



# INGENIERÍA naval

## REVISTA DEL SECTOR MARÍTIMO

sectormaritimo.es

AÑO XCIV · N°1042 · FEBRERO · 2025



www.vulkan.com

We ensure that  
**systems work  
better.**



# VULKAN

VULKAN Española

Avda. Montes de Oca, 19 - Nave 7 | 28703 SS Reyes (Madrid) | Phone +34 91 359 09 71 | es.info@vulkan.com



# Sumario

Nº 1042 · FEBRERO · 2025

## 91. artículo técnico

"Sailing towards a green horizon: how simulation shapes the future of sustainable shipping", por J. Oliveira

"El código de embarcaciones navales: seguridad y operatividad", por R. García-Llave; D. J. Coronil Huertas; S. Pavón Quintana

## 118. conectados

## 123. construcción naval

## 129. actualidad

## 146. in memoriam

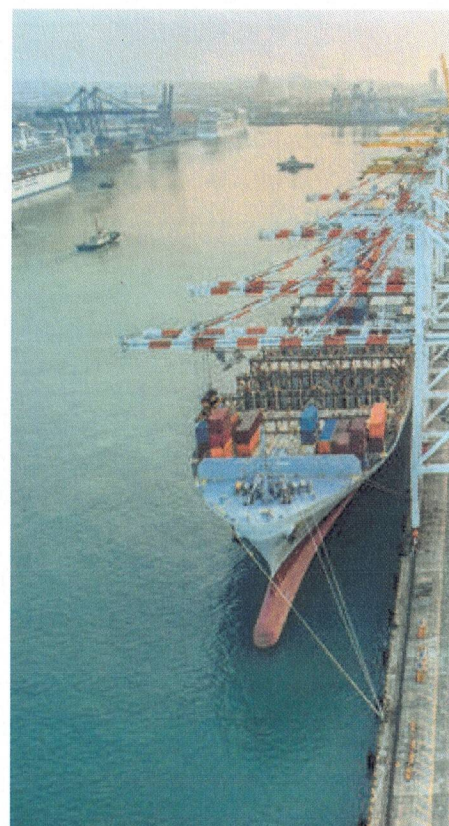
## 147. coyuntura del sector naval

"Régimen turbulento en el sector marítimo", por J-E. Pérez García

## 161. guía de empresas

## 120 conectados

La mujer en la ingeniería naval







# 147

## coyuntura

Régimen turbulento  
en el sector marítimo



# 121

## conectados

Sesión AINE/COIN - EPEF:  
"Diseño de yates"



# 123

## construcción naval

Astilleros de Murueta  
construirá un buque  
salmonero de última  
generación garantizado  
por PYMAR

## Editorial

### Avances y desafíos pendientes hacia un transporte marítimo más sostenible en la UE

EMSA y la Agencia Europea del Medio Ambiente acaban de publicar la segunda edición del informe titulado "Hacia un transporte marítimo más sostenible en la UE: avances y desafíos pendientes", del que se extrae que las emisiones de dióxido de carbono del transporte marítimo han aumentado anualmente desde 2015 en la UE (excepto en 2020), alcanzando 137,5 Mt en 2022 (+ 8,5% con respecto al año anterior). Las emisiones de metano (otro de los gases de efecto invernadero) procedentes del transporte marítimo, se han duplicado entre 2018 y 2023, constituyendo el 26% de las emisiones totales de metano del sector del transporte en 2022. Por contra, las emisiones de óxido de azufre han disminuido en aproximadamente un 70% desde 2014, principalmente, apunta el informe, a la introducción de las zonas de control de emisiones en el norte de Europa. Recordemos, que la SECA mediterránea entregará en vigor el 1 de mayo de 2025 y se repita este efecto positivo en esta región también. Las emisiones de óxidos de nitrógeno han aumentado de manera notable en el período 2015 - 2023, en media el 10% en toda la UE (presenta índices de penetración bajos, ya que las zonas de control de estas emisiones entraron en vigor en 2021 y su aplicación se restringe a buques nuevos).

El informe analiza también el impacto de la contaminación acuática, a través de vertidos de sustancias peligrosas, principalmente de petróleo y derivados, y también a través de descargas operacionales, como las de aguas residuales o aquellas derivadas de la operación de los sistemas de depuración de los gases de escape. En 2023 la media de posibles incidentes de contaminación detectados por el servicio CleanSeaNet de la EMSA aumentó en más del 58% en comparación con 2022. Este aumento puede deberse en parte debido a las mejoras en la resolución, que permiten una mejor detección de posibles incidentes de contaminación de pequeño a mediano tamaño (es decir, posibles vertidos de petróleo de menos de 15 km<sup>2</sup>). De ellos, el 62% eran menores de 2 km<sup>2</sup> y el 87% menores de 7 km<sup>2</sup>. Esto indica que el uso más generalizado de imágenes de mayor resolución espacial procedentes de satélites privados ha mejorado la capacidad de identificar posibles vertidos de tamaño más pequeño. En este informe también encontramos un apartado dedicado al impacto del ruido submarino irradiado (URN) por los buques también ha sido incluido en este informe. Las zonas que actualmente tienen los valores de presión acústica más elevados en Europa son áreas del canal de la Mancha, el estrecho de Gibraltar, partes del mar Adriático, el estrecho de los Dardanelos y algunas regiones del mar Báltico. Los valores más bajos se registran en la parte noroccidental del océano Atlántico nororiental, en particular en torno al estrecho de Dinamarca, el mar de Irminger y la parte meridional del mar Mediterráneo. Los buques tanque y los buques de carga son los principales responsables del URN, especialmente a bajas frecuencias. Sin embargo, la contribución de tipos específicos de buques varía según las regiones y las bandas de frecuencia.

El informe refleja la urgente necesidad de que el sector del transporte marítimo redoble sus esfuerzos para reducir su huella de carbono, la contaminación del agua y acelerar hacia combustibles más limpios y prácticas sostenibles en puertos y el transporte marítimo, todo ello con ayuda de la innovación, las nuevas tecnologías y una mejor gestión.



## Sesión AINE/COIN - EPEF: “Diseño de yates”



llena de estudiantes y profesionales del sector naval, nuestro decano territorial en Galicia, Jorge Dahl de Sobrino, inauguró esta conferencia, acompañado por el director de la EPEF Vicente Díaz Casás.

Antes de que el ponente iniciase su charla, se hizo entrega de la condecoración al ingeniero naval Pablo Fariñas Alvariño, como reco-

En la tarde del martes 18 de febrero, tuvo lugar la primera de las conferencias que la Delegación Territorial en Galicia del Colegio Oficial de Ingenieros Navales y Oceánicos y de la Asociación de Ingenieros Navales y Oceánicos, tiene previsto organizar a lo largo de 2025, en colaboración con la Escola Politécnica de Enxeñaría de Ferrol (EPEF).

nocimiento a su 25 aniversario de la Promoción 1999. Estas condecoraciones, junto con la Promoción 1950 y entrega de insignias a los nuevos/as colegiados/s, se entregaron en julio de 2024 con motivo de la celebración de la Festividad de la Virgen del Carmen en un acto que se organizó en Madrid para los que acudieron a recogerlas en esa fecha.

En esta ocasión la temática a abordar fue el “Diseño de Yates” y fue impartida por el ingeniero naval Juan Alba Fernández, diseñador especializado en embarcaciones profesionales de alta velocidad y el diseño de exteriores. En esta conferencia se habló sobre las principales áreas que intervienen actualmente en el diseño de un yate – arquitectura e ingeniería naval, diseño de exteriores y diseño de interiores – y sobre el amplio rango de embarcaciones que abarcan habitualmente el término yate, que va desde pequeñas embarcaciones de producción en serie, hasta barcos de gran eslora, tratando brevemente las diferencias normativas y de producción entre grandes y pequeños yates. Con una sala

