios, Lucas Varas, Marisa Sardina

PUBLICIDAD

JEFE DE VENTAS
Ángel Luis Lara | angel.lara@grupotpi.es
Tel.: 91 339 86 99 | Móvil 618 732 312

RESPONSABLE DE PUBLICIDAD
Ignacio Vázquez León | ivazquez@grupotpi.es
Tel. 91 339 63 18
Móvil: 680 641 942

DEPARTAMENTO COMERCIAL
Teresa del Amo

PRODUCCIÓN

JEFE DE PRODUCCIÓN
Enol Álvarez | enol.alvarez@grupotpi.es

MAQUETACIÓN Y DISEÑO
Katherine Jácome Hualca

DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN
Eugenia Gonzales-Rubio,
Jaime Dodero

SUSCRIPCIONES Y DISTRIBUCIÓN
Marta Jiménez | marta.jimenez@grupotpi.es
Tel. 91 339 67 30

SISTEMAS
Joaquín Moll y Felipe Alzate

BASE DE DATOS
Sandra García

ADMINISTRACIÓN
Susana Sánchez | susana.sanchez@grupotpi.es

IMPRESIÓN
Impresos y Revistas S.A.

DEPÓSITO LEGAL
M-2524-1968

DISTRIBUCION POSTAL

**Servicios Postales
TGIES**



Prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos de esta publicación sin previa autorización por escrito. Las opiniones y artículos publicados son responsabilidad exclusiva del autor, sin que esta revista las comparta necesariamente.

World Maritime Week refuerza su fórmula como encuentro marítimo al más alto nivel

TRAS EL ÉXITO OBTENIDO EN 2017, EL CERTAMEN MANTENDRÁ LA ESPECIALIZACIÓN DE CADA ÁMBITO UTILIZANDO SUS MARCAS PROPIAS – FUTUREPORT, SINAVAL, EUROFISHING Y MARINE ENERGY WEEK- CON CONGRESOS INTERNACIONALES Y PROGRAMAS DE NETWORKING ESPECÍFICOS



Intensificar el programa de reuniones B2B con una participación destacada de armadores europeos centrados en buques especiales, apostar por los prescriptores en la búsqueda de ponentes para el apartado congresual y atraer un mayor número de reuniones sectoriales de carácter internacional son algunos de los objetivos estratégicos de World Maritime Week. El encuentro celebrará su segunda edición los días 12 a 14 de febrero de 2019 reforzando su condición de foro único en su especialidad, en el ámbito europeo, para los sectores naval, pesquero, portuario y energético.

El equipo comercial de World Maritime Week tiene reservada la totalidad de la superficie expositiva disponible y está cerrando ya los títulos de los bloques temáticos de sus cuatro congresos: Sinaval, Eurofishing, Futureport y Marine Energy Week. En el ámbito naval, se apostará de nuevo por el perfil de prescriptor –navieras y fletadores – para los ponentes del congreso, que además incluirá una jornada militar con apartado civil en la que intervendrán profesionales de salvamento marítimo, aduanas y guardia civil, entre otros.

Sesión plenaria

La sesión plenaria de la próxima edición estará configurada por distinguidas personalidades del sector

naval, que ya han confirmado su participación en la misma, como son Philippe Louis-Dreyfus, presidente del Grupo Louis-Dreyfus; Alejandro Aznar presidente del Clúster Marítimo Español y Grupo Ibaizabal; Juan Riva, presidente de Grupo Suardiaz y Patrick Verhoeven, Managing Director IAPH – International Association of Ports and Harbours.

Congreso

En pesca habrá una jornada dedicada a los atuneros-congeladores, en la que está confirmada la participación de representantes africanos del máximo nivel, y otra jornada sectorial dirigida al resto de la flota. Los Consejos Consultivos aprovecharán este espacio también para mantener sus correspondientes reuniones. Por su parte, en puertos la temática se orientará hacia la transformación digital y los llamados “puertos verdes”, que atraerá a operadores y autoridades portuarias con proyectos de inversión. Por último, el apartado energético ofrecerá jornadas en torno a oil&gas, energías oceánicas y buques de apoyo.

Networking

La interacción entre sectores representa una gran oportunidad, por lo que el programa B2B para el contacto directo con otros profesionales es uno de los espacios más valorados de World Maritime Week. Para la actual edición, se incrementará el número de armadores y astilleros invitados, principalmente de Europa. La lista de perfiles de mayor interés, en cuya definición han participado también los propios expositores, se está cerrando este mes, y en ella destacan como países prioritarios Noruega, Alemania, Francia, Italia y Finlandia. En un segundo bloque están Singapur, Indonesia, Malasia y Filipinas.

Más de 100 firmas expositoras han reservado la superficie disponible del pabellón Luxua, entre ellas los principales astilleros nacionales, empresas de industria auxiliar –especialmente de propulsión- y organismos sectoriales. Por último, World Maritime Week será el marco donde se desarrollen otras iniciativas para el networking, como los 4º Premios FINE, considerados como uno de los grandes eventos del sector, o cócteles privados para expositores, ponentes y delegaciones de compradores. ●

W M W

WORLD MARITIME WEEK

12-14 FEBRERO 2019

4 CONGRESOS EN UN SOLO ENCUENTRO MARÍTIMO INTERNACIONAL

SECTOR NAVAL

SINAVAL
Construcción Naval Internacional

SECTOR PORTUARIO

future
port
bilbao

SECTOR PESQUERO

eurolfishing
Industria Pesquera Internacional

SECTOR ENERGÍAS
RENOVABLES MARINAS

**MARINE
ENERGY
week**

CONFERENCIAS

Jornadas Técnicas + sesión plenaria.
Ponentes internacionales.

MISIÓN INVERSA

Armadores y Astilleros
Reuniones B2B.

NETWORKING

Delegaciones de compradores + Ponentes + Prescriptores.
Cócteles y Workshops privados.

ZONA EXPOSITIVA EXCLUSIVA

1 pabellón exclusivo para 70 stands.

PREMIOS

Sector de la Construcción Naval. 8 categorías

CENA DE GALA

Sector Marítimo Internacional con **centenares de asistentes**

**B!
E!
C!** BILBAO
EXHIBITION
CENTRE

EXPOSSIBLE!

www.bilbaoexhibitioncentre.com

El esfuerzo por colaborar y difundir la Mar, presente en los galardones del Clúster

EL PRESIDENTE DEL CME DESTACÓ LA PROPUESTA AL COMISARIO EUROPEO PARA FOMENTAR EL CONOCIMIENTO SOBRE EL SECTOR MARÍTIMO.



Premiados de los galardones del Clúster Marítimo Español 2018

El Clúster Marítimo Español (CME) hizo entrega de sus Premios Clúster Marítimo Español 2018 en una ceremonia que congregó a más de 180 personas en el Casino de Madrid. Tras el tradicional cocido madrileño que siempre precede a la lectura del fallo del jurado, el presidente del CME, Alejandro Aznar, intervino para resaltar el papel del Clúster, el trabajo llevado a cabo por los socios y la importancia de la economía azul. Asimismo, repasó los principales hitos del CME durante este año, destacando la constitución del Consejo Consultivo Marítimo o la participación en la reunión anual de la European Network of Maritime Clusters en Malta, donde se le presentó al comisario Vella una serie de propuestas para fomentar el conocimiento sobre el sector marítimo para el desarrollo de la economía azul.

Al finalizar su intervención, Aznar dio paso al invitado de honor, el vicealmirante Jorge Enrique Carreño Moreno, presidente del Instituto Panamericano de Ingeniería Naval, que centró su discurso en los beneficios de la colaboración mutua y las relaciones entre España y los países latinoamericanos.

Fallo del jurado

Como es tradición en este evento, al llegar los postres se inicia el protocolo de entrega de premios, tras las in-

tervenciones de Aznar y el invitado de honor. La lectura del fallo del jurado fue como sigue a continuación:

■ **Premio a la Competitividad** para Generali, “por su cultura de la prevención como motor para reducir los siniestros de sus clientes. Por el soporte que ofrece a sus clientes en sus procesos de internacionalización al estar presente en más de 50 países, con más de 71.000 empleados que prestan servicios a más 57 millones de clientes en todo el mundo. En España cuenta con cerca de 2.000 empleados con más de 1.600 oficinas y 10.000 profesionales. El premio lo patrocinó COMISMAR y fue entregado por M^a José Rallo del Olmo, secretaria General de Transporte, y Miguel Ángel Lamet Moreno, presidente de Comismar. Lo recogió Carlos Gómez Pascual, jefe de Generali para la Península Ibérica y Latinoamérica.

■ **Premio a la Proyección Internacional** para Fernandez Jove, “una empresa familiar, dedicada a la fabricación, ingeniería e I+D+i, creada en 1972 en Torrelavega. Actualmente está presente en 60 países, siendo China su segundo mercado más importante. Su internacionalización se ha visto impulsada por las colaboraciones que vienen manteniendo con instituciones como la Armada Española o Navantia, así como con multitud de armadores y astilleros”. El premio lo patrocinó Bureau Veritas y lo entregó Miguel Ángel Ballesteros

Martín, director operativo de Seguridad Nacional y Luis Guerrero, director general de Bureau Veritas España y Portugal. Recogió el galardón José Antonio Fernández Jove, director de Fernández Jove.

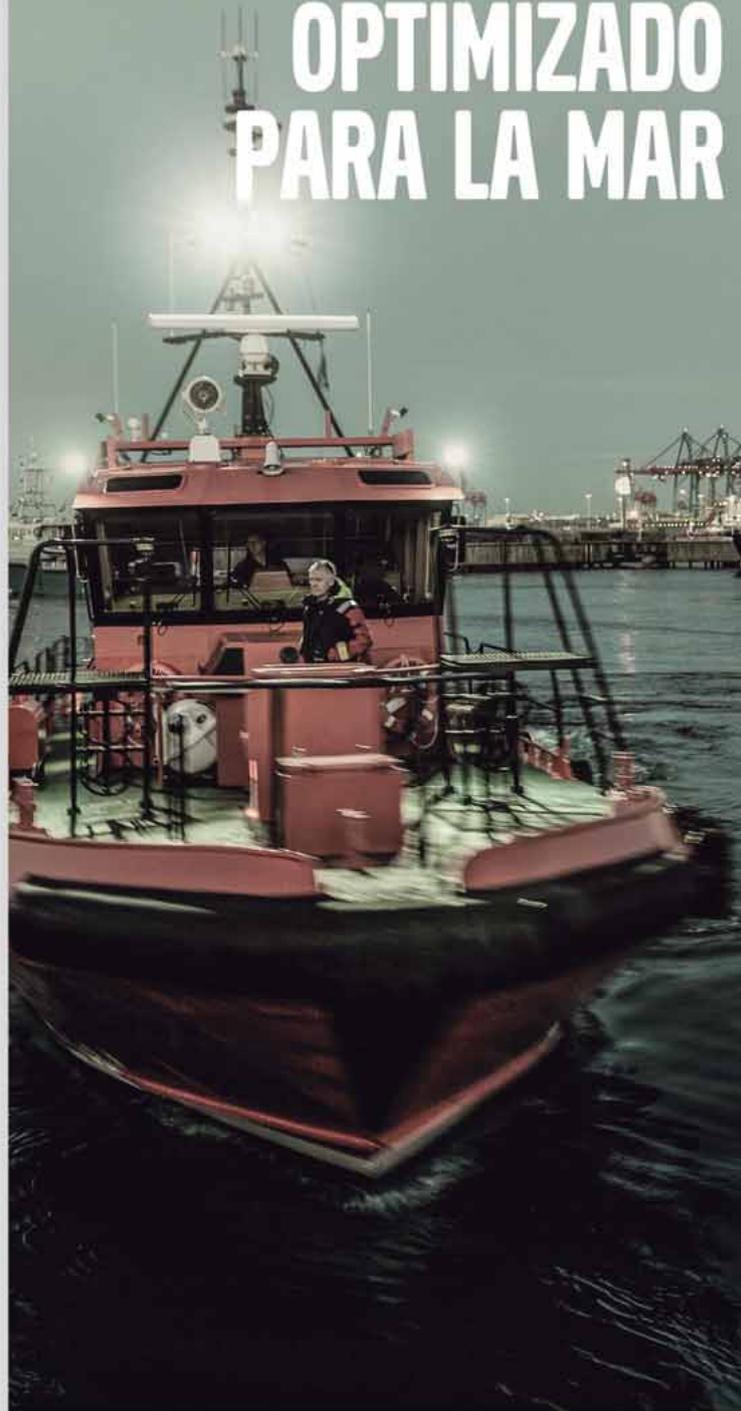
■ **Premio a la Formación**, ex aequo, para los despachos Albors Galiano Portales y Uría y Menéndez “por su compromiso y estrecha colaboración con numerosas instituciones públicas y privadas que abordan en España la formación especializada en Derecho marítimo: Universidades, Escuelas Náuticas y otros organismos públicos y privados relacionados con el sector marítimo. Por su constante labor docente, durante décadas, participando en masters, cursos, seminarios, foros de debate y coloquios; siendo referentes en la formación de numerosos profesionales del sector marítimo español y contribuyendo a la formación de numerosos abogados especializados en derecho marítimo”. El premio lo patrocinó DNV GL y fue entregado por el almirante general Fernando García Sánchez, presidente de la Fundación Iberdrola y ex JEMAD, y Lucas Ribeiro Julien, area manager para Iberia y Francia de DNV GL. Lo recogió Javier Portales, socio de Albors Galiano Portales, y Tomás Fernández-Quirós de Uría y Menéndez.

■ **Premio Tecnología e Innovación** para el Centro Tecnológico Naval y del Mar de Cartagena, por haber “liderado numerosos proyectos europeos de investigación, posicionándose como un ente destacado del sector en el Mediterráneo. Por la realización de proyectos de I+D en caracterización acústica de todo tipo de equipos submarinos, técnicas de monitorización del impacto de ruido subacuático y desarrollo tecnológico en los sectores de la acuicultura”. El premio estaba patrocinado por Ingeteam, y lo entregó Susana Sarriá, presidenta de Navantia, y Alberto Guerrero, director de la división de automoción de Ingeteam. Fue recibido por José Luis Martínez Martínez, presidente del Centro Tecnológico Naval y del Mar de Cartagena.

■ **Premio a la Comunicación** para la Real Liga Naval Española “por su destacada labor en el campo de la difusión de la cultura marítima a través de conferencias, exposiciones de modelismo naval, singladuras secas, acuerdos con otras entidades marítimas, visitas a colegios y universidades”. El premio lo patrocinó Lloyd’s Register y fue entregado por el Almirante Jefe de Estado Mayor de la Armada (AJEMA), Teodoro López Calderón, y por Javier de Juana, area manager “Naval and Offshore” Lloyd’s Register. Lo recogió el presidente de la Real Liga Naval Española, Juan Díaz Cano.

La ceremonia finalizó con unas palabras de agradecimiento de Juan Díaz Cano, en representación de todos los premiados, y la clausura por parte del secretario General de Industria y Pyme, Raúl Blanco Díaz. ●

VOLVO PENTA IMO III OPTIMIZADO PARA LA MAR



La probada Tecnología SCR asegura la alta potencia del motor ofreciendo una eficiente reducción de NOx.

La solución de Volvo Penta IMO Tier III es robusta y diseñada para las duras condiciones marinas. Basado en tecnología de gases de escape SCR, nuestra solución está disponible para IPS, intraborda, grupo electrógeno y aplicaciones auxiliares. Está diseñado para disponer de flexibilidad, facilidad de instalación y configuración eficiente del espacio disponible.

See more at www.volvopenta.com

**VOLVO
PENTA**

El Proyecto Know to Protect presenta su nueva guía sobre pesca y acuicultura sostenible



Este proyecto cuenta con la colaboración de la Fundación Biodiversidad, del Ministerio para la Transición Ecológica, a través del programa Pleamar, cofinanciado por el Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP) y está coordinado por FEDEPESCA.

sector. A través de ella aspectos como la Política Pesquera Común y el estricto control de las poblaciones de peces mediante dictámenes científicos y posibilidades de pesca, la legislación medioambiental aplicable a la acuicultura y ejemplos de buenas prácticas en el sector, entre otros temas, ganarán visibilidad y difusión.

Mediante este documento se pretende evidenciar los esfuerzos de todos los subsectores que engloban la cadena pesquera, desde el eslabón productos hasta los pescaderos tradicionales por encaminarse hacia una producción cada vez más sostenible.

Esta Guía es gratuita y pretende ser un documento de referencia tanto para los consumidores como para el

www.fundacion-biodiversidad.es

Sener anuncia la nueva versión de FORAN: V80R3.0



La nueva versión de FORAN supone una mejora en el sistema general, unificando el sistema de intercambio de modelos CAD.

Se ha agregado un nuevo desarrollo para la importación y exportación de archivos CAD STEP, IGES, IFC, BREP y STL. Se han implementado accesos directos de interfaz para módulos, así como cambios que permiten el uso de diferentes comandos simultáneamente. En el diseño de equipos y el diseño eléctrico, el rendimiento ha mejorado, al refinar el control de las modificaciones para los distribuidores de tuberías, a un nivel más, al nivel de segmento. Esta nueva versión incorpora también una nueva mejora en la detección de choques para mostrar a los usuarios las distancias entre los elementos en colisión.

www.ingenieriaconstruccion.sener

Siport21 presenta a la industria marítima una herramienta inteligente para la gestión de operaciones náuticas



Siport21 ha presentado un sistema inteligente diseñado para dotar a los responsables de las autoridades portuarias de una herramienta de decisión destinada a mejorar la gestión de la seguridad y eficiencia en el acceso y/o permanencia de un buque en puerto, en tiempo real, así como el análisis y manejo de situaciones de emergencia. Desarrollado a medida de cada puerto, el sistema integra de mane-

ra homogénea la información relativa al puerto, buque y condiciones meteorológicas; aprovecha el conjunto de análisis disponibles; elabora normas operativas para los buques; reduce la discrecionalidad en la aplicación; y considera un mayor número de las variables relevantes (buque-oleaje). Todo ello, basado en el uso intensivo de la simulación, modelización y medios virtuales.

es.siport21.com

IV PREMIOS FINE 2019

• 12 DE FEBRERO • BILBAO •

CATEGORIAS

Armador destacado Astillero destacado Buque destacado
Institución destacada Profesional destacado
Proyecto de ingeniería destacado Pesca

• PREMIO DE HONOR A LA TRAYECTORIA PROFESIONAL •

PATROCINADORES 2018



COLABORADORES 2018



ENTIDADES COLABORADORAS 2018



ORGANIZA



COLABORA

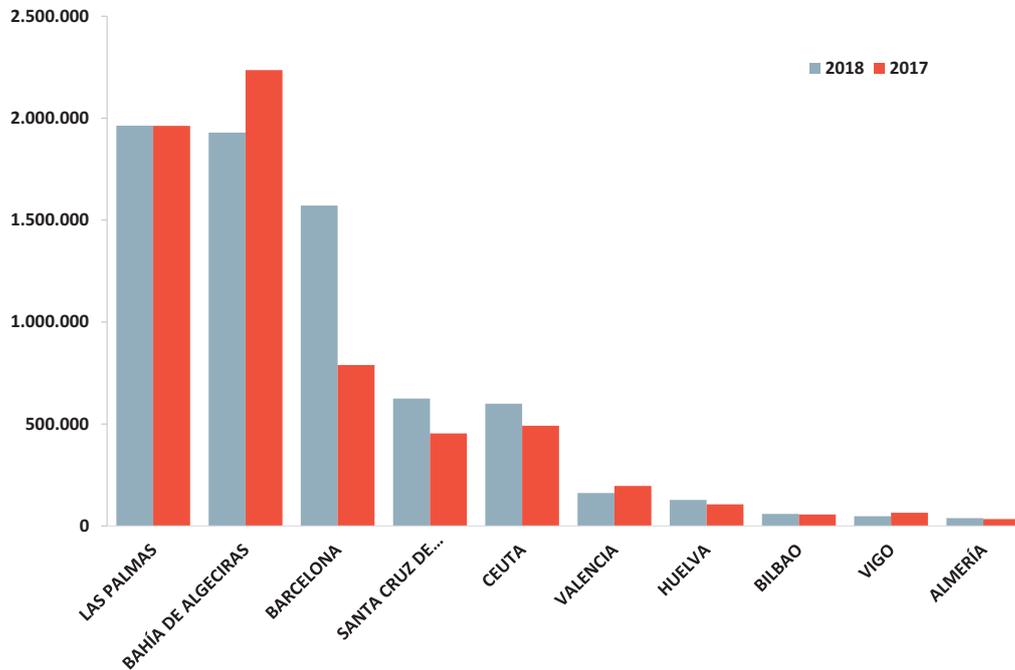


AVITUALLAMIENTO DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS

Autoridad Portuaria	Mes octubre		Acumulado desde enero		
	2017	2018	2017	2018	Var %
A CORUÑA	6.016	2.786	30.498	27.450	-9,99
ALICANTE	308	209	2.992	4.199	40,34
ALMERÍA	2.921	3.365	33.576	37.924	12,95
AVILÉS	547	0	7.435	4.999	-32,76
BAHÍA DE ALGECIRAS	231.343	192.229	2.236.223	1.929.003	-13,74
BAHÍA DE CÁDIZ	0	1.089	0	12.979	0,00
BALEARES	577	563	4.871	4.521	-7,19
BARCELONA	111.080	463.371	789.705	1.571.565	99,01
BILBAO	6.167	6.026	56.526	58.887	4,18
CARTAGENA	0	0	0	0	0,00
CASTELLÓN	0	0	0	0	0,00
CEUTA	71.003	58.150	491.578	599.641	21,98
FERROL-SAN CIBRAO	678	450	6.034	5.475	-9,26
GIJÓN	3.780	1.347	43.251	19.832	-54,15
HUELVA	9.615	19.623	106.407	127.711	20,02
LAS PALMAS	230.145	180.402	1.962.022	1.963.707	0,09
MÁLAGA	3.154	3.317	36.530	26.358	-27,85
MARÍN Y RÍA DE PONTEVEDRA	1.221	597	9.613	12.407	29,06
MELILLA	0	0	0	0	0,00
MOTRIL	2.071	690	16.468	14.481	-12,07
PASAIA	1.293	286	6.430	6.769	5,27
SANTA CRUZ DE TENERIFE (*)	50.972	82.148	453.907	625.072	37,71
SANTANDER	783	688	4.385	8.418	91,97
SEVILLA	0	0	0	0	0,00
TARRAGONA	2.832	884	15.836	17.683	11,66
VALENCIA	22.641	16.782	196.725	161.294	-18,01
VIGO	5.958	3.235	64.243	48.203	-24,97
VILAGARCÍA	106	30	396	435	9,85
Total	765.211	1.038.267	6.575.651	7.289.013	10,85

Fuente: Puertos del Estado

Avitallamiento de combustibles líquidos (toneladas)



Fuente: Puertos del Estado

INFORMACIÓN ÚTIL PARA EMPRESAS Y PROFESIONALES

PORTAL PROFESIONAL ACTUALIZADO



NODOSA SHIPYARD entrega el buque “Argos Cíes”

RECIENTEMENTE, JUPITER FISHING COMPANY, LA SOCIEDAD HISPANO-BRITÁNICA COMPUESTA ARMADORA PEREIRA Y ARGOS GROUP, HA RECIBIDO POR PARTE DE NODOSA SHIPYARD, EL ARRASTRERO CONGELADOR DE ALTURA “ARGOS CÍES”.







El astillero de Marín, Nodosa Shipyard, ha entregado recientemente a la compañía Jupiter Fishing Company, el buque “Argos Cies”, un arrastrero congelador de altura de última generación. Destinado a la pesca del calamar en Falkland Islands, dispone de los últimos avances tecnológicos para el desempeño de su actividad, constituyéndose un referente en su segmento.

De bandera británica y clasificado por Lloyd’s Register con cota de hielo, el buque cuenta con 75,00 metros de eslora, 14 de manga y 1999 GT. Así, se trata del mayor buque construido hasta la fecha para el caladero malvino en muchos años.

En este sentido, tras el Monteferro, entregado por el mismo astillero, es uno de los buques que inicia la renovación de la flota en este caladero, aportando innovación y eficiencia.

De esta forma, entrará a formar parte de la flota sustituyendo al “Argos Galicia”, anteriormente denominado “Estai”, considerado uno de los buques insignia del sector pesquero debido a su relación involuntaria con la Guerra del Fletán con Canadá, entre otros acontecimientos.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Eslora total	75.00 M
Eslora registrada	68.00 M
Manga moldeada	14.00 M
Calado a cubierta inferior	5.40 M
Calado a cubierta de trabajo	7.75 M
Calado a cubierta de abrigo	10.10 M
Dragado moldeado aproximado	5,30 M
Tonelaje bruto	1999 GT

Ingeniería y diseño

Considerado el buque pesquero arrastrero congelador de altura más sofisticado realizado hasta la fecha para la flota española o de sociedades mixtas en esa pesquería, el "Argos Cíes" ha sido desarrollado por la Oficina Técnica de Nodosa, en colaboración con la compañía armadora.

Con el objetivo de crear un buque moderno, con la máxima personalización de detalles y los más altos estándares en operatividad, rendimiento, confort y eficiencia medioambiental, Nodosa también contó con la colaboración de la oficina técnica Cintraval-Defcar a lo largo del proyecto de ingeniería básica.

Configurándose bajo la base de la versatilidad y optimización de sus funciones, el "Argos Cíes" ha sido equipado con las últimas tecnologías y prestaciones. De esta forma, y entre otras cosas, se ha puesto especial atención, al diseño del parque de pesca, de forma que se obtenga la máxima efectividad en todo el procesado del pescado, desde su selección, como en el empaque, estiba y desestiba de éste en túneles y armarios.

El diseño de estas instalaciones ha sido llevado a cabo por Impromar. En ellas destaca su cinta transportadora tipo carrusel, que agiliza el proceso desde la selección de la pesca tras su recepción en el pantano, transportándolo fácilmente, hasta su almacenamiento en túneles de congelación o armarios verticales. También incorpora tronquera, descabezadora y lavadora para el tratamiento de otro tipo de especies diferentes al calamar.

Pretendiendo obtener un diseño y análisis hidrodinámico del buque, se han optimizado las formas del bulbo de proa y del de popa, con una estela mejorada hacia la hélice de 4 metros de diámetro, incorporada en una tobera con un perfil y acabado muy perfeccionado, conjunto que



también ha contribuido a la hora de lograr que el buque dé un tiro de 58 Tn, y supere holgadamente los 15 nudos de velocidad.

Acomodación

Con el fin de configurar un buque moderno, sin olvidar factores como la comodidad o confortabilidad, el "Argos Cíes" dispone de camarotes para alojar a 50 personas y dos observadores. El diseño de interiores, así como la construcción de la acomodación, ha sido realizado por Aister.

Propulsión

Así, en lo que a propulsión se refiere, dispone de un motor principal Wärtsilä 6L32 de 3000 Kw a 750 rpm, una reductora Reintjes LAF 4566 y una hélice de paso variable Schottel SCP 100/4-XG a 137 rpm. Con este conjunto propulsivo, se ha logrado optimizar la relación potencia propulsora/consumo, incrementando la eficiencia energética. Además, el servo-timón, realizado y diseñado por Magariños, y el timón, Becker

Marine, dotan al buque de una gran capacidad de maniobra.

Generación eléctrica

Para la generación eléctrica del barco se han instalado dos motores auxiliares Guascor SF360TASG/3 con alternador Marelli MJMB 400 y dos alternadores de cola Marelli de 2050 kVA, con sistema de vuelta a casa integrado en uno de ellos.

Por otro lado, la configuración del cuadro principal, realizada íntegramente por el departamento eléctrico del astillero, permite múltiples configuraciones para la optimización del consumo eléctrico a bordo.

Consumo

Con el fin de controlar y realizar un seguimiento continuo del consumo del buque, el "Argos Cíes" incorpora un sistema de monitorización del consumo de los motores diésel instalados a bordo. Denominado Argos e implementado por Coterena, dicho sistema permite, desde las propias oficinas del armador en Vigo, la recepción de da-



tos del buque mientras éste se encuentra operando en el caladero. De esta forma, el sistema permite registrar los consumos acumulados, tanto del motor principal como de los motores auxiliares, analizando el trimado del barco, para determinar en qué condiciones del buque se consigue un óptimo consumo, entre otras cosas. Este avance ofrece la oportunidad de estudiar su dinámica de funcionamiento y avanzar en la consecución de un equilibrio y eficiencia óptima de la planta. Esta intercomunicación permite además anticiparse a los posibles problemas que pudiesen surgir en los equipos y facilitar también el mantenimiento de los mismos, además de posibilitar la labor de asesoramiento ante cualquier evento.

Capacidades

El Argos Cies tiene una capacidad de más de 800 Ton de gasoil y 2300 m³ aprox. dedicados a bodegas de carga. Tiene, además, 10 túneles de congelación y 2 armarios verticales para completar una capacidad de congelación de 90 Ton / Día. Para el abastecimiento de toda esta planta se han dispuesto, en local independiente dentro de la cámara de máquinas, 3 compresores Mycom 200 configurados para poder trabajar, indistintamente, tanto para la congelación de la captura en los túneles como para su posterior conservación en las bodegas, empleando amoníaco y temper como refrigerantes. Por medio del amoníaco como refrigerante primario, y del temper como secundario, el sofisticado

sistema de gestión con convertidores de frecuencia opera los 3 compresores para los 10 túneles de congelación y bodegas, alcanzando hasta -40°C en los primeros y -30°C en las segundas. El armador y el astillero han confiado la configuración y diseño de esta planta a la compañía viguesa Kinarca.

Todos los tanques (de gasóleo, agua, aceite,...) incorporan sensores de nivel conectados al sistema de alarmas del buque, donde se controla su contenido, no sólo durante el llenado, sino también durante la travesía y faena del buque.

Iluminación, navegación y comunicaciones

Por su parte, Aquasignal, representada por Nornaval, se ha encarga-



do del proyecto lumínico del buque, basado en iluminación tipo Led.

El puente de gobierno es otra de las grandes particularidades a tener en cuenta en este nuevo buque. Con una visibilidad total de 360° y un diseño aerodinámico, lleva en su interior la más alta tecnología en comunicación, incluyendo las sondas y los transductores más punteros, pudiendo ser configurada y visualizada dicha tecnología en el sistema Video Matrix a lo largo de la consola. En ella se dispone también de sistemas para la pesca y navegación, como el Sonar Simrad SN90, sistemas de monitorización de red Marport, confiando en Furuno para los radares que han sido suministrados por Nautical, quien suministró a su vez los demás equipos electrónicos de navegación y las comunicaciones GMDSS A3.

Maquinaria de cubierta

Completando el equipamiento del buque, se ha incorporado maquinaria de cubierta para el amarre, fondeo y pesca, accionada eléctricamente, controlada por medio de convertidores de frecuencia. La maquinaria de pesca incorpora el sistema de control de arrastre Scanrol, y permite reaprovechar la energía eléctrica generada en la fase de largado. Ibercisa ha sido la encargada de suministrar todas las maquinillas a bordo, destacando los equipos MAI-E/370/3400-32, como maquinillas de arrastre. Además, incorpora un completo equipamiento que incluye un



tambor de red con doble embrague, dos maquinillas de lanteón y cuatro malleteros, una maquinilla de largado, dos de izado, una para la sonda de red y dos de manipulación del cable de lanteón.

En cubierta también se han instalado tres grúas Guerra para cumplir con las necesidades y operativas del buque en sus labores de carga, descarga y otros menesteres necesarios a bordo.

Protección y durabilidad

En la obra viva se ha aplicado pintura con base silicona y se ha instalado un sistema de protección catódica del casco mediante corrientes impresas, consiguiendo las mejores condiciones de deslizamiento, protección anticorrosión y anti-adherencia. En la obra muerta, destaca el metalizado de todo el casco, incluyendo todos los elementos que quedan a la intemperie (palos, antenas, etc), y también la cubierta del parque de pesca, logrando una mayor protección y durabilidad de todo el buque contra la corrosión. Todo ello redonda en un menor coste de mantenimiento a lo largo de la vida útil del buque, y otorga un mayor valor añadido en caso de una posible venta de éste el día de mañana. ●

CAPACIDADES

MDO	800 M³
Retención de peces	2300 M³
Agua dulce	86.11 M³
Aceite lubricante	20.00 M³
Tanque de lodos	6.15 M³
Aceite sucio	4.00 M³
Tripulación	50 + 2 personas
Congelación	90 T / Día
Tiro de bita	55 TN

ASTILLEROS GONDÁN entrega el SOV Edda Mistral

EL PASADO MES DE AGOSTO, EL ASTILLERO ASTURIANO GONDÁN ENTREGÓ EL SEGUNDO SOV (SERVICE OPERATION VESSEL) CONSTRUIDO EN ESPAÑA, EL EDDA MISTRAL, PARA EL ARMADOR NORUEGO ØSTENSJØ REDERI A/S.





EDDA MISTRAL

GONDĀN
SHIPBUILDERS



Construido por Gondán para el armador noruego Østensjø Rederi A/S, el buque operará para Ørsted, en los parques eólicos de Race Bank y Hornsea Project One, en aguas del Reino Unido.

Edda Mistral, así como también su recientemente entregado buque gemelo, Edda Passat, cuentan con unos 81 m de eslora y 17 m de manga. Tienen capacidad para alojar hasta 40 técnicos que realizarán labores de

mantenimiento en dichos parques eólicos, y una tripulación de unas 20 personas.

Equipamiento

Ambos buques están equipados con una pasarela compensada UPTIME de 23 metros y una grúa compensada 3D de última tecnología. Además de la pasarela, cuentan con la posibilidad de desplegar una embarcación auxiliar de 11 metros, que permitirá el traslado de téc-



CAPACIDADES	
Gasolina	830 m ³
Agua dulce	500 m ³
Peso muerto al máximo calado	1.900 t
Área de la cubierta de carga: Cubierta exterior de 360 m ² , cubierta interior de 350 m ² (bodega de carga)	



nicos para el mantenimiento de las instalaciones eólicas de manera segura.

Sistema de propulsión

Alcanzando una velocidad máxima de 13,5 nudos y una velocidad de tránsito de 11 nudos, el Edda Mistral incorpora el sistema de propulsión diésel-eléctrico SA-Ve Cube system, de Rolls Royce Marine.

Además, dispone de cuatro motores principales MTU 16V4000 M63L, de 2.240 kW cada uno; dos hélices azimutales RRM US 205P20 CP, de 1.500 kW cada una; y tres hélices de maniobra en túnel de proa RRM TT2000 DPN CP, de 925 kW cada una. ●

DIMENSIONES	
Eslora total	82 m
Eslora entre perpendiculares	72.1 m
Manga de trazado	17 m
Calado de la cubierta principal	7,3 m
Dragado	5,4 m

DE LO SUBLIME A LO TRÁGICO

Por: Juan Díaz Cano, presidente de la Real Liga Naval Española

Hace escasas fechas, con motivo del 40 aniversario de la Constitución, el diario ABC publicaba un anexo de 186 páginas en las que relataba el devenir de la sociedad y la economía española a lo largo de este período. Ni una sola referencia a nuestro sector marítimo.

27 de noviembre de 2018. Se celebra la asamblea anual del Clúster Marítimo Español a la que sigue un almuerzo y la entrega de los premios anuales de esta institución. Se reúnen doscientas personas representantes de todo el espectro que integra nuestro sector marítimo. Acuden incluso varios secretarios de Estado. Ni una sola referencia en la prensa generalista.

Año 2019. Se conmemorará el quinto centenario de la primera vuelta al mundo. Hecho que, adelantándose quinientos años en el tiempo, marcaría el inicio de lo que hoy grandilocuentemente llamamos globalización. Antes de caer vergonzosamente, el anterior Gobierno tuvo, al menos, la decencia de tomar nota de esta efeméride. Desde la Secretaría de Estado de Cultura se creó una Comisión Nacional encargada de dar fuste y difusión a tan magno evento. Se estructuró esta comisión integrando la actuación de varios Ministerios, e incluso, en un patético alarde de desprendimiento, el Ministerio de Hacienda decretó una deducción del 15% sobre el 90% de las donaciones realizadas para los actos que pudieran programarse. Llegó un nuevo Gobierno y todo aquello parece haber caído en el olvido. ¿Se imaginan que hubieran sido los ingleses los protagonistas de aquella primera vuelta al mundo? Seguramente a estas alturas ya habrían comenzado los primeros actos de celebración. Actos que, adecuadamente vendidos al resto del mundo, volverían a recordarnos las supuestas gran-



dezas del imperio británico. Porque reconozcámoslo, la Historia sólo ha dejado para el imperio español las miserias de la conquista y la colonización. El caso es que, sea como fuere, mucho me temo que la celebración de este quinto centenario acabe en una desorganizada y aguada ceremonia de la confusión sin apenas eco mediático. Con ello perderemos una ocasión única de recordar al mundo el relevante papel de España a lo largo de la Historia.

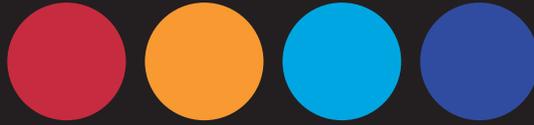
Un país hecho en la mar

Lo descrito hasta este punto son sólo tres ejemplos del menosprecio de los poderes públicos españoles a nuestro sector marítimo. España, le pese a quien le pese, se hizo en la

mar. Hecho éste obviado tradicionalmente por nuestros políticos y gobernantes que, sin embargo, bien se preocuparon de continuo de embridar el marco de actuación del sector. Y no nos engañemos, lo que no interesa a los políticos no interesa a la prensa, que finalmente vive esclavizada por éstos. Sólo así se explica el ninguneo de los medios hacia una actividad económica que supone el 7% del PIB nacional y el 6,5% del empleo del país. Todo ello con la connivente actuación de los principales actores del sector, cómodamente instalados en opacos modelos cerrados a la competencia. Conclusión: como dicen que alguna vez dijo Bonaparte, de lo sublime a lo trágico sólo hay un paso. ●

REGALA CONOCIMIENTO

IX CONGRESO



MENTES BRILLANTES

28 Y 29 DE MAYO 2019

21 MENTES BRILLANTES, 21 MINUTOS
Y 21 MUJERES



CÓMPRALA EN LA WEB



ENTRADA 2 DÍAS
GRADA ALTA
FILAS 5 A 11



ENTRADA 2 DÍAS
GRADA BAJA
FILAS 1 A 4



ENTRADA 2 DÍAS
BUTACA DE PISTA
ACCESO AL BACKSTAGE
CAFÉ 2 DÍAS
CÓCTEL 2 DÍAS
CÓCTEL CLAUSURA
ÁREA WORK
WIFI

ORGANIZA



WWW.MENTESBRILLANTES.TV

InnovAzul 2018 reúne a expertos internacionales, empresas y más de 1.200 participantes claves en la innovación y desarrollo de la Economía Azul

EL I ENCUENTRO INTERNACIONAL CONOCIMIENTO Y CRECIMIENTO AZUL (INNOVAZUL 2018), CUMPLIÓ SUS OBJETIVOS, CONVIRTIÉNDOSE EN UN FORO INTERNACIONAL SOBRE INNOVACIÓN Y CRECIMIENTO EN EL ÁMBITO DE LA ECONOMÍA AZUL.

El I Encuentro Internacional Conocimiento y Crecimiento Azul, InnovAzul 2018, organizado por la Universidad de Cádiz (UCA) y la Fundación CEI-Mar con el impulso de la Consejería de Conocimiento, Investigación y Universidades y el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades y el apoyo de la Consejería de Conocimiento, In-

vestigación y Universidad como partner principal, reunió en el Palacio de Congresos de Cádiz durante los días 29 y 30 de noviembre a empresas, instituciones, expertos y profesionales relacionados con los sectores estratégicos vinculados a la Economía Azul: construcción naval y off shore, puertos y logística portuaria, turismo vinculado al mar, bioproductos marinos, energías renovables marinas y pesca,

acuicultura e industria transformadora.

El presidente de la Fundación CEI-Mar y rector de la Universidad de Cádiz, Eduardo González Mazo, el vicepresidente y consejero de Presidencia, Administración Local y Memoria Histórica de la Junta de Andalucía, Manuel Jiménez Barrios y la secretaria de Estado de Universidades e Investigación, Desarrollo e Innovación del Gobierno





de España, Ángeles Heras Caballero fueron los encargados de inaugurar el evento.

Economía Azul

González Mazo incidió en los datos que avalan la importancia de concentrar esfuerzos en la Economía Azul. Iniciando un recorrido por los primeros pasos del Campus de Excelencia Internacional Global del Mar hasta concluir que InnovAzul es “el primer puerto” de aquella travesía. “La Comisión Europea, en su informe Blue Growth Opportunities for marine and maritime sustainable growth, presentó la contribución de la política marina integrada en la culminación de los objetivos de la estrategia europea 2020 para un crecimiento inteligente sostenible e integrador. El crecimiento azul”.

Y subrayó, además, la importancia que tiene esta economía en el empleo. En nuestro país, genera el 20% del mismo (casi 700.000 empleos), seguido de Italia y Reino Unido. Por este motivo, ha recordado, “debemos cambiar el planteamiento social y vivir mirando al mar” y hacerlo, ha precisado, “todos unidos como los cinco brazos de una estrella de mar, imagen de nuestro campus de excelencia: edu-

cación e investigación, innovación, administración, sector privado y sociedad civil. Tenemos que mirar al mar y afianzar nuestro modelo de crecimiento sobre la base de un desarrollo basado en el conocimiento, inteligente, sostenible e integrador”. De esta forma, concluyó que “todos tenemos que ser conscientes del papel” que tenemos y la necesidad de “unir actuaciones, de identificar a los actores fundamentales para llevarlas a cabo e impulsar la competitividad público-privada hacia un modelo económico circular y un desarrollo sostenible a través de la innovación”.

Jiménez Barrios aseguró que InnovAzul “no es algo aislado, sino planificado. La innovación y el conocimiento deben ser la base para dar el salto definitivo” Y tenemos que materializarlo, reconoció, “con las universidades y los centros de investigación”. En este contexto, “Andalucía es una comunidad con sectores muy vinculados a la Economía Azul que está presente en el Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI, como palanca de cambio para que los investigadores tengan certidumbre y su trabajo redunde en la innovación y futuro de nuestra tierra”.

El mar, fuente de futuro

La secretaria de Estado de Universidades, Ángeles Heras, explicó que desde el principio le “entusiasmó la idea de InnovAzul, por lo que nos hemos puesto a trabajar junto a la Universidad de Cádiz” ya que “compartimos objetivos” y “creemos que la investigación es la única fuente de futuro. Es imprescindible que organismos públicos, universidades y empresas trabajemos juntos y tengamos más relaciones para redundar en el valor añadido y la transferencia”. Por último, admitió que “tenía que ser Cádiz la ciudad que diera el impulso”.

En estas dos intensas jornadas, el evento reunió a más de 1.200 personas inscritas (el 70% ocupan cargos directivos) y 300 empresas de los distintos sectores marino-marítimos, y cuyo programa de actividades incluye una zona expositiva (de más de 2.500 m2) con 70 stands para facilitar intercambios y mostrar las potencialidades de las empresas y entidades participantes, un espacio con un centenar de mesas para encuentros B2B cerrados previamente mediante agenda electrónica, una zona de Open Innovation o una amplia programación de



ponencias y mesas redondas en donde expondrán sus experiencias y conocimientos alrededor de 140 expertos internacionales.

Impulsando la competitividad

InnovAzul nace con el objetivo de impulsar la competitividad pública y privada hacia un modelo económico circular y un desarrollo sostenible. De este modo, tiene la vocación de convertirse en punto de encuentro idóneo entre empresas demandantes de tecnologías, administraciones, generadores de conocimiento y agentes tecnológicos para la innovación y el desarrollo socioeconómico en los sectores marino-marítimos.

A lo largo de las jornadas, se han inieron las reuniones bilaterales, las exposiciones en stands y el extenso programa de conferencias, ponencias y mesas redondas, en donde participaron cerca de 140 ponentes, entre ellos, el presidente de Association of National Organizations of Fishing Enterprises in the European Union (Europêche), Javier Garat Pérez; Celia Leardi, de la Plataforma tecnológica europea Waterborne; el director de investigación de la Plataforma Europea de Tecnología ETP-Alice, Sergio Barbarino; el director del programa Global Marino de la

InnovAzul nace con el objetivo de impulsar la competitividad pública y privada hacia un modelo económico circular y un desarrollo sostenible

Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), François Simard; el presidente de Association of Mediterranean Cruise Ports (MedCruise), Aíram Díaz Pastor; el director de Ingeniería e Innovación de Navantia, Ángel Recamán Rivas; el coordinador de Proyecto Europeo Fibreship de Técnicas y Servicios de Ingeniería S. L., Ignacio García Díaz; el director del grupo de trabajo Ship & Shipping de la Plataforma tecnológica europea Waterborne, Paolo Guglia; el consultor de INDRA, José Manuel Pérez-Pujazón Arza o el director de Tecnologías de Fabricación Avanzada del Centro Tecnológico de Navantia, Fernando Miguélez García. InnovAzul se desarrolló con los respaldos institucionales: de la Casa Real (con la presidencia de Ho-

nor de S. M. El Rey D. Felipe VI); del Gobierno de España, a través de varios ministerios como el de Ciencia, Innovación y Universidades; de la Junta de Andalucía, especialmente de la Consejería de Conocimiento, Investigación y Universidad. Además, cuenta, como partners, con la colaboración de distintas entidades públicas y privadas: Telefónica, Navantia, Endesa, Banco de Santander, Iberdrola, Diputación de Cádiz, Ayuntamiento de Cádiz, Puerto de la Bahía de Cádiz, Puerto de la Bahía de Algeciras, Clúster Marítimo Español, Confederación de Empresarios de Andalucía, Corporación Tecnológica de Andalucía, Clúster Marítimo Marino de Andalucía, Clúster Marítimo Marino Naval de Cádiz, entre otros. ●

EL LÍDER MUNDIAL B2B



industrystock.es

DISPONIBLE EN 16 IDIOMAS



DE 300.000 EMPRESAS
DE 3,2 MILLONES DE PRODUCTOS
DE 40 MILLONES DE VISITAS ANUALES



PACK PREMIUM MUNDO:

30 PALABRAS CLAVE.

10.000 IMPRESIONES BANNER.

IDIOMAS: CH, AL, IN, ES, FR, IT, PT,

PL, RS, TC y AR

PRECIO ANUAL: 2472€



PACK PREMIUM ESPAÑA:

10 PALABRAS CLAVE.

IDIOMAS: IN, ES y PT

PRECIO ANUAL: 708€



PACK PREMIUM EUROPA:

20 PALABRAS CLAVE.

IDIOMAS: AL, IN, ES, FR, IT y PT

PRECIO ANUAL: 1416€



¡ NO BUSQUE MÁS ! ENCUENTRE CON  **industrystock.es**

Un panorama complicado para la seguridad marítima

INFLUENCIADO POR LOS ASPECTOS SOCIAL, ECONÓMICO Y POLÍTICO, EL ENTORNO MARINO SE CONVIERTE EN UN ESPACIO VULNERABLE EN EL QUE SON NUMEROSAS LAS OPORTUNIDADES Y BENEFICIOS QUE PUEDEN SURGIR DE ÉL, PERO TAMBIÉN LO SON LOS CONFLICTOS QUE ATAÑEN A LA SEGURIDAD.

EN ESTE SENTIDO, LOS ACCIDENTES MARÍTIMOS, LA PRESERVACIÓN DE LOS RECURSOS PESQUEROS, EL CUIDADO DEL PATRIMONIO CULTURAL ACUÁTICO O LA MEDIACIÓN EN CONFLICTOS INTERNACIONALES COBRAN PROTAGONISMOS EN UN ESCENARIO EN EL QUE LA COLABORACIÓN PÚBLICO-PRIVADA ES CONSIDERADA DE VITAL IMPORTANCIA.





La seguridad marítima, clave en la protección de los recursos e intereses nacionales

LA CONFIGURACIÓN DE UN NUEVO ESCENARIO EN EL SECTOR MARÍTIMO, CARACTERIZADO POR EL AVANCE TECNOLÓGICO, ASÍ COMO POR LA ADAPTACIÓN A LAS DIFERENTES NORMATIVAS Y LEYES SURGIDAS EN EL ÚLTIMO TIEMPO, HA HECHO QUE LA SEGURIDAD SE CONVIERTA EN UN FACTOR CLAVE EN ESTE ENTRAMADO.

Por: Jon Caballero

La importante tradición e industria marítima española, así como la representatividad de las costas a lo largo de su geografía, ha propiciado que el medio marino se convierta en un entorno indispensable para el desarrollo en los ámbitos social, económico y político.

En este sentido, el uso sostenible de los recursos energéticos y minerales necesarios, así como el comercio, la industria turística, el sector pesquero y el intercambio de información digital a través de cables submarinos; y problemáticas como la pesca ilegal o la protección del pa-

trimonio arqueológico, son imprescindibles para la protección de los intereses nacionales.

Según el informe Anual de seguridad Nacional 2017, publicado por el Departamento de Seguridad del Gobierno Nacional, destaca de forma especial los retos centrados en la regulación de la seguridad en los espacios marítimos destacados en 2017. La inmigración irregular por vía marítima y la seguridad de la vida humana en el mar, la seguridad portuaria, la inestabilidad marítima internacional y la protección de los entornos marítimo y litoral, así como de los recursos que estos



proporcionan, son algunos de los aspectos más importantes a la hora de hablar de seguridad marítima.

Salvamento

En este sentido, el Informe destaca el papel fundamental y desempeño que realizar Sasemar, encargado de depositar sus esfuerzos en la inmigración irregular por vía marítima y la seguridad de la vida humana en el mar, coordinando rescates, asistencias y búsquedas de más de 36.000 personas en España en 2017. Así, durante el pasado año, el número de implicados en accidentes marítimos durante 2017 ascendió a 2.470 embarcaciones de recreo, 490 pesqueros y 381 buques mercantes.

De la misma forma, durante 2017, la superficie de vigilancia marítima aumentó a más de 127 millones de Km² de mar, equivalente a 251 veces el territorio nacional.

Seguridad portuaria

La manipulación y almacenamiento de mercancías peligrosas en puertos, también suponen una amenaza para la seguridad marítima, es por ello que a lo largo de 2017 se acometió una actualización normativa que incorpora mejoras a este respecto.

De esta forma, se llevó a cabo la redacción de la orden ministerial conjunta del Ministerio de Fomento y del Minis-



terio del Interior para el establecimiento del sistema de inspecciones del cumplimiento de la normativa sobre protección marítima en el ámbito portuario; y se participó en el desarrollo de políticas europeas de seguridad marítima a través del comité MARSEC de la Comisión Europea y sus grupos de trabajo.

Inestabilidad marítima

Atendiendo a las acciones realizadas por España para dar soluciones ante lo acontecido en el panorama marítimo internacional, cabe destacar el papel fundamental ejercido por la Armada Española y el Servicio Marítimo de la Guardia Civil.

Así, ambas entidades participan de manera diaria en operaciones contra la piratería, en la lucha contra las redes de narcotráfico y tráfico de personas.

Desde esta perspectiva, la Armada Española pone sus buques a disposición de operaciones, como las denominadas Atalanta o Sophia, con el fin de salvaguardar la seguridad en la mar y obtener información detallada de la situación marítima para poder actuar en consecuencia.

Por su parte, el Servicio Marítimo de la Guardia Civil ha liderado importantes acciones conjuntas en el sur de Europa, coordinadas por Frontex, como son la Operación Indalo y la Operación Hera, en las que intervinieron medios nacionales y europeos destinados al control de la inmigración irregular. Además, también ha participado con sus buques en las operaciones Poseidón y Tritón, coordinadas también por Frontex.





De la misma forma, este servicio participó en el desarrollo nuevas tecnologías destinadas para su uso en la detección de inmigración en los mares. También ha centrado sus esfuerzos en la puesta en marcha de acciones de tipo formativo, ha realizado patrullas mixtas con la Gendarmería Real de Marruecos y ha mantenido un despliegue permanente de medios y personal en terceros países africanos origen de inmigrantes.

Medioambiente

Respecto a la protección ambiental y del patrimonio marino, durante 2017 se pusieron en marcha diferentes iniciativas como el proyecto europeo de conservación marina LIFE IP INTEMARES, que persigue conseguir una gestión eficaz de los espacios marinos de la Red Natura 2000. A través del mismo, España podrá cumplir con el compromiso internacional de proteger al menos el 10% de la superficie marina en 2020.

Según indica el Informe Anual de Seguridad Nacional, también se han llevado a cabo actuaciones de protección en la costa de Huelva, Maresme (Barcelona), Castellón y Valencia. Además, se ha aprobado la estrategia para la protección de la costa de Granada.

En lo que afecta a los recursos pesqueros, la lucha contra la pesca ilegal supone una importante labor en pro de man-

tener un escenario legal en términos de competencia, industria y comercio de los productos obtenidos. A pesar de ser un sector en constante avance y de haber puesto en marcha diferentes mecanismos para evitar esta lacra y ofrecer al consumidor un producto pescado en condiciones óptimas, en 2017 se han tramitado sanciones económicas superiores a los 24 millones de euros.

Por otro lado, con el fin de mantener y proteger el rico patrimonio cultural subacuático nacional, una de las prioridades de España como firmante de la convención internacional, es la elaboración de las cartas arqueológicas subacuáticas que realizan las comunidades autónomas.

Ciberseguridad

El desarrollo de la tecnología ha dado como resultado una industria 4.0 que, a pesar de contar con innumerables ventajas y beneficios derivados de ello, debe afrontar diversos desafíos que afecta de forma especial a la seguridad marítima.

En este sentido, el sector ya se encuentra trabajando sobre la base de los primeros incidentes que ya ha ocasionado esta tendencia, como son accidentes marítimos o problemas asociados al manejo de importantes datos que pueden afectar a las estructuras empresariales del sector. ●

Nueva Gama U SeaProtect ULTIMATE para Marina y Offshore



- Soluciones de Aislamiento hasta un 45% más ligeras que las soluciones tradicionales
- Rápida instalación gracias a su gran flexibilidad

ISOover
SAINT-GOBAIN

Construimos tu futuro

La facturación en España correspondiente a trabajos de transformación aumentó en 2017 más de un 75%

DURANTE 2017, LA ACTIVIDAD GENERADA POR LOS TRABAJOS DE TRANSFORMACIÓN Y REPARACIÓN SUPUSO UNA VENTAJA COMPETITIVA DE LA INDUSTRIA NAVAL ESPAÑOLA, CAPTANDO NUMEROSOS CONTRATOS PROVENIENTES ESENCIALMENTE DEL EXTRANJERO. DE ESTA FORMA, EL 70% DE LOS ENCARGOS EN 2017 PROVINIERON DEL MERCADO NACIONAL, MIENTRAS QUE EL 30% RESTANTE ESTUVO REPARTIDO ENTRE ARMADORES EUROPEOS Y AMERICANOS.

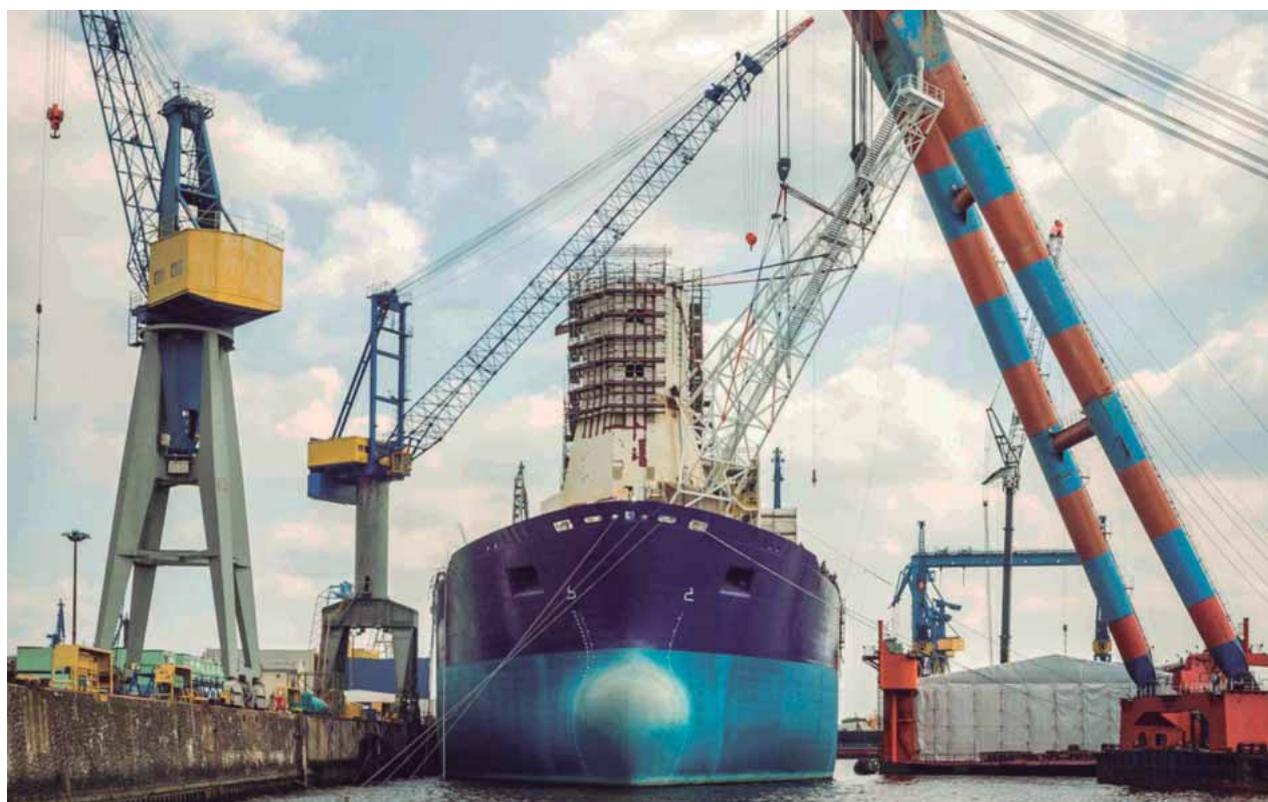




Cerca de un millar de trabajos de reparación y mantenimiento fueron llevados a cabo en España en 2017

LA NECESIDAD DE DESARROLLAR EL INGENIO A TRAVÉS DE LA DIVERSIFICACIÓN DE LA OFERTA POR PARTE DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR NAVAL ESPAÑOL, PARA HACERSE MÁS COMPETITIVAS, HA PROPICIADO QUE ACTIVIDADES COMO LAS RECONVERSIONES O REPARACIONES DE LOS BUQUES YA EXISTENTES HAYN ALCANZADO UN GRAN PROTAGONISMO.

Por: Beatriz Miranda



Al igual que ocurre en el ámbito de la construcción naval, la actividad generada por los trabajos de reparación y conversión, ha sufrido los efectos de la conocida crisis económica que ha obligado al sector a tomar ciertas medidas para adaptarse a un nuevo mercado. En este sentido, los astilleros y armadores españoles han sabido ajustarse a una nueva situación en la que la

importante bajada de los fletes y las varadas han sido compensadas, de alguna manera, por su experiencia y saber hacer. Estos valores, que cuentan con un gran reconocimiento y prestigio a nivel internacional, han permitido a las compañías nacionales mantener una cartera de proyectos de marcado carácter exportador. De la misma forma, la amplia especialización y conocimiento tecnológico de estas compañías ha conseguido que, a pesar de la fuerte competencia

sufrida, sobre todo, por los Países Bálticos, sitúen a España como un referente en este tipo de actividades. Así, según se desprende del último informe publicado por PYMAR, el 55,9% de los trabajos de mantenimiento y reparación llevados a cabo en 2017 correspondieron a demanda extranjera. Del total de estos trabajos, el 52,8% correspondieron a países pertenecientes a la Unión Europea, el 16,4% a otros países europeos, el 15,4% a países americanos, el 8,7% a

países asiáticos y el 6,7% restante a países repartidos entre los continentes africano y oceánico.

En términos absolutos, las empresas de reparación y mantenimiento naval españolas efectuaron durante 2017 cerca de un millar de reparaciones, lo que incrementó la facturación más de un 5% frente a la registrada el año anterior. Los trabajos estuvieron focalizados sobre una amplia diversidad de tipologías y mercados, entre las que destacaron los pesqueros, los yates, los buques mercantes, las unidades offshore y los buques militares. El importe medio por reparación/mantenimiento también se incrementó más de un 10% respecto a los registros medios obtenidos en 2016, mostrando una tendencia hacia trabajos de mayor envergadura y complejidad.

Operaciones de transformación

Durante el año 2017 la facturación en España correspondiente a trabajos de transformación aumentó más de un 75% respecto a 2016, elevándose el importe medio por encargo de los cerca de 870.000 en 2016 a los 1.800.000 en 2017. Según Pymar, la causa de este incremento se puede encontrar en una tendencia hacia trabajos de mayor complejidad, profundidad y valor añadido.

Respecto a la nacionalidad del armador, el 70% de los encargos en 2017 provinieron del mercado nacional, valor ligeramente superior al registrado un año antes. El 30% restante estuvo repartido entre armadores europeos (20%) y americanos (10%). Los principales buques transformados fueron pesqueros, seguido de buques offshore, dragas y ferris.

Por segmento de actividad, los trabajos más solicitados en este ámbito fueron alargamientos, reconversiones, instalación de scrubbers y remotorizaciones.

La realización de alargamientos es una de las alternativas más frecuentes a la hora de transformar un buque, sobre todo los pesqueros.

Así, a lo largo de 2017 los trabajos consistieron en el aumento de eslo-



ras entre un 10% y un 30% frente a sus dimensiones originales. La mayoría se llevaron a cabo en astilleros del norte peninsular, concentrándose la demanda principalmente en buques en propiedad de armadores nacionales.

En lo que concierne a las reparaciones, la ventaja de obtener una unidad en menor tiempo, así como el ahorro de costes al adquirirlo, ha propiciado que algunos armadores opten por esta solución. Como resultado, buques obsoletos han conseguido unirse a algunas flotas, viviendo una segunda vida con un aspecto renovado.

Nuevas exigencias

Por otro lado, como consecuencia de las nuevas reglamentaciones y convenios surgidos en el marco del cuidado medioambiental y la reducción de emisiones, la instalación de scrubbers y remotorización de algunas unidades han supuesto la puesta en marcha de importantes proyectos.

Con el fin de cumplir con las directrices incluidas en el Anexo VI del Convenio Marpol, la instalación de scrubbers lleva implícita la instalación y refuerzo de otros sistemas y zonas del buque, lo que supone más horas de trabajo para los astilleros.

Según IHS Fairplay, en 2017 existían en el mundo cerca de 400 buques con scrubbers, ya fuesen instalados o con previsión de hacerlo en el corto plazo. Los mercados que hasta el momento más han demandado la instalación de scrubbers han sido los cruceros con un 32% de las unidades totales, los Ro-Ro con un 22%, los ferris con un 11% y los portacontenedores con un 9%.

Los procesos de remotorización suponen también la conversión del buque, transformándolo en una unidad más eficiente energéticamente, sostenible y respetuosa.

Al igual que la instalación de scrubbers, los procesos de remotorización llevan asociados trabajos adicionales que repercuten en la actividad del astillero.

Durante 2017, los astilleros españoles acometieron varias remotorizaciones, principalmente dentro del segmento de los buques pesqueros. Según Pymar, las previsiones apuntan a que a medida que se acerque la fecha de entrada en vigor de las nuevas normativas sobre emisiones, será más probable un repunte en las remotorizaciones que incluyan, por ejemplo, al gas natural licuado (LNG) como combustible. ●



Baleària empieza la remotorización del Nápoles, el primero de los seis ferries que cambiará a GNL

EL PRIMER BUQUE DE LA NAVIERA QUE CAMBIARÁ A GAS NATURAL LICUADO, DEJARÁ DE EMITIR CADA AÑO MÁS DE 9.000 TONELADAS DE DIÓXIDO DE CARBONO.

La naviera Baleària ha empezado los trabajos de remotorización del ferry Nápoles para que pueda ser propulsado mediante gas natural licuado. El buque llegó en el mes de noviembre a los astilleros Gibdock de Gibraltar, donde se realizarán la modificación de los motores y la instalación del tanque de GNL, cuya finalización está prevista el 15 de febrero.

Así, los dos motores actuales del buque (MAN9L48/60) pasarán a la versión 9L51/60DF, unos motores duales a gas natural licuado y fuel de la empresa MAN Energy Solutions. Con este cambio de combustible se prevé que anualmente el ferry Nápoles deje de emitir 9.113,45 toneladas de CO₂ y 871,37 de NO_x, y elimine totalmente las emisiones de azufre y partículas (lo que supone 75,95 to-

neladas de SO_x). El ahorro de dióxido de carbono anual sería el equivalente a la emisión de 6.000 turismos (o a plantar 18.000 nuevos árboles). Está previsto que en el buque gemelo Sicilia se lleve a cabo también esta remotorización más adelante.

Además, se instalará en el buque un tanque para almacenar Gas Natural Licuado con capacidad de 440 metros cúbicos, de la empresa



Apuesta estratégica

El uso de gas natural licuado como combustible es una apuesta de Baleària, que responde a criterios de responsabilidad social y rentabilidad económica. En esta línea, la naviera está ultimando la construcción de los dos primeros smart ships con motores a GNL que navegarán en el Mediterráneo (el Hypatia de Alejandría empezará a operar a principios de 2019 y el Marie Curie unos meses después) y del primer fast ferry para pasajeros y carga propulsado con motores duales de GNL.

“El axioma menos contaminación, mayor rentabilidad económica funciona plenamente con este combustible”, señala el presidente de Baleària, Adolfo Utor. “Planeamos tener, en los próximos tres años, como mínimo la mitad de nuestra flota de ferries navegando con esta energía limpia, y llegar al cien por cien de la flota en un plazo de diez años”.

El gas natural licuado es uno de los combustibles fósiles más respetuosos

con el medio ambiente. Su uso implica la reducción de las emisiones de CO2 en un 30%, del NOx en un 35% y la eliminación total del azufre y partículas, lo que tiene un efecto inmediato en la mejora de la calidad del aire y la reducción del efecto invernadero.

Cabe señalar que la naviera viene trabajando en proyectos relacionados con el gas natural licuado desde 2012. Así, además de ser socio fundador de la Asociación Española del Gas Natural para la Movilidad (GASNAM), creada en 2013, mantiene acuerdos estratégicos con Naturgy (con quien tiene un contrato de suministro de GNL exclusivo para 10 años) y Rolls Royce y Wärtsilä (para la construcción de motores). Además, el año pasado puso en marcha el primer generador de electricidad a GNL en un buque de pasaje, el Abel Matutes, y tiene en marcha desde 2015 un plan de formación en GNL para sus tripulantes e inspectores de buques. ●

Wärtsilä, que permitirá al buque tener una autonomía de 1.200 millas. Las tuberías de gas serán suministradas por Cryospain, mientras que el proyecto de ingeniería ha ido a cargo de Cotenaal.

Inversión en el proyecto

La inversión total en este retrofit asciende a 12 millones de euros, un 20% de la cual será sufragada a través de los fondos CEF (Connecting Europe Facility) de la Unión Europea, que calificaron como excelente el proyecto presentado para la remotorización a GNL de un total de cinco buques de la flota. Así, además del Nápoles, hasta finales de 2021 Baleària tiene previsto cambiar los motores de los ferries Abel Matutes, Sicilia, Bahama Mama y Martín i Soler, y de otro ferry más sin la ayuda de los fondos CEF.



Oliver Design concluye la habilitación interior del “Norwegian Gannet”

SE TRATA DE UN BARCO DE TRANSPORTE Y PROCESADO DE SALMÓN DE 94 METROS DE ESLORA POR 18 DE MANGA Y 4.000 TONELADAS DE REGISTRO BRUTO, LLAMADO A CONSTITUIRSE EN UNA REFERENCIA PARA LA ACUICULTURA GRACIAS A SUS INNOVACIONES EN MATERIA LOGÍSTICA Y ENERGÉTICA.



Oliver Design acaba de concluir las tareas de habilitación del “Norwegian Gannet”, un innovador buque de transporte y procesado de salmón construido en los Astilleros Balenciaga S.A. de Zumaya. La firma se responsabilizó en primera instancia del proyecto de diseño interior de un barco llamado a constituirse en una referencia para la acuicultura en el Norte de Europa por sus innovaciones en materia logística y energética, pero que al mismo tiempo marcará un nuevo estándar internacional en buques de trabajo por los altos niveles de confort para su tripulación.

El personal de Oliver Design ha invertido alrededor de 60.000 horas de trabajo en un proyecto cuya habilitación se inició en febrero de 2018. A lo largo de estos nueve meses, la compañía ha mantenido permanentemente en las instalaciones de Balenciaga una media de 25 operarios.

Interiores

Los espacios interiores del buque suman un total de 2.000 metros cuadrados distribuidos en cinco cubiertas. De este modo, la tripulación del “Norwegian Gannet” contará con mobiliario estilo nórdico; suelos decorativos de alta resistencia al uso, incluyendo moquetas y pavimentos

porcelánicos; revestimientos de embonos y mamparos con acabados texturizados; y alto grado de confort acústico gracias a un exigente procedimiento de aislamiento frente a ruidos y vibraciones. Junto a ello, una cuidada iluminación led con apliques, lámparas y luz indirecta en cornisas, sofás y sillones tipo relax, entre otros elementos. La tripulación cuenta con camarotes dobles e individuales, además de un amplio comedor, salas de estar, vestuarios, gimnasio con sauna y una sala de cine que puede utilizarse también como centro de reuniones. Como complemento de los espacios anteriores, en la cubierta “B” dispone



de una sala de conferencias dotada de bar y zona de descanso, con una decoración cuidada, y destinada para recibir eventualmente a bordo a potenciales clientes y distribuidores. El salmón procesado a bordo del “Norwegian Gannet” tiene como destino preferente los mercados asiáticos.

Instalaciones

Además de toda la habilitación de estos espacios destinados al descanso y el ocio, Oliver Design se ha ocupado igualmente del puente de mando y de parte de las instalaciones de procesamiento del pescado: aislamiento y forrado con materiales de alta calidad de espacios para el almacenamiento y procesado, así como las cubas de refrigeración. Las dependencias del barco donde se procesará el pescado han exigido un sellado con paneles de fibra de vi-

drio, junto a otros aislamientos cuya instalación ha sido compleja por las limitaciones de espacio, para garantizar al 100% las condiciones higiénicas de estas operaciones.

Otros espacios incluyen la sala de máquinas y de control, taller, cocina, lavandería, hospital, oficina o una zona de desinfección contigua a la planta de procesado. Todo ello adaptado a las condiciones meteorológicas extremas típicas del Mar del Norte, donde desarrollará su actividad el “Norwegian Gannet”.

Un nuevo procedimiento de pesca, procesado y transporte

El “Norwegian Gannet” es un barco de transporte y procesado de salmón de 94 metros de eslora por 18 de manga y 4.000 toneladas de registro bruto, llamado a constituirse en una referencia para la acuicultura gracias a sus in-

novaciones en materia logística y energética. Tendrá una dotación de 53 personas y capacidad para procesar 150.000 toneladas de pescado al año. Responde a un nuevo concepto en acuicultura, que busca mejores y más eficientes diseños para reducir costes de operación y minimizar el impacto ambiental. Con estas premisas se ha desarrollado un buque capaz de procesar, refrigerar y transportar salmón criado en piscifactorías desde la costa Oeste de Noruega al puerto danés de Hirtshals, donde será clasificado y empaquetado, con una reducción sustancial del coste de operación, del tiempo de comercialización y de la huella de carbono de estas operaciones. Cada entrega del barco reemplazará el uso de unos 50 tráilers lo cual, unido a un sistema de propulsión híbrido de la compañía finlandesa Wärtsilä, reducirá las emisiones asociadas a todo el proceso. ●

Carnival Corporation operará la terminal de cruceros del puerto de Santa Cruz de Tenerife

CARNIVAL CORPORATION & PLC, ES LA CONCESIONARIA QUE OPERARÁ LA ESTACIÓN DE CRUCEROS DEL PUERTO DE SANTA CRUZ DE TENERIFE, TRAS EL ACUERDO AL EFECTO ALCANZADO POR EL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN DEL CITADO ENTE, REUNIDO EN SESIÓN EXTRAORDINARIA Y PRESIDIDO POR SU TITULAR, D. PEDRO SUÁREZ LÓPEZ DE VERGARA.

Abierta en 2016, durante la celebración de la conferencia Seatrade Cruise Med que tuvo lugar en Tenerife, la terminal ofrece a los pasajeros los servicios más modernos y capacidad para recibir cruceros ecológicos de última generación propulsados por Gas Natural Licuado (GNL), el combustible fósil más limpio a nivel mundial. Precisamente este mes de diciembre, la terminal al AIDAnova, de la compañía alemana AIDA Cruises, en su viaje inaugural como el primer crucero impulsado por GNL.

De esta manera, el puerto de Santa Cruz de Tenerife será el primero de Canarias en recibir la nueva clase de cruceros ecológicos de última generación de Carnival Corporation, propulsados por GNL. Actualmente, la compañía tiene en construcción, para

cinco de sus nueve líneas de cruceros, once barcos con esta tecnología.

Además de por contar con una flota pionera en el uso del GNL, la compañía también ha implementado el Sistema Avanzado de Calidad del Aire (AAQS en sus siglas en inglés) un sistema muy eficiente para los espacios pequeños de un barco. Carnival Corporation ha equipado 70 barcos de su flota con este sistema, que mejora significativamente las emisiones de aire.

Escalas

En lo que va del año, siete navieras pertenecientes a Carnival Corporation han hecho escala en Tenerife: AIDA Cruises, Costa Cruceros, Cunard, Holland America Line, Princess Cruises, Seabourn y P&O Cruises UK. Carnival Corporation espera alcanzar



más de 300.000 pasajeros durante 2018 – la mitad de todas las visitas de pasajeros de cruceros – con 130 escalas de 31 barcos de las diferentes navieras de la compañía.

“Carnival Corporation ha sido durante mucho tiempo un valioso socio del puerto de Santa Cruz de Tenerife y de las Islas Canarias, y estamos seguros de que será un maravilloso operador de nuestra nueva terminal”, manifestó Pedro Suárez López de Vergara, presidente de la Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife. “Gracias en gran parte a los barcos de Carnival Corporation, en el 2018 el mercado de cruceros generó un impacto económico en el puerto y en la ciudad de Santa Cruz de 24 millones de euros, lo que refleja un incremento de 6 millones respecto a la temporada anterior, con lo que esperamos continuar compartiendo Tenerife con los pasajeros que vengan a través de esta terminal de cruceros”, dijo.

Por su parte, Giora Israel, Senior Vice President de Global Port y Destination Development de Carnival Corporation, indicó que “tanto esta concesión como nuestra inversión permanente son parte de la estrategia más amplia de continuar desarrollando la industria de cruceros a largo plazo en las Islas Canarias”. Aseguró asimismo que “nuestra pasión es ofrecer la mejor experiencia posible a nuestros



“El puerto de Santa Cruz de Tenerife será el primero de Canarias en recibir la nueva clase de cruceros ecológicos de última generación de Carnival Corporation”

huéspedes y Tenerife es un destino extremadamente popular que ofrece algo para todo el mundo, incluyendo historia, hermosas playas, jardines exóticos, artesanía única y cocina memorable”.

La Autoridad Portuaria de Tenerife celebra este acuerdo a largo plazo con la idea de extender sus beneficios a sus otros puertos, Santa Cruz de La Palma, San Sebastián de la Gomera, La Estaca en El Hierro y Los Cristianos en Tenerife.

Carnival Corporation también gestiona otras dos terminales de cruceros en España: la recientemente inaugurada Helix y Palacruceros, ambas en el Puerto de Barcelona. ●



Baleària celebra sus 20 años con una emotiva fiesta

LA NAVIERA BALEÀRIA CELEBRÓ EL PASADO VIERNES SUS VEINTE AÑOS DE HISTORIA CON UNA EMOTIVA FIESTA, QUE COINCIDIÓ CON LA CENA DE NAVIDAD DE LA EMPRESA EN DÉNIA.



El evento se llevó a cabo en la sede central de la compañía, en Baleària Port, donde se reunieron más de 300 personas, con representación de todas las delegaciones de la naviera y buena parte de la flota.

El presidente de Baleària, Adolfo Utor, recalcó que, sin el esfuerzo e ilusión de todos los que forman parte de la empresa, no se habría convertido en la naviera que es hoy, y tuvo un recuerdo para Amalio Muñoz, uno de los socios fundadores y miembro del Consejo de Administración fallecido este 2018.

Durante la cena hubo muchas ocasiones para recordar cómo un grupo de trabajadores de la extinta Flebasa, liderados por Adolfo Utor, crearon Baleària en 1998 y dieron los primeros pasos de un proyecto que ha seguido creciendo año tras año. A través de vídeos, los propios empleados explicaron los hitos que ha ido sumando la naviera a lo largo de sus dos décadas de existencia, se rememoraron periodos pasados inmortalizados en imágenes y se llevó a cabo un divertido juego interactivo de preguntas sobre la historia de Baleària. Pero el momento más emotivo fue cuando subieron al escenario una veintena de per-

“Sin el esfuerzo e ilusión de todos los que forman parte de la empresa, no se habría convertido en la naviera que es hoy”

sonas, entre ellas socios fundadores y trabajadores vinculados a Baleària desde los inicios, que, junto con el presidente Adolfo Utor, soplaron la tarta que conmemoraba los 20 años de Baleària. Un pastel con la imagen del Hypatia de Alejandría, el primer buque propulsado con motores de Gas Natural Licuado que navegará en el Mediterráneo, y que supondrá un nuevo hito para la naviera. ●

La parrilla de Juan Adán



*¿te gusta
la carne?*

Telf.: 914 167 653

C/ Santa Hortensia, 62

28002 Madrid

www.laparrilladejuanadan.com

FERIAS Y EVENTOS



NACIONALES

WORLD MARITIME WEEK

Bilbao, España
12/02/2019 - 14/02/2019

FUTURE PORT

Bilbao, España
12/02/2019 - 14/02/2019

SINAVAL- EUROFISHING

Bilbao, España
12/02/2019 - 14/02/2019

SALON NAUTICO DE SEVILLA

Sevilla, España
01/06/2019 - 02/06/2019

FERIA NÁUTICA DE CAMARIÑAS

Camariñas, España
14/06/2019 - 16/06/2019

INTERNACIONALES

EXPONAVAL 2018

Valparaiso, Chile
4/12/2018 - 7/12/2018

SUISSENAUTIC 2019 BERNA

Berna, Suiza
20/02/2019 - 24/02/2019

BEACH BOAT LEIPZIG 2019

Leipzig, Alemania
28/02/2019 - 03/03/2019

GUÍA DEL COMPRADOR

1. Equipo propulsor

- 1.a. Motores diesel.
- 1.b. Motores auxiliares.
- 1.c. Reductores e inversores-reductores.
- 1.d. Acompañamientos elásticos.
- 1.e. Embragues y frenos. Tomas de fuerza.
- 1.f. Líneas de ejes.
- 1.g. Hélices.
- 1.h. Impulsores laterales.
- 1.i. Propulsores cicloidiales
- 1.j. Coponentes de motores diesel.
- 1.k. Turbocompresores.
- 1.l. Arrancadores Oleohidráulicos.
- 1.m. Otros elementos de equipo propulsor.

2. Auxiliares de maquinas

- 2.a. Grupos electrógenos.
- 2.b. Calderas y sus accesorios.
- 2.c. Compresores de aire de arranque.
- 2.d. Botellas de aire de arranque.
- 2.e. Bombas y equipos de bombeo.
- 2.f. Purificadoras y módulos "booster".
- 2.g. Separadores de sentina.
- 2.h. Intercambiadores de calor.
- 2.i. Tubería flexible.
- 2.j. Válvulas y su control.
- 2.k. Filtros.
- 2.l. Compensadores y juntas de dilatación.
- 2.m. Accesorios para sistemas de tubería.
- 2.n. Generadores de A.D.
- 2.ñ. Tratamiento de aguas residuales.
- 2.o. Incineradores de residuos.
- 2.p. Calefacción de tanques.
- 2.q. Otros auxiliares de Máquinas.

3. Equipo de cubierta

- 3.a. Servotimones.
- 3.b. Cabrestantes.
- 3.c. Molinetes.
- 3.d. Anclas.
- 3.e. Grúas de a bordo.
- 3.f. Maquinillas de pesca.
- 3.g. Haladores.
- 3.h. Botes salvavidas, de rescate y auxiliares.
- 3.i. Pescantes.
- 3.j. Accesorios de Salvamento y seguridad.

4. Elementos de casco arboladura y jarcia

- 4.a. Portillos y ventanas.
- 4.b. Limpiaparabrisas y vistas-claras.
- 4.c. Palos, plumas y posteleros.
- 4.d. Containers.
- 4.e. Motonería y herrajes.
- 4.f. Cables y accesorios.
- 4.g. Cordelería.
- 4.h. Artes de pesca y sus accesorios.
- 4.i. Sirenas.

5. Electricidad naval

- 5.a. Alternadores y dinamos.
- 5.b. Motores eléctricos.
- 5.c. Cuadros de distribución.
- 5.d. Conductores eléctricos y sus accesorios.
- 5.e. Luces de navegación.
- 5.f. Teléfonos.
- 5.g. Telégrafos de órdenes.
- 5.h. Instalaciones eléctricas "lave en mano".

6. Electrónica naval

- 6.a. Transmisores, receptores y estaciones de radio.
- 6.b. Radioteléfonos..
- 6.c. Radar.
- 6.d. Comunicaciones por satélite.
- 6.e. Comunicaciones interiores.
- 6.f. Simulación
- 6.g. Control de tráfico marítimo.

7. Habilitación, refrigeración, aire acondicionado

- 7.a. Paneles.
- 7.b. Pavimentos.
- 7.c. Mobiliario.
- 7.d. Habilitación.
- 7.e. Equipo de fonda.
- 7.f. Equipo frigorífico.
- 7.g. Equipo de aire acondicionado.
- 7.h. Equipo de ventilación.
- 7.i. Aislamientos.
- 7.j. Otros elementos de habilitación.

8. Equipo e instalaciones especiales

- 8.a. Protección Catódica.
- 8.b. Limpieza de Tanques.
- 8.c. Gas Inerte.
- 8.d. Automación Naval.
- 8.e. Inst. detec. y extinc. incendios.
- 8.f. Control y cálculos de carga.
- 8.g. Hidráulica y Neumática.
- 8.h. Proceso de pescado.
- 8.i. Ayuda a la navegación.
- 8.j. Otros equipos e inst. especiales.

9. Otros equipos y materiales

- 9.a. Material siderúrgico.
- 9.b. Piezas y estructuras de metales no féreos.
- 9.c. Materiales no metálicos para construcción naval.
- 9.d. Soldadura y oxicorte.
- 9.e. Tratamiento de superficies.
- 9.f. Pinturas marinas.
- 9.g. Productos químicos para la marina.
- 9.h. Juntas y empaquetaduras.
- 9.i. Combustibles y lubricantes.
- 9.j. Instrumentos de medida.
- 9.k. Gases industriales.
- 9.l. Herramientas.
- 9.m. Material de protección y seguridad.
- 9.n. Fabricación de componentes mecánicos

10. Servicios

- 10.a. Oficinas técnicas.
- 10.b. Medición de vibraciones, ruidos y potencia.
- 10.c. Varaderos.
- 10.d. Instalación, reparación, mantenimiento.
- 10.e. Aplicación de pinturas y recubrimientos..
- 10.f. Astilleros.
- 10.g. Compañías de remolcadores.

Si está interesado en que su empresa aparezca de forma destacada en la Guía del Comprador de Rotación, o quiere realizar alguna modificación de sus datos, por favor, contacte con nosotros:

Ignacio Vázquez León. Tel.: +34 91 339 6318 / Móvil: +34 680 641 942
Email: ivazquez@grupotpi.es

1. Equipo propulsor

1.a. Motores diésel

ANGLO BELGIAN CORPORATION, N. V.

Avda. de Vigo, 15 - Entlo oficina. 9. 36003 Pontevedra España

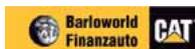
☎ 986 101 783 - FAX: 986 101 645

e-mail: br@abcdiesel.be



Motores diesel marinos, propulsores y auxiliares. Motores terrestres. De 400 a 5.000 CV.

ASFIBE-OREMAR, S.A.
www.oremar.net



BARLOWORLD FINANZAUTO

Avda. de Madrid nº 43 Arganda del Rey - 28500 Madrid
☎ 901 130 013
www.barloworld.finanzauto.es

Motores propulsores y auxiliares desde 63 HP.

CUMMINS SPAIN, S.L.

Av. Sistema Solar, 27 - Naves 1 y 2 - 28830 San Fernando de Henares (Madrid)
☎ +34 916 787 600 / FAX: +34 916 760 398
www.marine.cummins.com
E-mail: mariano.lopez@cummins.com



Motores propulsores de 75 a 2.500 CV. y auxiliares desde 50 a 2.100 CV. Asistencia técnica y repuestos.

DIESEL PARTS SUPPLIER S,L,U
www.dieselparts.com

AQUÍ pueden ir los datos de su empresa: Razón Social, domicilio, teléfono, télex y fax, seguidos de una breve descripción de los productos correspondientes al apartado en cuestión.

Son datos bien situados, bien clasificados, fáciles de consultar.

Vea las condiciones en la primera página de esta Guía.

SIEMENS

Ingenio para la vida.

Barrio Olkia s/n - 20759 Zumaia (Guipuzcoa). Apdo. 30
☎ 943 865 200 - Fax: 943 865 150
www.siemens.es

Motores marinos propulsores de 450 a 1750 CV



HIMOINSA, S.L.

Ctra. Murcia San Javier, Km. 23,600 30730 (San Javier-Murcia)
☎ 968 191128 / 902 191128 FAX: 968 33 40 99
E-mail: info@himoinsa.com
http://www.himoinsa.com

Motores diesel marinos IVECO MOTORS, propulsores y auxiliares de 57 a 1.200 C.V.

MAN DIESEL & TURBO ESPAÑA S.A.U.

Pedro Teixeira, 8-10º - 28020 Madrid
☎ 91 411 14 13 - FAX: 91 411 72 76
www.mandieselturbo.com
sales-spain@mandieselturbo.com



Motores propulsores y auxiliares semirrápidos desde 430 kW y motores de dos tiempos hasta 97.3 MW. Sistemas completos de propulsión. Repuestos. Talleres en Valencia y Las Palmas

MAQUINAS MARINAS, S.L.
www.maqmar.com

MOS MARINE, S.L.
www.mosmarine.es

SCANIA HISPANIA, S.A.

Avda. de Castilla, 29 Polg. San Fernando I San Fernando de Henares (Madrid)
☎ 91 678 80 00* - FAX: 91 678 80 89



Motores propulsores y auxiliares desde 300 HP hasta 800 HP

SKANDIAVERKEN-MOTORES ECHEVARRIA, s.a.
www.skandiaverken.com

TALLERES NASIO, S.L.
www.talleresnasio.com

TALLERES LUIS PIÑEIRO, S.L.
www.talleresluispineiro.com



TRANSFORMADOS MARINOS, S.A.L.
Pol. Zerradi, 4-20180 OIartzun (Guipuzcoa)
☎ 94 349 12 84 - FAX: 94 349 16 38
www.transmarsa.com
E-mail: transmar@transmarsa.com

Motores diesel Perkins y Lombardini hasta 200 HP

TRANSDIESEL, S.A.
www.transdiesel.es

VETUS HISPANIA, S.A.
www.vetus.nl 1a



VOLVO PENTA ESPAÑA, S.A.

Ctra. De la Coruña, km. 11,5. C/ Basauri, 7-9. / 28023 - MADRID
☎ 91 372 78 00 FAX: 91 768 07 14

Motores diesel marinos, propulsores y auxiliares, de 9 a 550 CV.

WARTSILA IBÉRICA, S.A.
www.wartsila.com

1.b. Motores auxiliares



BARLOWORLD FINANZAUTO

Avda. de Madrid nº 43 Arganda del Rey - 28500 Madrid
☎ 901 130 013
www.barloworld.finanzauto.es

Motores auxiliares hasta 2.300 CV.

SIEMENS

Ingenio para la vida.

Barrio Olkia s/n - 20759 Zumaia (Guipuzcoa). Apdo. 30
☎ 943 865 200 - Fax: 943 865 150
www.siemens.es

Motores marinos propulsores de 450 a 1750 CV

JL DIEZ

TALLERES LUIS PIÑEIRO, S.L.
www.talleresluispineiro.com

VOLVO PENTA ESPAÑA, S.A.
www.penta.volvo.se

SOLE DIESEL, S.A.
www.solediesel.com

WARTSILA IBÉRICA, S.A.
www.wartsila.com

1.c. Reductores e inversores



CENTRAMAR

C/ Newton 1, Edificio 3 nave 6 Polígono Neinor 28914 LEGANES (Madrid)
☎ 91 665 33 30
www.centramar.com
E-mail: centramar@centramar.com



Y otras marcas líderes en propulsión marina Consultar nuestra página web para información sobre ellas.

SIEMENS

Ingenio para la vida.

Barrio Olkia s/n - 20759 Zumaia (Guipuzcoa). Apdo. 30
☎ 943 865 200 - Fax: 943 865 150
www.siemens.es

Motores marinos propulsores de 450 a 1750 CV

MASSON MARINE IBERICA

Avda. San Pablo, 28. Nave 22 28823 COSLADA (Madrid)
☎ +34 91 6714766 Fax: +34 91 6747833
E-mail: a.elmeskini@masson-marine.com
www.masson-marine.com



Reductores-inversores desde 300 hasta 10.000 KW con PTO, PTI y Frenos para paso fijo y variable.

VULKAN ESPAÑOLA, S.A.

www.vulkan.com

1.d. Acoplamiento elásticos

STROMAG ESPAÑOLA S.A.
www.stromag.es

1.e. Embragues y frenos Toma de fuerza

FU IBERICA
www.fuiberica.com

GOIZPER S.COOP.LTDA.
www.goizper.com

ZF SERVICES ESPAÑA, S.L.U.

Avda. Fuentemar, 11 28823 COSLADA (Madrid)
☎ 91 485 26 90 FAX: 91 485 00 36



Reductores inversores y equipos completos de transmisión y propulsión, tanto de paso fijo como variable, hasta 10.000 Kw.

1.f. Líneas de ejes

☎ 986 29 46 23 FAX: 986 20 97 87



Cm. Romeu 45 36213 Vigo
www.halfaro.com

Casquillos y cierres de bocina SUPREME; SUBLIME.

IPYESA

www.ipyesa.com 1g

1.g. Hélices

FUNDICIONES ADRIO

Jacinto Benavente, 61 36202 Vigo (Pontevedra)
☎ 986 23 36 02 FAX: 986 20 42 48
fundiciones@adrio.com - www.adrio.com

Hélices clásicas - Hélices en tobera Reparación de todo tipo de hélices Hélices de paso variable

SIEMENS

Ingenio para la vida.

Barrio Olkia s/n - 20759 Zumaia (Guipuzcoa). Apdo. 30
☎ 943 865 200 - Fax: 943 865 150
www.siemens.es

Motores marinos propulsores de 450 a 1750 CV

HELICES Y SUMINISTROS NAVALES, S. L.

C/ Botánica, 77-79 08908 L'Hospitalet BARCELONA
☎ +34 93 221 80 52 - FAX: +34 93 221 85 49
www.barcelonapropellers.com
E-mail: info@barcelonapropellers.com



Cálculo de la hélice adecuada a su embarcación. Fabricación de equipos propulsores. Hélices monobloc y plegables. Líneas de Ejes. Arbotantes

MASSON MARINE IBERICA

Avda. San Pablo, 28. Nave 22
28823 COSLADA (Madrid)
☎ +34 91 6714766
Fax: +34 91 6747833
E-mail: a.elmeskin@masson-marine.com
www.masson-marine.com



Hélices y equipos completos de paso variable hasta 10.000 KW

1.h. Impulsores laterales

ROLLS ROYCE- ULSTEIN ESPAÑA, S.A.
www.rolls-royce.com

VOITH TURBO
www.voithturbo.com.com

WIRESA-WILMER REPRESENTACIONES
www.shottel.com

1.i. Propulsores cicloidales

TRANSFORMADOS MARINOS, S.L. TRANSMAR
www.transmarsa.com

1.j. Componentes de motores diesel

CASCOS NAVAL, S.L.
www.cascosnaval.com

www.edelnort.com

San Sebastián - Guipuzcoa (SPAIN) Vitoria - ALAVA
TEL: (34) 903 403646 TEL: (34) 903 403646
Fax: (34) 903 403647 Fax: (34) 903 403647
E-mail: comercial@edelnort.com E-mail: tecnico@edelnort.com

EURODIVON, S.L.

C/ Del Almirante, 15-1º
Dcha - 28004 MADRID
☎ 91 524 07 15
91 524 04 71 FAX: 91 523 56 70
www.divon.es
E-mail: eurodivon@eurodivon.com



Repuestos originales y acondicionados, con certificado, para Motores MAN/B&W y SULZER de Damen Schelde Marine Services (DSMS). Centrifugadoras WESTFALIA y ALFA LAVAL de KET MARINE. Intercambiadores de calor.

JUNTAS INDUSTRIALES Y NAVALES
www.juntasindustriales.com

MAQUINAS MARINAS, S.L. MAQ - MAR

Pol.110 - C/ Txatxamendi, 35
20100 LEZO (Guipuzcoa)
☎ 943 34 46 04 - FAX: 943 52 48 94
E-mail: maqmar@euskalnet.net



Válvulas para motores. Guías. Asientos. Cojineyes. Cuerpos de válvulas. Representante para España de ZANZI S. p. A.

MOS MARINE
www.mosmarine.es

SEYBER REPRESENTACIONES
www.seyber.com

Rolloy MARINE

Shaft Components

www.rolloymarine.com
C/García Camba 6, Oficina 403
36001 Pontevedra
☎ 692.549.549
info@rolloymarine.com



Repuestos para motores Diesel y Gas.
Repuestos y servicio para Cierres de Bocina.
Componentes línea de ejes

SUMMAR, TECHNICAL SERVICES, S.L.

Abendaño, 6
Polig.Ind. 108
20100 Lezo (Guipuzcoa)
☎ +34 43 26 00 41 (6 lines)
FAX: +34 43 49 25 70



Válvulas, cojinetes, camisas, pistones, aros, Cigüeñales. Repuestos para bombas, depuradoras, etc.



TALLERES BARBERÁ, S.A. (BARVIZ)

Av. Port de Caro, 19.
43520 ROQUETES (Tarragona).
☎ +34 977500574 - Fax: 34 977504011
email: barviz@barviz.com / www.barviz.com

Segmentos/aros de pistón para motores marinos, compresores, sector industrial, hidráulico y ferroviario

1.k. Turbocompresores

ABB SISTEMAS INDUSTRIALES, S.A.
(DIVISION TURBOCOMPRESORES)
www.abb.es

TURBO CADIZ
www.turbocadiz.com

TURBOVIGO10, S.L.
www.turbovigo10.com

1.l. Arrancadores Oleohidráulicos

FLUIDMECÁNICA
www.fluidmecanica.com

HIDRACAR S.A.

Pol. In Bufalvent. C/Ramón Farguell, 71
08243 Manresa - Barcelona, Spain
☎ 93 833 02 52 - FAX: 93 833 19 50
www.hidracar.com / E-mail: hidracar@hidracar.com

Arrancadores oleohidráulicos para motores diesel, dinamómetros y acumuladores hidroneumáticos.

QUINTAS & QUINTAS
www.quintasespana.com

TRI-SEHICO, S.L.
www.trisehico.com

1.m. Otros elementos de equipo propulsor

ATLAS COPCO
www.atlascopco.com

BERG PROPULSION ESPAÑA
www.bergpropulsion.com

MAQ-MAR
www.maqmar.com

MOTORES ECOLOGICOS
www.motoresecológicos.es

MTU IBERICA PROPULSION Y ENERGIA
www.mtu-online.com

PROGENER (PROPULSION Y GENERACION, S.A.)
www.progener.es

PROPULSION NAVAL, S.L.
www.propulsionnaval.com

REINTJES ESPAÑA, S.A.
www.reductores-reintjes.es

SERVO SHIP, S.L.
www.servoship.com

2. Auxiliares de máquinas

2.a. Grupos electrógenos

ABAMOTOR, S.L.

www.abamotor.com

BARLOWORLD FINANZAUTO
www.barloworld.finanzauto.es

SIEMENS

Ingenio para la vida

Barrio Olkia s/n - 20759
Zumaia (Guipuzcoa). Apdo. 30
☎ 943 865 200 - Fax: 943 865 150
www.siemens.es

Motores marinos propulsores de 450 a 1750 CV



HIMOINSA, S.L.

Ctra. Murcia San Javier, Km. 23,600
30730 (San Javier-Murcia)
☎ 968 191128 / 902 191128 FAX: 968 33 40 99
E-mail: info@himoinsa.com
http://www.himoinsa.com

Grupos electrógenos marinos de 5 a 2.500 KVA.

LEROY SOMER IBÉRICA, S.A.
www.leroy-somer.com

VOLVO PENTA

VOLVO PENTA ESPAÑA, S.A.

Ctra. De la Coruña, km. 11,5.
C/ Basauri, 7-9. / 28023 - MADRID
☎ 91 372 78 00
FAX: 91 768 07 14

Grupos electrógenos completos desde 100 a 2.500 kW.

2.b. Calderas y sus accesorios

VULCANO-SADECA, S.A.
www.vulcanosadeca.es

2.c. Compresores de aire de arranque

ATLAS COPCO, S.A.E.

Avda. José Garate, 3
Apt. 43

28820 COSLADA (Madrid)
☎ 91 627 92 20 - FAX: 91 627 91 96
E-mail: miguel.angel.asensio@atlascopco.com



Compresores para arranque motores marinos. Compresores para servicios generales. Clasificados por: Lloyd, BV, DNV, G-Lloyd, RINA, etc.

ARIZAGA BASTARRICA Y CIA., S.A.
www.abc-compressors.com

COMPRESORES ABC, S.A.
www.abc-compressors.com

RUBEDA TECNICA EUROPEA, S.L.
www.rubedate.com

2.d. Botellas de aire de arranque

INDUSTRIAS TECNICAS DE GALICIA, S.A.

Monte Faquiña, 56
E-36416 MOS (Pontevedra)
☎ +34 986 487 835
FAX: +34 986 486 807
www.integasa.com
e-mail: info@integasa.com



Botellas de aire de arranque y recipientes a presión

2.e. Bombas y equipos de bombeo

ABS BOMBAS, S.A.
www.absgroup.com.es

BOMBAS AZCUE, S.A.
www.bombasazcue.com

BOMBAS ERCOLE MARELLI, SRL
www.marellipumps.com

BOMBAS TRIEF, S.L.
www.bombastrief.es

CERVIMAR, S.L.
www.cervimar.com

HAMMELMANN, S.L.
www.hammelmann.es

KSB-BOMBAS ITUR, S.A.
www.itur.es

MAQUINAVER, S.A.
www.maquinaver.es

NORMECANICA, S.A.
www.normecanica.es

STERLING FLUID SYSTEMS SPAIN S.A.
www.sterlingfluidsystems.com

2.f. Purificadoras y módulos "booster"



CERVIMAR, S.L.

Tomás Alonso, 269
36208 VIGO (Pontevedra)
☎ 986 20 64 42 / FAX: 986 20 44 50

Purificadoras para combustibles y aceites lubricantes. Módulos de alimentación de combustible («boosters»).

WESTFALIA
www.westfalia-separator.com

2.g. Separadores de sentina

DESARROLLO TÉCNICAS INDUSTRIALES DE GALICIA, S.A.

Ctra. Castro Meiras,
Tui/Sequeiro,
1550 Valdoviño
(CORUNA).
☎ 34 981 494 000. FAX: 34 981 814 863 52
E-MAIL: comercial@detegasa.com
www.detegasa.com



Separadores de sentinas y monitores. Para el control de hidrocarburos según el anexo I de Marpol. Homologados según IMO-MEPC 60 (33). Fácil instalación, operación y mantenimiento.

AQUÍ pueden ir los datos de su empresa: Razón Social, domicilio, teléfono, télex y fax, seguidos de una breve descripción de los productos correspondientes al apartado en cuestión.

Heleno
Española de Comercio S.L.

HELENO ESPAÑOLA DE COMERCIO, S.L.

Avda. de Madrid 23, Nave 6
28340 Valdemoro (MADRID)
☎ 91 809 52 98 / FAX: 91 895 27 19

Separadores de aguas de Sentinas

DISMARTE ANGEL ALONSO S.L.
www.dismarte.es

2.h. Intercambiadores de calor

INDUSTRIAS TECNICAS DE GALICIA, S.A.

Monte Faquiña, 56
E-36416 MOS (Pontevedra)
☎ +34 986 487 835
FAX: +34 986 486 807
www.integasa.com
e-mail: info@integasa.com



Botellas de aire de arranque y recipientes a presión

2.i. Tubería flexible

WIRZEMANN

2.j. Válvulas y su control

COMEVAL S.L.
www.comeval.es

FERNANDEZ JOVE, S.A.
www.fernandezjove.com



GERMAR IBÉRICA, S.A.

Tomás A. Alonso, 154 - 36208 VIGO - SPAIN
☎ +34 986 29 51 58 - Fax: +34 986 21 04 66

Agentes Generales para España y Portugal de "AKO REGELUNGSTECHNIK GMBH". Fabricantes de válvulas de regulación de dos y tres vías destinadas a circuitos de agua y aceite en centrales en general. Motores diésel y Astilleros a nivel mundial. Servicio Técnico, primeros equipos y recambios

2.k. Filtros

FACET IBÉRICA, S.A.
www.facetinternacional.net

FILTROS B. MARTEN, S.L.
www.filtrosbmarten.com

2.l. Compensadores y juntas de dilatación

COMPENSADORES Y DILATADORES DEL NORTE, S.L. (CODINOR)
www.codinor.com

VILANOVA Y CRUZ
www.vilanovaycruz.com

WITZENMAN

2m. Accesorios para sistemas de tubería

SUMAR, S.L.
www.roxsystem.com

2.n. Generadores de A.D.

Heleno
Española de Comercio S.L.

HELENO ESPAÑOLA DE COMERCIO, S.L.

Avda. de Madrid 23, Nave 6
28340 Valdemoro (MADRID)
☎ 91 809 52 98 / FAX: 91 895 27 19

Generadores de Agua Dulce



MARNORTE WATERMAKERS, S.L.U.

Bildosola Industrialdea, Pabellon G-10
48142 ARTEA (Bizkaia) SPAIN
☎ +34 946 574 103 - FAX: +34 946 574 102
E-MAIL: marnorte@marnorte.com

Especialistas en fabricación de generadores de agua dulce para buques. Programa de fabricación desde 0,7 m³/día hasta 160 m³/día. Otras capacidades a petición.

2.ñ. Tratamiento de aguas residuales

DESARROLLO TÉCNICAS INDUSTRIALES DE GALICIA, S.A.

Crta. Castro Meiras, Tuimil/Sequeiro, 1550 Valdovíño (CORUNA).
☎ 34 981 494 000, FAX: 3 49 814 863 52
E-MAIL: comercial@detegasa.com
www.detegasa.com



Plantas de tratamiento de aguas. De tipo Biológico y Físico-Químico. Homologadas según IMO-MEPC 2(VI).

2.o. Incineradores de residuos

DESARROLLO TÉCNICAS INDUSTRIALES DE GALICIA, S.A.

Crta. Castro Meiras, Tuimil/Sequeiro, 1550 Valdovíño (CORUNA).
☎ 34 981 494 000, FAX: 3 49 814 863 52
E-MAIL: comercial@detegasa.com
www.detegasa.com



INCINERADORES MARINOS: Para la Gestión de Residuos Marinos según los anexos V y VI de Marpol. Homologados según IMO-MEPC 76(40)-Fácil instalación, operación y mantenimiento.

2.p. Calefacción de tanques

INDUSTRIAS TECNICAS DE GALICIA, S.A. (INTEGASA)
www.integasa.com

2.q. Otros auxiliares de Máquinas

INCOMIMEX, S.L.
www.incomimex.com

LANKHORST EURONETE ESPAÑA, S.L.
www.lankhortseuronete.es

3. Equipo de cubierta

3.a. Servotimones



EQUINORD, S. L.

Pol. La Baileta - C/A, nº 11
08348 Cabriels (Barcelona)
☎ 93 753 10 18 / FAX: 93 753 38 19
E-mail: info@equinord.es

Servomotores "Bruselle" hasta 350 TxM homologados por astilleros españoles.

3.b. Cabrestantes

HIDROFERSA-FABRICA DE CHAVIN, S.A.
www.hidrofersa.com 3b

3.c. Molinetes



EQUINORD, S. L.

Pol. La Baileta - C/A, nº 11
08348 Cabriels (Barcelona)
☎ 93 753 10 18 / FAX: 93 753 38 19
E-mail: info@equinord.es

Molinetes, Chigres y cabrestantes "Bruselle" para todo tipo de buques.

3.d. Ancla



Parque Empresarial de Coirós, Parcela 10
15316 Coirós (La Coruña)
☎ 981 17 34 78 / FAX: 981 29 87 05

Cadenas y anclas para buques. Gran stock permanente.

3.e. Grúas de a bordo

HERMANOS TOIMIL
www.toimilgruas.com

INDUSTRIAS GUERRA, S.A.
www.iguerra.com

MYCSA

Sierra de Guadarrama, 2-A
Parque Empresarial San Fernando, Apdo. 1026
28830 San Fernando de Henares (Madrid)
☎ 91 660 04 60 - FAX: 91 660 04 61
E-mail: mycsa@mycsamulder.es
E-mail: www.mycsamulder.es

Grúas hidráulicas articuladas Palfinger, desde 1,2 hasta 70,2 ton x m.

3.f. Maquinillas de pesca



MAQUINARIA NAVAL MAPSA, S.A.

Virgen de Nuria, 21
08400 Granollers (Barcelona)
☎ 93 870 94 00 / FAX: 93 870 94 00

Maquinillas de arrastre y cerco

TALLERES CARRAL, S.L.
www.tallerescarral.com

3.g. Haladores

IRC-INTERNAC. REDES Y CUERDAS
www.ircsa.com

HATLAPA
www.hatlapa.de



Rua Tomada, 74 Navia
36212 VIGO (Pontevedra)

☎ +34 986 24 03 37 - FAX: +34 986 24 18 35
E-mail: indunosfor@indunosfor.com
www.indunosfor.com

Maquinaria hidráulica para la pesca. Haladores automáticos de palangre marca registrada NOSFOR."

MARSYS, S.A.
www.marsys.org

3.h. Botes salvavidas, de rescate y auxiliares

DUARRY S.A.
www.duarry.com

INYECCIONES Y DISEÑOS
www.narwhal.es



TALLERES LOPEZ VILAR, S.L.

Parcela nº 62 - Pol. A Tomada
15940 Pobra do Caramiñal (La Coruña)
☎ 981 87 07 58 - FAX: 981 87 07 62
E-mail: america@lopezvilar.es

SPEED-BOAT para atuneros. Respetos YANMAR y CASTOLDI. Reparaciones.

ZODIAC ESPAÑOLA, S.A.
www.zodiasolas.com

3.i. Pescantes

NASAS MOREIRA, S.L.
nasasmoreira.turincon.com

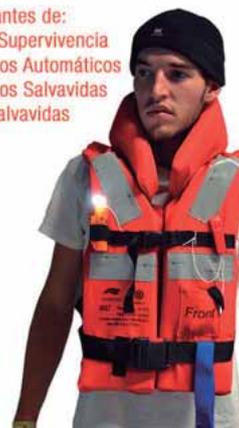
3.j. Accesorios de Salvamento y Seguridad



Fabricantes de:
- Trajes Supervivencia
- Chalecos Automáticos
- Chalecos Salvavidas
- Aros Salvavidas



www.imnasa.com
safety@imnasa.com
Tel. +34 972 48 11 09



LALIZAS ESPAÑA S.L.
www.lalizas.es

NOR RUBBER
www.norrubber.com

ORIO Y CIA, S.L.
www.orioycia.com

PEFIPRESA, S.A.
www.pefipresa.com

AQUÍ pueden ir los datos de su empresa: Razón Social, domicilio, teléfono, télex y fax, seguidos de una breve descripción de los productos correspondientes al apartado en cuestión.

SASEMAR
www.sasemar.es

SASEMAR
www.sasemar.es

SSM SISTEMAS DE
SEGURIDAD MARINA
www.ssm.es

TECNOSHIP MARINE

TRIDENTE, S.L.
www.vigonet.com/tridente

VIKING LIFE-SAVING EQUIPMENT
IBÉRICA, S.A.
www.viking-life.com

4. Elementos de casco, arboladura y jarcia

4.a. Portillos y ventanas

LA AUXILIAR NAVAL

Gabriel Aresti, 2
48940 Lamiaco - Leioa
(Vizcaya)
☎ (34) 94 463 68 00 - 463 69 11
FAX: (34) 94 463 44 75 - 463 99 21
e-mail: laauxiliarnaval@laauxiliarnaval.eu



Portillos y ventanas calentadas, antifuego, etc. de acuerdo a las normas internacionales.

4.b. Limpiaparabrisas y vistas-claras

DIVON, S.L.

C/ Del Almirante, 15-1º
Dcha. 28004 MADRID
☎ 91 524 07 15 / 91 524 04 71
FAX: 91 523 56 70
www.divon.es E-mail: divon@divon.es



Limpiaparabrisas y Vista-Claras de todo tipo. SPEICH, KREIPKE MARINE. Pantallas antideslumbrantes de SOLAR SOLVE

LA AUXILIAR NAVAL

Gabriel Aresti, 2
48940 Lamiaco - Leioa
(Vizcaya)
☎ (34) 94 463 68 00 - 463 69 11
FAX: (34) 94 463 44 75 - 463 99 21
e-mail: laauxiliarnaval@laauxiliarnaval.eu



Limpiaparabrisas y vistaclaras para todo tipo de embarcación.

4.c. Palos, plumas y posteleros

AMARE MARIN, S.L.
www.amaremarin.com

ASCENSORES ENOR, S.A.
www.enor.es

DTA (DESARROLLO TECNICAS PARA
ASTILLEROS)
www.dTa.es

SLING SUPPLY INTERNATIONAL, S.A.
www.slingsintt.com

TALLERES BARBERA, S.A.
www.intersoft.net/barviz

TALLERES MANAIN, S.L.
www.talleresmanain.com

4.d. Containers

TEC CONTAINER, S.A.
www.teccontainer.com

4.e. Motonería y herrajes

VICINAY MARINE, S.L.
www.vicinaycadenas.net

4.f. Cables y accesorios

CABLES Y ALAMBRES ESPECIALES, S.A.
www.cablesyalambres.com

CableControl

Juan de Juanes, 7 - nave 8
08902 L'Hospitalet de Llobregat
(Barcelona)
☎ 93 336 98 12 - FAX: 93 261 89 11
E-mail: cables@cablecontrolcastillo.com
www.cablecontrolcastillo.com

Mandos a bolas CBA flexball-Palancas de mando CBA-Fabricación de cables especiales

ITSASKORDA, S.L.
www.itsaskorda.es

ROXTEC
www.roxtec.com

4.g. Cordelería

CABOS Y REDES, S.A.
www.cabosyredes.com

REDES SALINAS
www.redessalinas.com

REDES SINTETICAS, S.A.
www.redsinsa.com

REDESMAR S.A.
www.redesmar.com

4.h. Artes de pesca y sus accesorios

A POUTADA, s.l.
www.apoutada.com

AIRCONTROL, S.A.
www.aircontrol.es

EURORED
www.eurored.org

EURORED VIGO, S.L.
www.euroredvigo.com

Mapro S.L.

MAQUINARIA NAVAL MAPSA, S.A.
Virgen de Nuria, 21
08400 Granollers (Barcelona)
☎ 93 870 94 00 / FAX: 93 870 94 00

Puertas hidrodinámicas, ganchos, giratorios, grilletes.

SANTYMAR, S.A.
www.santymar.com

SIMRAD SPAIN S.L.
www.simrad.com

UNITOR SERVICIOS NAVALES, S.A.

ZUNIBAL, S.L.
www.zunibal.org

4.i. Sirenas

DIVON, S.L.

C/ Del Almirante, 15-1º
Dcha. 28004 MADRID
☎ 91 524 07 15 / 91 524 04 71
FAX: 91 523 56 70
www.divon.es
E-mail: divon@divon.es



KOCKUMS TYFON. Sirenas neumáticas, eléctricas y electrónicas. Aprobación IMO en todo el mundo.

5. Electricidad naval



ELECPASAIA, S.L.

Web.: www.elecpasaia.com ☎ 943 39 84 46

Instalaciones Eléctricas Navales
Automatización de Buques (AMS, PMS,
Aut. Load Sharing...)
Proyectos llave en mano y reformas

IVENISA 5

NAVICO MARINE ELECTRONICS
www.navico.es

SCHNEIDER ELECTRIC ESPAÑA, S.A.
www.schneider-electric.com

5.a. Alternadores y dinamos

ABS EUROPE LTD.
www.eagle.org

5.b. Motores eléctricos

INGELECTRIC-TEAM, S.A.
www.ingeteam.com

INGETEAM
www.ingeteam.com

5.c. Cuadros de distribución

ABENGOA, S.A.
www.abengoa.es

5.d. Conductores eléctricos y sus accesorios

T.D.I.-(TOMAS Y DESCONT. IND., S.A.)
www.tdisa.es

5.e. Iluminación y luces de navegación

DIVON, S.L.

C/ Del Almirante, 15-1º
Dcha. 28004 MADRID
☎ 91 524 07 15 / 91 524 04 71
FAX: 91 523 56 70
www.divon.es / E-mail: divon@divon.es



Luces de navegación con LED. "Almarled". Iluminación de cubiertas y habilitaciones: estanca, antideflagrante, fluorescente, halógena, sodio de alta y baja presión, haluros metálicos, diodos emisores LED.

5.f. Teléfonos

GESAN, S.A. (GRUPOS ELECTROGENOS)
www.gesan.com

PROELSUR, S.A.
www.proelsur.es

5.g. Telégrafos de órdenes

DIVON, S.L.

C/ Del Almirante, 15-1º
Dcha. 28004 MADRID
☎ 91 524 07 15 / 91 524 04 71
FAX: 91 523 56 70
www.divon.es E-mail: divon@divon.es



Palanca, pulsadores, conmutador. Dobles. Incluyendo controles. Indicador ángulo timón. KWANT CONTROLS.

5.b. Instalaciones eléctricas "llave en mano"

FLOW IBERICA, S.L.
www.flowgmbh.com

INSTEIMED, S.A.
www.insteimed.com

ITXAS MARINE, S.L.L.
www.itxasmarine.com

6. Electrónica naval



aage hempel crame

☎ +34 916 586 508
sales@aagehempelcrame.com
☎ Tel. +34 956 573 276
service@aagehempelcrame.com
www.aagehempelcrame.com



Proveedores integrales de Electrónica naval, en todo el mundo

NEXANS IBERIA
www.nexans.es

S.C.M. SISTEMAS
www.scmsistemas.com

6.a. Transmisores, receptores y estaciones

INGENIERIA ELECTRICA NAVAL ESPAÑOLA-
I.E.N.E.
www.iene.es

J. L. GÁNDARA Y CIA, S.A.
www.gandara-sa.com

JMF MARINE SERVICE
www.jmfmarine.com

MARPORT SPAIN
www.marport.com

NAUTICAL
www.nautical.es

TECNAV
www.tecnav.es

SAM ELECTRONICS
www.sam-electronics.de

6.b. Radiotelefonos

NAUTICAL
www.nautical.es

REDCAI, S.A.
www.redcai.es

6.c. Radar

EUROTECH MARINE, S.L.
www.eurotechmarine.net

FURUNO ESPAÑA, S.A.
www.furuno.es

NAUTICAL
www.nautical.es

6.d. Comunicaciones por satélite

AERO MARINE
www.aeromarine-sl.com

DISVENT INGENIEROS
www.disvent.com

ÁLAVA INGENIEROS
www.alava-ing.es

NAUTICAL
www.nautical.es

6.e. Comunicaciones interiores

EURODIVON, S.L.
C/ Del Almirante, 15-1º Dcha
28004 MADRID
☎ 91 524 07 15 - 91 524 04 71
FAX: 91 523 56 70
E-mail: eurodivon@eurodivon.com



Comunicaciones interiores y Altavoces
VINGTOR-ZENITEL. Automáticos. Red Pública.
Ordenes y avisos. Autogenerados: CCTV de
ORLACO y TOP SIDE. Antenas receptoras
TV/AM/FM y TV Satélite.

6.f. Simulación

TRANSAS EUROPE (ESPAÑA)
www.transas.com

6.g. Control de tráfico marítimo

AEROMARINE, S.A.
www.aeromarine.es

COMISMAR-CONTROL, S.A.
www.comismar.es

CROME, S.A.
www.crome.es

DIVON, S.L.
www.divon.es

ELECTRÓNICA EDIMAR
www.edimar.com

EQUIPOS NAVALES INDUSTRIALES, S.A. (ENISA)
www.enisa.com

SCM SISTEMAS, S.L.
www.scm sistemas.com

SISTEPLANT, S.L.
www.sisteplant.com

7. Habilitación, refrigeración, aire acondicionado

7.a. Paneles

INTERBON, S.L.
www.interbon.es



PANELFA

Bjda. a la Lagoa en direc. Espiñeiro-Teis
☎ y FAX: 986 26 62 95
Apto. de Correos: 4092 - 36207 Vigo
E-mail: panelfa@panelfa.com

Paneles, techos, módulos de aseo y puertas.

7.b. Pavimentos

DUROMIT SUELOS AGROALIMENTARIOS, S.A.
www.duromit.es

7.c. Mobiliario

COCINAS BURAGLIA, S.L.
www.cocinasburaglia.com

DELEGACIONES REUNIDAS NOVOFRI
www.novofri.com

7.d. Habilitación

G. ELEXALDE

Pol. Ind. Zubieta, 3 - U.I. 11
48340 - Amorebieta
(Vizcaya)

☎ 946 300 060
FAX: 946 300 061

E-mail: elexalde@g-elexalde.com
Web: www.g-elexalde.com

Habilitación «Llave en mano». Fabricación
y suministro de elementos de habilitación.

ACCO TRADE

c/ Teruel, 3 - 28230
Las Rozas (Madrid)
☎ 91 710 39 60 /
FAX: 91 710 35 91
e-mail: info@acco-
trade.com
www.acco-trade.com



Subpavimentos
Pavimentos vinílicos
Paneles y módulos aseo
Techos decorativos
Equipos de cocina
Paneles de vermiculita
Persianas y black-outs
Molduras y revestimientos
Cortatiros L.Roca B-15
Moquetas Certificadas
Losetas exteriores
Adhesivos / Selladores
Tejidos certificados
Colchones certificados
Sillas para puente
Paneles ultraligeros

SIKA-CUFADAN
POLYFLOR
NORAC
DANACOUSTIC
BEHA-HEDO
FIPRO
BERGAFLEX
FORMGLAS
RENOTECH
ULSTER CARPETS
BERGO FLOORING
SIKA
TUSSY XXI
COLCHÓN STAR
ALU DESIGN
LITE-CORE

Todos los materiales con certificados s/IMO

GONSUSA

Rua da Iglesia, 29
Bembrive
36313 VIGO

☎ 986 42 45 60
FAX: 986 42 49 55

E-mail: gonsusa@gonsusa.es



Habilitación «Llave en mano». Suministro
de elementos de habilitación.

MADERAS JUMILLA, S.A.
www.maderasjumilla.com



Bjda. a la Lagoa en direc. Espiñeiro-Teis
☎ 986 279282 / 986 377037
Fax: 986 26 48 40

Apartado de Correos: 4076 - 36207 Vigo
E-mail: regenasa@regenasa.com

Habilitación «Llave en mano». Suministro de elementos de habilitación.
Aislamiento y carpintería en general



SAJA INDYNA S.A

Av. Cantabria, 2389
39318 Cudón (CANTABRIA)
☎ 942 57 62 12 - FAX 942 57 61 44
Email: sajaindyndyna@sajaindyndyna.com
www.sajaindyndyna.com

Desde 1975 especialistas en trabajos
navales
Habilitación naval «llave en mano»
Ingeniería de habilitaciones
Instalaciones de aire acondicionado
Tubería
Tubería hidráulica
Canalización eléctrica
Calderería
Palos de luces
Equipos metálicos
Ventilaciones de cámara de máquinas

7.e. Equipo de fonda



Polígono Industrial MORET
La Martina, 2
46210 Picanya (VALENCIA)
☎ 96 159 27 00 / 96 159 07 11
FAX: 96 159 02 54
www.cocinasburaglia.com

Equipos completos para cocinas, oficinas
y lavandería. Mobiliario metálico.

7.f. Equipo frigorífico



Diseño de Sistemas de Refrigeración
Polígono Industria Txirrita Maleo, 13.
20.100 RENTERIA (Gipuzkoa).
Tfno : + 34 943 40 06 09.
Fax : + 34 943 40 09 47.
E-Mail : info@apina.com.
Web : www.apina.com

CREAX, S.A.
www.creax.es

GALFRIO, S.A.

GRENCO IBERICA, S.A.
www.grencoiberica.es

INESA-INGENIERIA Y EQUIPAMIENTOS
www.inesa.es

KINARCA S.A.
www.kinarca.com

NOVOFRI
www.novofri.com

FRIMARTE
www.frimarte.com

FRIVASA
www.frivasa.es

FRIZONIA, S.L.
www.frizonia.com

TUCAL
www.tucal.es

YORK REFRIGERATION
www.yorknet.com

7.g. Equipo de aire acondicionado

FRIMARTE
www.frimarte.com

ACASTIMAR, S.L.
www.acastimar.com

CLIMAFRÍO NAVAL, S.L.
www.climafrio.net

FRIVASA
www.frivasa.es

FRIZONIA, S.L.
www.frizonia.com

TUCAL
www.tucal.es

YORK REFRIGERATION
www.yorknet.com

7.h. Equipo de ventilación

CONAU VENTILACION, S.L.
www.conau.net

LLORPIC VENTILADORES, S.A.
www.llorvesa.com



SAJA INDYNA S.A

Av. Cantabria, 2389
39318 Cudón (CANTABRIA)
☎ 942 57 62 12 - FAX 942 57 61 44
Email: sajaindyndyna@sajaindyndyna.com
www.sajaindyndyna.com

Desde 1975 especialistas en
trabajos navales
Calderería
Tubería
Tubería Hidráulica
Equipos metálicos
Canalización eléctrica
Palos de luces
Ventilación de Cámara de máquinas

SISTENA, S.A.
www.sistena.com

SUMIVENT, S.L.
www.sumivent.com

7.i. Aislamientos

AISTER (AISLAMIENTOS TERMICOS DE GALICIA, S.A.)
www.aister.es

PANELFA, S.L.
www.panelfa.com

SINTEC, S.L.
www.sintecsl.es

TERMOGAL, S.L.

7.j. Otros elementos de habilitación

ARCE CLIMA, S.L.
www.arceclima.com

ARMACELL IBERIA, S.L.
www.armacell.com

AUXILIAR NAVAL DEL PRINCIPADO, S.A.
www.astillerosarmon.com

AUXINAVAL, S.L.
www.auxinaval.com

COAPROA AIE
www.coaproa.es

ELECTRO HUELVA

METALTEC NORTE
www.metaltecnorte.com

N.S. LOURDES, S.L.
www.nsl.habilitacionnaval

NAVALIBER, S.L.
www.navaliber.es

EXCLUSIVAS E. VILLARES S.L.
www.exclusivasvillares.com

8. Equipos e instalaciones especiales

8.a. Protección Catódica

CINGAL, S. L.

Rua Tomada,
74 Navia
36212 VIGO
(Pontevedra)
☎ +34 986 24 03 37
FAX: +34 986 24 18 35
E-mail: cingal@cingal.net / www.cingal.net



PROTECCION CATODICA.
ANODOS DE SACRIFICIO.

LLALCO FLUID TECHNOLOGY, S.L.
www.llalco.com

AQUÍ pueden ir los datos de su empresa: Razón Social,
domicilio, teléfono, télex y fax, seguidos de una breve descripción
de los productos correspondientes al apartado en cuestión.

Son datos bien situados, bien clasificados, fáciles de consultar.

Vea las condiciones en la primera página de esta Guía.

irazinc s.l. 



Erandiondo, 14 (La Campa)
48950 Erandio (Vizcaya)
☎ 94 453 15 47
FAX: 94 471 03 10
E-mail: irazinc@irazinc.com
www.irazinc.com

Anodo de zinc de protección catódica marca "Son".

8.b. Limpieza de Tanques

CARPIMAR, S.COOP.
GADITANA DE CHORRO Y LIMPIEZA, S.L.
www.gaditana.com
TRANASA
www.tranasa.net
WESTFALIA SEPARATOR IBERICA, S.A.
www.westfalia-separator.com

8.c. Gas Inerte

DESARROLLO TÉCNICAS INDUSTRIALES DE GALICIA, S.A. 

Crta. Castro Meiras, Tuimil/Sequeiro, 1550 Valdovíño (CORUÑA).
☎ 34 981 494 000 FAX: 3 49 814 863 52
E-MAIL: comercial@detegasa.com
www.detegasa.com

Sistemas de gas inerte
Diseño. Construcción de los elementos.
Puesta a punto. Instalaciones llave en mano.

8.d. Automación Naval

FIJACIONES NORMA, S.A.
www.fijacionesnorma.es
S.A. SEDNI
www.sedni

SISTENA, S.A. 

Avda. de la Industria, 54
28760 Tres Cantos (Madrid)
☎ 91 803 21 43
FAX: 91 803 17 50
E-mail: sistena@sistena.com
Web: www.sistena.com

Automatización naval. Sistema de alarmas.
Automatización planta generadora. Seguridades de motores. Microprocesadores.

VAHLE ESPAÑA, S.A.
www.vahle.es

8.e. Inst. detec. y extinc. incendios

ECONOR HISPANA
www.econorhispania.es
EUROQUIMICA BUFI Y PLANAS, S.A.
www.euroquimica.com

8.f. Control y cálculos de carga. Teleniveles

DIVON, S.L. 

C/ Del Almirante, 15-1º
Dcha. 28004 MADRID
☎ 91 524 07 15 / 91 524 04 71
FAX: 91 523 56 70
www.divon.es
E-mail: divon@divon.es

Indicación a distancia de NIVEL, TEMPERATURA Y ALARMAS. Presión directa, "de burbuja" KOC-KUM SONICS. Galados. Cálculo de Esfuerzos y Estabilidad. LOADMASTER.

GUEZURAGA
www.guezuraga.com

8.g. Hidráulica y Neumática

AURTENETXEA, S.A.
www.aurtenetxea.com
BERMAQ, s.a.
BOSCH REXROTH, S.L.
www.boschrexroth.es
CEHIPAR-CANAL DE EXPERIENCIAS HIDRODINAMICAS
www.cehipar.es
ELAPSA, S.L.
www.elapsa.com
FERNÁNDEZ Y COMESAÑA, S.L.
www.fernandezycomesana.com
GS-HYDRO
www.gshydro.com

HERMANOS ALFARO, S.L.
www.halfaro.com
HIDRAULICA ROGIMAR, S.A.
www.hidraulicarogimar.com
HIDRAULICA TDZ, S.A.
HIDRAULICA VIGO, S.A. (HIVISA)
INTERSEAL S.A.
www.interseal.com
J & L CARRAL
www.jlcarral.com

LANTEK HIDRAULICA, S.L.
MARNORTE watermakers,s.l.u.
www.marnorte.com
NEUWALME, S.L.
www.neuwalme.com
NUÑEZ VIGO, S.L.U.
www.nunezvigo.com
REXROTH, S.A.
www.boschrexroth.es
SCHOENROCK HYDRAULIK MARINE SYSTEMS, GmbH
www.schoenrock-hydraulik.com

SUMINISTROS HIDRÁULICOS MAGARIÑOS, S.L.
www.magarinoss.l.com
TECNAUTOMAT, S.A.
www.tecnautomat.com
TOURON S.A.

AQUÍ pueden ir los datos de su empresa: Razón Social, domicilio, teléfono, télex y fax, seguidos de una breve descripción de los productos correspondientes al apartado en cuestión.

TRISEHICO, S.L.

TRI-SHEICO
Pol. Ind. El Olivar
c/ Sierra de Estrella, 2
28500 Arganda del Rey (Madrid)
☎ 918 719 246 - FAX: 918 719 104 FAX
ventas@trisehico.com / www.trisehico.com

SAUER DANFOSS

Rexroth
Bosch Group

VICKERS

Linde

HP HYDRAULICS

POCLAIN HYDRAULICS

EATON

SAMHYDRAULIK

CATERPILLAR®

Commercial Hydraulics

KOMATSU

KPM
Kawasaki Precision Machinery

Bombas / Motores hidráulicos distribuidos por Trisehico. Reparaciones probadas en bancos de pruebas

FERNANDEZ JOVE, S.A.
www.fernandezjove.com
HIDRAFILTER, S.L.
www.hidrafilter.com

8.h. Proceso de pescado

☎ 986 29 46 23
FAX: 986 20 97 87

Cm. Romeu 45
36213 Vigo
www.halfaro.com

HERMANOS RODRIGUEZ GOMEZ, S.L.
www.hermasa.es
OPTIMAR FODEMA ESPAÑA, S.A.
www.optimarfodema.es

alfaro

TALLERES JOSMAR, S.L.
www.grupojosmar.com

8.i. Ayuda a la navegación

SEGEM S.L.-SERVICIOS GENERALES MARITIMOS S.L.
www.segem.es

8.j. Otros equipos e inst. especiales

ANDALUCÍA INDUSTRIAL Y TECNOLÓGICA, S.A. (AINTEC)
www.ante.com

ASCARGO INTERNACIONAL, S.L.
www.ascargo.com

BLAU NAVAL
www.blaunaval.com

DETEGASA -DESARROLLOS TÉCNICOS IND. DE GALICIA, S.A.
www.detegasa.com

ILLANTE, S.L.
www.illante.com

INDUNAVAL
www.indunaval.com

MRG IBERICA
www.mrgiberica.com

9. Otros equipos y materiales

9.a. Material siderúrgico

FELEMAMG, S.L.
www.felemamg.com

GRUPO ROS CASARES (PROCESOS LOGÍSTICOS INTEGRALES S.L.)
www.froscasares.es

IBERACERO, S.L.
www.iberacero.es

9.b. Piezas y estructuras de metales no ferreos

PANDO METALES, S.A.
www.pandomet.com

AMOB MÁQUINAS E FERRAMENTAS, LDA
www.amob.pt

9.c. Materiales no metálicos para construcción naval

NAUTICAT ASTILLEROS, S.L.
www.nauticat.com

9.d. Soldadura y oxicorte

CHEM-WELD IBÉRICA
www.chemweld.es

N. TORREIRO, S.L.
www.ntorreiro.com

SUMITESA, S.L.
www.sumitesa.com

9.e. Tratamiento de superficies

APLICACIONES DE SUPERFICIES DE ASTURIAS, S.L.
www.asa-gijon.com

CLEMCO
www.clemco.es

FERJOVI 

C/ Pachin de Melás, 25
33212 GIJÓN (Asturias)
☎ 98 532 50 16
FAX: 98 532 14 51

Máquinas de aplicación de pinturas, equipos de chorro de abrasivo, granalladoras automáticas para superficies, aspiradores de abrasivos, colectores de polvo, cabinas de granallado, Deshumidificadores, mangueras, racorería, accesorios, etc.

GAREPLASA

INDUPIME, S.L.
www.indupime.com

INGENIERIA DE CORROSIÓN INCORR
www.incorr-spain.com

WILSON WALTON INTERNATIONAL, S.A.E
www.wilsonwaltoninternational.es

ZINETI, S.A.
www.zineti.com

9.f. Pinturas marinas

CHUGOKU PAINTS, B.V.
www.chugokupaints.com

GALICIA DE PINTURAS, S.L.
www.galpi.com

IGNACIO VEGA GOROSTEGUI, S.A.
www.ivegor.com

INDASA (INDUSTRIAL DE ACABADOS, S.A.)
www.indasa.com

PINTURAS PROA
www.pinturasproa.com

QUIVA-COLOR S.A.
www.quivacolor.com

JOTUN
www.jotun.es

AKZO NOBEL IND. PAINTS
www.akzonobel.es

EUROPEA DE PINTURAS ESPECIALES
www.eupines.com

PPG PROTECTIVE&MARINE COATINGS
www.ppgmc.com

CHORRO NAVAL

Avda. Eduardo Cabello s/n
36208 VIGO (Pontevedra)
☎ 34 986 298 711
FAX: 34 986 294 091

contacto@choronaval.com
www.choronaval.com



Chorroado de buques y estructuras metálicas aplicación de pinturas navales e industriales. Tank coating. Metalizado

International

AKZO NOBEL INDUSTRIAL PAINTS, S.L.
c/Aragón, 179 - 5ª planta - 08011
Barcelona

☎ +34 93 545 0000 - FAX: +34 93 545 0001
www.international-paint.com

Líder Mundial en Pinturas Marinas de Alta Tecnología. En cualquier parte del mundo para cualquier zona del buque.

SIGMAKALON SPAIN, S.A.
www.sigmakalon.com

PINTURAS HEMPEL, S.A.U.

Ctra. de Sentmenat, 108
08213 Polinya (Barcelona)

☎ 93 713 00 00
FAX: 93 713 03 68
general@es.hempel.com
Web: www.hempel.com



ESPECIALISTAS EN PROTEGER SUS INVERSIONES. Pinturas y recubrimientos para el sector naval.

9.g. Productos químicos para la marina

Heleno

España de Comercio S.L.

HELENO ESPAÑOLA DE COMERCIO, S.L.

Avda. de Madrid 23, Nave 6
28340 Valdemoro (MADRID)
☎ 91 809 52 98 / FAX: 91 895 27 19

Tratamientos de calderas y motores. Aditivos para combustibles. Productos de limpieza y dispersantes. Equipos de dosificación y análisis.

SIKA, S.A.
www.sika.es

MINEA QUIMICA S.L.
www.mineaquimica.com

9.h. Juntas y empaquetaduras

JUNTAS BESMA, S.A.
www.juntasbesma.com

9.i. Combustibles y lubricantes

BERTOMEU
www.rbbertomeu.es

BP OIL ESPAÑA, S.A. (CASTROL MARINE)
www.castrolmarine.com

CEPSA LUBRICANTES
www.cepsa.es

ELECTROFILM ESPAÑOLA (ELESA)
www.elesalubricantes.com

HIDRAFILTER, S.L.
www.hidrafilter.com

KRAFFT, S. L.
www.krafft.es

REPSOL-YPF LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S. A.
www.repsolyypf.com

SHELL ESPAÑA, S.A.
www.shell.com

SKF ESPAÑOLA
www.skf.es

OLIPES
www.olipes.com

PETROPESCA, S.L.
www.petropesca.es

9.j. Instrumentos de medida

IBERFLUID

C/. Francisco Gervás, 11. Pol. Ind. Alcobendas. 28108 ALCOBENDAS (Madrid)

☎ 34 91 661 17 17- FAX: 34 91 661 15 86
e-mail: marina@iberfluid.com - www.iberfluid.com



Soluciones e instrumentación para la industria marina. Aplicaciones con agua de mar, sin corrosión ni depósitos calcáreos.

INSTRUMENTOS TESTO, S.A.
www.testo.es

9.k. Gases industriales

GERMANISCHER LLOYD ESPAÑA, S.L.
www.gl-group.com

PRAXAIR ESPAÑA S.L.
www.praxair.com/spain

9.l. Herramientas

AUXIVIGO, S.L.

INDUNOSFOR
www.indunosfor.com

EUTIMIO ELECTRÓNICA

9.m. Material de protección y seguridad.

BENDER IBERICA, S.L.U.
www.bender.es

SPEC, S.A.
www.specsa.com

9.n. Fabricación de componentes mecánicos

ARIES INDUSTRIAL Y NAVAL SERVICIOS, S.A.
www.ariesnaval.com

ELABORADOS Y MONTAJES, S.A. EYMOSA
www.grupoeymosa.com

EUTIMIO ELECTRÓNICA INDUSTRIAS FERRI, S.A.
www.ferri-sa.es

LETAG, S.A.-Construcciones Electromecánicas
www.letag.com

SDAD. GRAL. IMPORTACIONES GALEA, S.A.
www.galea.es

SOCIEDAD IND. DE TRANSMISIONES, S.A.
www.sitsa.es

TECHNICAL SUPPLY CENTER, S.L.-TSC
www.tsc.com

ZF SERVICES ESPAÑA, S.A.
www.zf-marine.com

10. Servicios

10.a. Oficinas técnicas

ABANCE INGENIERIA Y SERVICIOS, S.L.
www.abance.es

AINTEC BAHIA
www.aintec.es

ARQUINAUTIC
arquinautic.com

ATN, s.a.

AVEVA INGENIERIA
www.aveva.com

BALIÑO, S.A.
www.balino.es



CINTRANAVAL

Oficina central
Lauroeta Etorbidea, 4
48180 Loiu (Vizcaya)

☎ +34 944 631 600
FAX: +34 944 638 552

info@cintrana-val-defcar.com
www.cintrana-val-defcar.com

Proyectos de buques
Consultoría naval
CAD/CAM software

COMPASS INGENIERIA Y SISTEMAS
www.compassis.com



CNV
NAVAL ARCHITECTS

Consultores e Ingenieros Navales

Príncipe 42, piso 3º
36202 VIGO (SPAIN)

☎ 986 44 24 05
FAX: 986 44 24 06

e-mail: vigo-spain@cnvnaval.es
Web: www.cnvnaval.es

AQUÍ pueden ir los datos de su empresa: Razón Social, domicilio, teléfono, télex y fax, seguidos de una breve descripción de los productos correspondientes al apartado en cuestión.

Son datos bien situados, bien clasificados, fáciles de consultar.

Vea las condiciones en la primera página de esta Guía.

DISEÑO NAVAL E INDUSTRIAL, S.L. (DINAIN)
www.dinain.com

F. CARCELLER

Ingenieros Navales - Consultores

F. CARCELLER

Montero Ríos 30, 1º
36201 Vigo (Pontevedra)

☎ 986 430560 / FAX: 986 430785

e-mail: fcarceller@carceller.com www.carceller.com

Proyectos
Cálculo y mediciones
Direcciones de obra

Inspecciones
Tasaciones y valoraciones
Arbitrajes

GHENOVA INGENIERIA
www ghenova.com

INGENIERIA DESARROLLO MARKETING, S.L.

LASANAVAL OTN, S.L.
www.cimv.es/adimdel/lasa.htm

OLIVER DESIGN
www.oliverdesign.es

PRONAME
www.pronamenaval.com

SEA MASTER

c/ Dr. Duarte Acosta, s/n
El Puerto de Santa María (Cádiz)

☎ 956 10 11 22

E-mail: llabella@sea-master.eu

Ingeniería Naval. Ingeniería Industrial.
Consultoría evaluaciones
Agentes del NAPA GROUP para España

SEAPLACE, S.L.
www.seaplace.es

SENER INGENIERÍA Y SISTEMAS, S.A.
www.sener.es

SERVICIOS TECNICOS Y SUMINISTROS
www.sts-e.com

SUMIMAR TECHNICAL SERVICE, S.L.
www.sumimar.es

10.b. Medición de vibraciones, ruidos y potencia

ASTEC-ACTIVIDADES ELECTRONICAS, S.A.
www.astec.es



TÉCNICAS Y SERVICIOS DE INGENIERÍA, S.L.

Avda. Pío XII, 44 Edificio Pyomar Torre 2, bajo Izda. - 28016 MADRID

☎ +34 91 345 97 30
FAX: +34 91 345 81 51

E-mail: tsi@tsisl.es Web: www.tsisl.es

- Pruebas de Mar: Medidas de Potencia, Vibraciones y Ruidos.
- Predicción de Vibraciones y Ruidos.(Fases de Proyecto y Construcción).
- Análisis Dinámico: Analítico (E.F.) y Experimental (A. Modal).
- Mantenimiento Predictivo de Averías (Mto. según condición): Servicios, Equipamiento y Formación.
- Sistemas de Monitorización de Vibraciones: Suministro "llave en mano". Representación VIBRO-METER.
- Consultores de Averías: Diagnóstico y Recomendaciones. Arbitrajes.
- ¡ MÁS DE 25 AÑOS DE EXPERIENCIA NOS AVALAN !

VIBRACHOC, S.A1
www.vibrachoc.es

10.c. Varaderos

VARADEROS DE CILLERO, S.L.

VARADEROS VIBU, S.L.

VARADEROS Y TALLERES DEL MEDITERRANEO
www.vatame.es



Varaderos y Talleres del Mediterráneo, S.A.
Muelle Transversal. Puerto de Burriana.
12530 BURRIANA. Castellón
☎ 964 585658 - 961 855779
E-mail: vatameship@hotmail.com E-mail:
indunaval@indunaval.com

Eslora hasta 110 m. Manga hasta 25 m. Peso en rosca
3500 Ton. Limpieza, pintado, mecánica, calderería y elec-
tricidad.

10.d. Instalación, reparación, mantenimiento

☎ 986 29 46 23

FAX: 986 20 97 87

Cm. Romeu 45

36213 Vigo

www.halfaro.com



Mecanizados in situ; rectificando in situ
muñequillas cigüeñal; diseño y fabrica-
ción máquinas especiales.

ACCO-TRADE

www.acco-trade.com

ASTILLERO NODOSA, S.L.

www.nodosa.com

BAITRA

www.baitra.com



Muelle de Reparaciones de Bouzas, s/n
Apartado 2056 - 36208 VIGO

☎ 986 23 87 67 (3 líneas) - FAX: 986 23 8719

E-mail: coterena@coterena.es

Comercialización y reparación de moto-
res y accesorios marinos e industriales.

DRASSANES CASTELA

EFANSA SISTEMAS DE CONTROL, S.L.

www.efansa.com

EMENASA

www.emenasa.com

FERJOVI, S.A.

www.ferjovi.com

FU IBÉRICA S.L.

www.fuiberica.com

HISPANOVA MARINE CANTABRIA, S.A.

www.hispanova.es

HISPANOVA VIGO, S.A.

www.hispanova.com

ISLAS INDUSTRIES

www.islasindustries.com

J.L. DIEZ, S.L.

www.jldiez.com

MINDASA-MECANIZACION INDUST.

ASTILLERO, S.A

www.mindasa.es

mitsubishi engines

www.mitsubishi-engine.com

MONTAJES NOVARUE

www.novarue.com

PESBO, S.A.

www.pesbo.com

REGENASA

www.regenasa.com

REINDUSMAR, S.L.

www.reindusmar.com

REPNAVAL

www.repnaval.com

T Y M GANAIN, S.L.

www.ganain.es

TALLERES BLANCHADELL, S.L.

www.blanchadell.com

TALLERES CORNET, S.L.

www.tallerscornet.com

TALLERES GESTIDO GESGROB, S.L.

www.gesgrob.es

VITALUBE

www.vitalube.com

TALLERES NAVALES VALENCIA S.L.

www.tanaval.es

RENOLD HI-TEC COUPLINGS, S.A.

www.renold.com

SERVELEC SPAIN

www.servelec.com

MECANASA

www.mecansa.es



Camino del Fragosíno, 2 - Apartado 919
36214 VIGO (Pontevedra) España

☎ 00. 34. 986 42 47 33

00. 34. 986 42 49 77

FAX: 00. 34. 986 42 44 88

e-mail: vibral@vibral.net

- Reparación de motores.
- Rectificado de cigüeñales hasta
longitud máx. 4.600 mm, volteo máx 960
mm, carrera 400 mm peso 3.000 kg.
- Restauración de bloques, camisas,
culatas, bielas, pistones, válvulas, árboles
de levas, etc.
- Fabricación de toda clase de tornillería y
bulonería de acero de alta resistencia.
- Roscado por laminación hasta 220 mm
long. rosca y 75 mm diámetro.
- Metrología y Control de Calidad, Ensayos
no destructivos.

10.e. Aplicación de pinturas y recubrimientos

IBERICA DE REVESTIMIENTOS, S.A.

www.iberesa.es

SISTEMAS ESPECIALES DE METALIZACION

www.semgrupo.com

COUTO MAQUINARIA, SL

www.coutomaquinaria.com

CHORRO NAVAL, S.L.

www.chorronaval.com

10 f. Astilleros

ASTILLERO IGNACIO OLAZIREGI, S.L.

www.olaziregi.com

ASTILLERO NODOSA, S.L.

www.nodosa.com

ASTILLEROS ANDALUCES

www.abance.es

ASTILLEROS ARMADA, S.A.

www.astillerosarmada.com

ASTILLEROS ARMON BURELA, S.A.

astillerosarmon.3kminaval.com

ASTILLEROS ARMON, S.A.

astillerosarmon.3kminaval.com

ASTILLEROS ARMON-VIGO, S.A.

www.astillerosarmon.com

ASTILLEROS BALANCIAGA

www.astillerosbalanciaga.com

ASTILLEROS CANARIOS, S.A. (ASTICAN)

www.astican.es

ASTILLEROS DE BERMEO, S.A.

astillerosbermeo.es

ASTILLEROS DE MALLORCA, S.A.

www.astillerosdemallorca.com

ASTILLEROS DE MURUETA, S.A.

www.astillerosmurueta.com

ASTILLEROS DE PESCA, S.L.

ASTILLEROS DE SANTANDER, S.A.

(ASTANDER)

www.astander.es

ASTILLEROS F. CARDAMA

www.astilleroscardama.com

ASTILLEROS GONDAN, S.A.

www.gondan.com

ASTILLEROS HIJOS DE J. BARRERAS, S.A.

www.hjbarreras.es

ASTILLEROS JOSE VALIÑA

astillerosjosevalina.es

ASTILLEROS LEHIMOSA

www.lehimosa.com

ASTILLEROS LOHA, S.L.

www.astillerosloha.com

ASTILLEROS NEUMÁTICOS DUARRY, S.A.

www.duarry.com

ASTILLEROS NICOLAS CASAS

www.nicolascasas.com

ASTILLEROS PIÑEIRO

www.astillerospiñeiro.com

ASTILLEROS Y VARADEROS DE AVILES, S.L.

www.astillerosriadeaviles.com

ASTILLEROS SANTA POLA

www.blasco-boats.com

ASTILLEROS Y VARADEROS EL RODEO

www.astilleros-elrodeo.com

ASTILLEROS Y VARADEROS LAGO-ABEJON, S.L.

www.lagoabejon.com

CONSTRUCCIONES

NAVALES DE BARBATE, S.A.

CONSTRUCCIONES NAVALES DEL NORTE

(LA NAVAL)

www.lanaval.es

CONSTRUCCIONES NAVALES NICOLAU

www.nicolau.es

CONSTRUCCIONES NAVALES P. FREIRE, S.A.

www.pfreire.com

CONSTRUCCIONES NAVALES

P.FREIRE 9m CONSTRUCCIONES

NAVALES ROIG & CARCELLÉ

DRASSANES DALMAU S.A.

www.drassanes-dalmau.com

DRASSANES D'ARENYS, S.A.

www.aresboats.es

METALSHIPS & DOCKS, S.A.U.

www.metalships.com

RODMAN-POLYSHIPS, S.A.

www.rodman.es

UNION NAVAL VALENCIA, S.A.

www.unv.e

VICENTE BELLURE CONSTRUCCIONES
NAVALES, S.L.
www.bellure.com



Reparación y Transformación de Buque
Bordalaborda s/n
20110 Pasajes - Guipúzkoa

☎ 943 344 100 - Fax: 943 515 296

www.astilleroszamakona.com

- 2 Carros de subida y bajada
- 2 Gradas cubiertas de 85 m
- Dique flotante de 140 m
- Remotización
- Saneamientos y pintura
- 400 m lineales de muelle
- Reparaciones estructurales
- Transformaciones

10 g. Cías. de remolcadores

CIA. DE REMOLCADORES IBAIZABAL, S.A.

www.ibaizabal.org

GRUPO BOLUDA

www.boluda.com

REMOLCADORES DE ALICANTE, S.A.-REALSA

www.reyser.com

REMOLCADORES DE AVILES, S.A.-REVISIA

www.reyser.com

REMOLCADORES DE MALAGA, S.A.-REMASA

www.reyser.com

REMOLCADORES FERROLANOS, S.A.

www.reyser.com

REMOLCANOSA

www.remolcanosa.com

REMOLQUES GIJONESES, S.A.

www.gjunquera.com

REMOLQUES MARITIMOS, S.A.

www.remolmar.es

GRUPO REYSER

www.reyser.com

REMOLQUES UNIDOS, S.A.

www.remolquesunidos.com

REMOLCADORES DE BARCELONA, S.A.

www.remolcadores.com

REYSER-REMOLQ. Y SERVICIOS

www.reyser.com

AQUÍ

pueden ir los datos de su
empresa: Razón Social, domicilio,
teléfono, télex y fax, seguidos de
una breve descripción de los
productos correspondientes al
apartado en cuestión.

Son datos bien situados, bien
clasificados, fáciles de consultar.
Vea las condiciones en la primera
página de esta Guía.

ÍNDICE DE ANUNCIANTES

Bilbao Exhibition Center	7
DNV GL	Portada
Industrystock	29
La Parrilla de Juan Adán	47
Mentes Brillantes	25
Nodosa Shipyard	Interior de contraportada
Saint Gobain Isover	35
Sika	Interior de portada
Wärtsilä	3
Wiresa Schottel	Contraportada

¡Reserve ya su ejemplar!

**INFORMACIÓN ÚTIL
Y RENTABLE PARA
SU NEGOCIO**

**SUSCRÍBASE AHORA Y ASEGURE LA RECEPCIÓN
DE SU REVISTA TODOS LOS MESES POR SÓLO**

IVA y gastos de transportes incluidos.

95€



Solicite ya su suscripción:

📞 91 339 67 30

🌐 www.grupotpi.es/suscripciones

@ suscripciones@grupotpi.es

✉ TPI Edita, SA. Dpto. Suscripciones. Avda. Manoteras 26, 3º planta. 28050 Madrid



SHIPYARD & MAIN OFFICES

Avda. Ourense s/n (Zona Portuaria)
C. P.: 36900 - MARÍN - PONTEVEDRA - SPAIN
Tel: + 34 986 88 06 02 - Fax: + 34 986 83 81 25
www.nodosa.com/ / info@nodosa.com



nodosa
shipyard 

Shipbuilding & Shiprepair

DEEPLY COMMITTED TO EVERY PROJECT

Comprometido con cada proyecto

www.nodosa.com



YOUR PROPULSION EXPERTS

THE DRIVE YOU DESERVE

WIRESA

Wilmer Representaciones, S.A.

Pinar, 6 BIS 1°

28006 Madrid

Spain

Phone: +34 91 4 11 02 85

Fax: +34 91 5 63 06 91

E-Mail: ecostoso@wiresa.com

www.schottel.com



SRP



STP



SCD



SRE



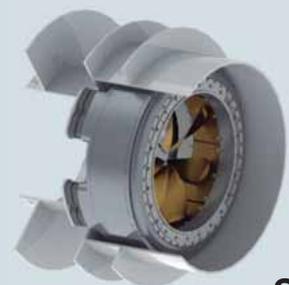
SPJ



SCP



STT



SRT