

Ministerio de Defensa Nacional



Damar
Dirección General Marítima
Autoridad Marítima Colombiana

Boletín de Vigilancia
Estratégica
12



Ingresar

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

PED DIMAR 2030

Clic

INTRODUCCIÓN

El cumplimiento de los objetivos estratégicos planteados en el Plan Estratégico de Desarrollo (PED) Dimar a 2030 depende, a grandes rasgos, de dos aspectos: de la ejecución de las iniciativas planteadas en el portafolio de proyectos del Plan Estratégico, y de la ocurrencia y evolución de eventos del entorno marítimo externos a la Dimar, los cuales pueden representar tanto una amenaza como una oportunidad para el cumplimiento de la estrategia institucional.

A continuación se presenta la información del entorno externo de Dimar de mayor relevancia a la luz de los objetivos estratégicos de la entidad en el trimestre comprendido entre enero a marzo de 2017, bajo la premisa de ser un aporte informativo y, al mismo tiempo, un soporte para la toma de decisiones que conlleven al cumplimiento de la estrategia institucional, y así aportar al desarrollo de los intereses marítimos nacionales.

[Para observar la información, haga clic en los botones numéricos de la parte superior]

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

PED DIMAR 2030

Clic

1.

Brindar la información técnica y científica para ejercer la Autoridad Marítima.

El valor económico de la industria marítima en la Unión Europea. Actualización 2017

El informe “El valor económico de la industria de la navegación marítima en la Unión Europea”, de la consultora Oxford Economics, muestra valoración al 2015 del transporte marítimo en la Unión Europea y Noruega. De acuerdo al documento, durante el 2015 la industria de la navegación marítima generó 640 mil empleos directos en esta región. De estos empleos, el 80% son empleos costa afuera, mientras que el restante son trabajos de apoyo en tierra. De los empleos costa afuera, el 42% son cargos de oficiales mercantes y el 58% restante fueron en cargos de marineros. Adicional a lo anterior, por cada trabajo directo generado por el sector de la navegación marítima, se apoyan 2.3 empleos adicionales en la economía Europea.

Por otro lado, la industria de la navegación marítima aportó en total 140 billones de euros al PIB de la Unión Europea durante el 2015, de los cuales 54 billones de euros son producto directo del transporte marítimo, mientras que 86 billones de euros son generados de forma indirecta. De este modo, por cada millón de euros que la industria de la navegación marítima aporta al Producto Interno Bruto (PIB) directamente, se crearon 1.6 millones de euros adicionales en algún lugar de la economía europea.

[Para consultar la plataforma, haga [clic en el botón de la parte superior izquierda](#)]



OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

PED DIMAR 2030

Clic

2.

Fortalecer el conocimiento, relacionamiento y comunicación con stakeholders (usuarios y no usuarios).

Shipping Market Review December 2016

El informe "Shipping market review December 2016", elaborado por la empresa Danish Ship Finance, muestra las principales perspectivas a presente y futuro de mediano plazo de la industria marítima a nivel mundial. El informe resalta la capacidad disruptiva de la Cuarta Revolución Industrial en el sector marítimo, pues tecnologías como la robótica, inteligencia artificial, impresiones 3D y energías renovables, transformarán la demanda de los consumidores y toda la infraestructura física y digital necesaria para establecer una nueva economía marítima.

Por otro lado, el informe hace evidente que la demanda por transporte marítimo a corto y mediano plazo crecerá a un ritmo muy bajo, debido a la alta incertidumbre actual asociada al surgimiento de barreras proteccionistas en el comercio internacional y a la permanencia de exceso de oferta por transporte marítimo, a pesar del aumento en la flota inactiva, la reducción por nuevas órdenes de embarcaciones, el aumento en la tasa de desguace de buques y el surgimiento de alianzas navieras entre los grandes jugadores del sector, marginalizando a las pequeñas navieras en el mercado del transporte marítimo.

[Para mayor información, haga [clic en el botón de la parte superior izquierda](#)]



OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

PED DIMAR 2030

Clic

3.

Clic aquí

Fortalecer las capacidades de gestión operativa y logística, Brindar la información técnica y científica para ejercer la Autoridad Marítima.

Estimación de los costos asociados a huracanes y cambio climático en el Caribe

El documento "Lo que el viento se llevo: estimación de los costos asociados a huracanes y cambio climático en el Caribe", desarrollado por el Fondo Monetario Internacional, estima los costos económicos asociados a los fenómenos meteomarineros para todos los estados isleños del Caribe.

El autor estima una función de daño de los ciclones, en función de la velocidad de los vientos y de los daños registrados en cada uno de los eventos; si bien el autor resalta la carencia de datos acerca de los daños reportados por huracanes. De este modo, se encuentra lo siguiente:

- Los daños económicos al capital en el Caribe se encuentran sub estimados entre un 38 y 72 por ciento en el Caribe, y esto podría ascender a cerca de 5.7% del PIB de la región Caribe en promedio.

- Se estima que el costo promedio anual de los daños causados por huracanes en el Caribe aumentarán entre 22 y 77 por ciento para el año 2100, bajo un escenario de altas concentraciones de CO₂ y alto calentamiento global. En un escenario de emisiones tendencial, se estima que a 2100 el incremento en los costos asociados a cambio climático sería de 11 a 46%.

[Para mayor información, haga [clic en el botón de la parte superior izquierda](#)]

<http://hurricanesolution.com>



OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

PED DIMAR 2030

Clic

4.

Desarrollar las habilidades y competencias para el ejercicio de la Autoridad Marítima y lograr la apropiación de los valores en la cultura organizacional, brindar la información técnica y científica para ejercer la Autoridad Marítima

El uranio contenido en el agua marina como una fuente de energía nuclear a futuro

Investigadores de la Universidad de Stanford trabajan actualmente en un proyecto cofinanciado por la Oficina de Energía Nuclear de Estados Unidos, relacionado a la extracción de uranio a partir del agua marina.

Si bien los investigadores argumentan que las cantidades disponibles en el océano equivalen a "un grano de sal en un litro de agua", la posibilidad de extracción de este material del mar le da posibilidad de, que los países sin minas nucleares disponibles, puedan garantizar seguridad energética en un futuro de largo plazo. De este modo, el programa investigativo se encuentra actualmente enfocado a la búsqueda de formas costo-eficientes de extracción de iones de uranio que, después del tratamiento de extracción, debe refinarse para ser usado como energía nuclear. Sin embargo, falta aún investigación en métodos para garantizar seguridad de los reactores y disposición de desechos nucleares.

<http://www.ecologiaverde.com>



[Para mayor información, haga [clic en el botón de la parte superior izquierda](#)]

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

PED DIMAR 2030

Clic

5.

Fortalecer las capacidades de gestión operativa y logística.

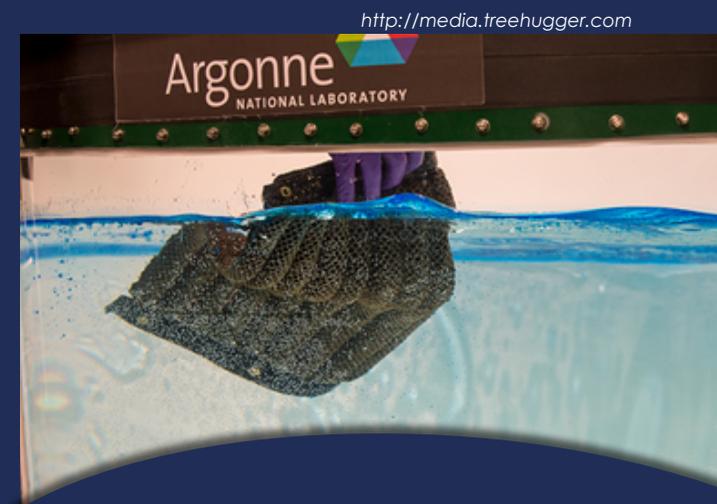
Oleo esponja para la limpieza de derrames por hidrocarburos

Científicos del Laboratorio Nacional de Argonne (parte del Departamento de Energía de Estados Unidos) desarrolló una esponja reutilizable que permite absorber residuos oleosos del agua, tanto sobre la superficie como debajo de ella. Se trata de una esponja de hule espuma de poliuretano adaptada en su superficie con un material metálico, que permite la adhesión de las moléculas aceitosas de hasta 90 veces su peso.

La óleo esponja puede ser usada como una solución para la limpieza del mar por derrames de hidrocarburos, al igual que en rutinas de limpieza de agua en puertos y bahías, o en todos los lugares de alto tráfico marítimo en los que los buques suelen dejar residuos oleosos. De acuerdo a los investigadores, la tecnología detrás de la óleo esponja es lo suficientemente flexible para que, dependiendo del material que se adhiera a la superficie, pueda absorber cualquier tipo de material en el agua.

Este estudio fue financiado por la Unidad de Guardacostas de Estados Unidos y el Despacho de Seguridad y Control Medioambiental de Estados Unidos.

[Para mayor información, haga [clic en el botón de la parte superior izquierda](#)]



Acceso al documento académico:

<http://rsc.li/2oRBC7F>

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

PED DIMAR 2030

Clic

6.

Clic aquí

Dar cumplimiento a los instrumentos internacionales adoptados por ley.

Tecnología de cilindros propulsores eólicos para la navegación baja en emisiones

De acuerdo a Maersk y Norsepower, empresas que se encuentran tras este desarrollo, esta tecnología tiene como objetivo principal aprovechar la energía eólica para la propulsión del buque, de forma que las embarcaciones tengan un sistema de propulsión híbrida, y de este modo ahorrar en el uso del combustible a lo largo de cualquier trayecto.

El desarrollo consiste en la instalación de cilindros rotatorios, los cuales capturan la energía del viento para transformarlo en energía eléctrica que apoya el sistema de motores del buque, reduciendo su uso de combustible. Se estima que esta tecnología podría reducir en promedio el uso de combustible entre 7 y 10% en una ruta marítima normal, lo que equivaldría a mil toneladas de combustible al año. Igualmente, el uso de estos sistemas de propulsión eólicos podrían reducir las emisiones contaminantes entre 3.5 y 7.5 mts de CO₂ a 2030.

La prueba piloto se realizará en un buque tanquero de Maersk, al cual se le instalarán dos cilindros giratorios de treinta metros de altura y cinco metros de diámetro cada uno. Cerca de 15.000 buques pueden adaptarse con esta tecnología entre embarcaciones de carga general, buques graneleros y tanqueros, mientras que los buques contenedores no contarían con el espacio suficiente para la instalación de los cilindros sin perder capacidad de carga. La instalación se planea para el 2018, y su funcionamiento en mar hacia finales de 2019.

[Para mayor información, haga clic en el botón de la parte superior izquierda]

<http://cdn.sailingscuttlebutt.com>



OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

PED DIMAR 2030

Clic

7.

Clic aquí

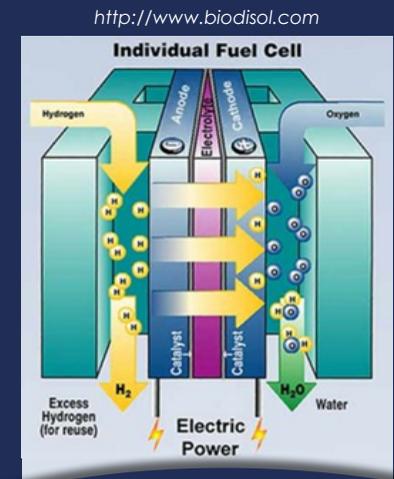
Dar cumplimiento a los instrumentos internacionales adoptados por ley.

Prospección del hidrógeno como combustible marino

El Consejo del Hidrógeno (Hydrogen Council) es una iniciativa que se puso en marcha durante el Foro Económico Mundial realizado en enero de 2017 en Davos (Suiza), con el fin de prospectar el uso del hidrógeno como combustible limpio aplicable a varias industrias, como mecanismo para la lucha contra el cambio climático. Este Consejo está compuesto por los gerentes de 13 empresas de varias industrias y compañías energéticas: Air Liquide, Alstom, Anglo American, BMW Group, Daimler, ENGIE, Honda, Hyundai Motor, Kawasaki, Royal Dutch Shell, The Linde Group, Total y Toyota.

En el contexto marítimo se espera que el hidrógeno reemplace los combustibles densos en la navegación del mundo, aunque la transición pueda tomar varias décadas. Sin embargo, hay aspectos aún por trabajar, tales como la infraestructura necesaria para el uso masivo de hidrógeno como combustible, y la seguridad en el almacenamiento del combustible. A nivel de la Organización Marítima Internacional (OMI), la iniciativa del hidrógeno como combustible marino se ha trabajado a nivel del Subcomité de Transporte de Carga y Contenedores, a la luz del Código Internacional de Seguridad para Buques que usan Gases y otros Combustibles (Código IGF). Incluso, la autoridad marítima noruega manifestó su interés para trabajar de cerca con la industria marítima en el desarrollo de hidrógeno como combustible marino.

[Para mayor información, haga clic en el botón de la parte superior izquierda]



Para mayor información:

<http://bit.ly/2pdk6f6>

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

PED DIMAR 2030

Clic

8.

Clic aquí

Fortalecer el marco normativo y legal, Mejorar la prestación de servicios y generación de productos requeridos por los usuarios.

Isla artificial para la generación de energía eólica costa afuera

Alemania, Holanda y Dinamarca se encuentran trabajando conjuntamente en la planeación de la construcción de una isla artificial en el Mar del Norte de 6 Kms² de área, con disponibilidad portuaria y aeroportuaria, la cual tenga la capacidad de albergar 7.000 turbinas eólicas costa afuera.

Se espera que la energía producida por las turbinas instaladas en esta isla pueda alimentar a los países de Europa Noroccidental, pues tendría la capacidad de instalación para producir entre 70 y 100 Gigavatios (GW) de poder eléctrico, teniendo en cuenta que 70 GW proveería de energía aproximadamente a 80 millones de personas y que el Mar del Norte es una zona de fuertes vientos.

Los principales socios son la compañía danesa Energinet.dk y TenneT, los operadores energéticos nacionales de Dinamarca y los Países Bajos, respectivamente. El proyecto se encuentra preliminarmente costeadado por 1.4 billones de dólares.



[Para mayor información, haga clic en el botón de la parte superior izquierda]

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

PED DIMAR 2030

Clic

9.

Clic aquí

Desarrollar las habilidades y competencias para el ejercicio de la Autoridad Marítima y lograr la apropiación de los valores en la cultura organizacional, mejorar la prestación de servicios y generación de productos requeridos por los usuarios.

Habilidades y competencias requeridas para la gente de mar a futuro

El blog Knect365 Maritime consultó el punto de vista de expertos del sector marítimo mundial acerca de las principales tendencias tecnológicas aplicables a la navegación marítima y su impacto en la formación y capacitación de la gente de mar. Los principales puntos a resaltar son:

- La gente de mar a futuro debe prepararse para la atención a amenazas físicas y cibernéticas, por lo que los siniestros en el entorno digital deben ser incluidos como escenarios de entrenamiento.
- La gente de mar a futuro trabajará en interfaces altamente digitalizadas, tanto a bordo como en tierra, por lo que tendrán que manejar conocimientos en automatización, controles y manejo de software.
- La gente de mar de futuro debe interactuar con la tecnología, mas no depender enteramente de ella. Los conocimientos tradicionales sobre navegación no deben perderse.
- Las primeras actividades sujetas a automatización dentro de un buque deben ser las tareas monótonas y repetitivas. Sin embargo, la toma de decisiones en situaciones complejas siempre deben recaer en manos del ser humano.

<http://crewtoo.s3.amazonaws.com>



[Para mayor información, haga [clic en el botón de la parte superior izquierda](#)]

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

PED DIMAR 2030

Clic

10.

Clic aquí

Fortalecer las capacidades de gestión operativa y logística, contar con TIC's integradas para la comunicación y oferta de servicios, mejorar la prestación de servicios y generación de productos requeridos por los usuarios.

Blockchain y el sector marítimo

La naviera Maersk y la compañía IBM desarrollaron una plataforma de digitalización de trámites y procesos vinculados al transporte marítimo, en el cual se involucraría a todos los actores de la cadena logística del comercio de bienes, de modo que todos los procesos administrativos y transacciones asociadas se unifican en una misma red de modelo blockchain.

La unificación de trámites en una también tiene la potencialidad de reducir el precio final del servicio de transporte marítimo, brindará mayor transparencia, rapidez y seguridad a las actividades vinculadas a la cadena de suministro, y ahorrará costos derivados del papeleo físico de trámites.

El blockchain es una tecnología que consiste en una red de datos, de acceso público o privado, para la transacción de información y activos mediante bloques de datos asegurados y encriptados. Esta red de datos se caracteriza por descentralizar la información, replicándolo en cada uno de los computadores pertenecientes a la red.

Blockchain permite crear una identidad verificable y con trazabilidad a cada uno de los usuarios, con el fin de crear confianza y reducir incertidumbre en las transacciones realizadas en la red. En este contexto, los miembros de la red blockchain serían las navieras, armadores, autoridades regulatorias gubernamentales, puertos, y *freight forwarders*. Sin embargo, blockchain posee aún algunos retos a superar, a decir: la definición sobre la gobernanza de la información, y la regulación a nivel legal de la tecnología y de la información contenida en ella. Además, la tecnología blockchain aún es incipiente y requiere desarrollo y confianza por parte de sus usuarios.

[Para mayor información, haga clic en el botón de la parte superior izquierda]

<https://fin-tech.es>



Para más información acerca de Blockchain:

<http://bit.ly/2oRErFS>



**Ministerio de Defensa Nacional
Dirección General Marítima**

Carrera 54 No. 26-50 CAN. Edificio Dimar +57 (1) 220 0490 Bogotá

Línea Anticorrupción 01 8000 911 670

dimar@dimar.mil.co

www.dimar.mil.co

2016



Dirección
General Marítima



@dimarcolombia



DimarColombia



dimarcolombia



dimarcolombia
www.issuu.co



App Gente de Mar

