



Este documento de Vigilancia Tecnológica es elaborado por el Centro de Estudios de Prospectiva Tecnológica Militar Grl. Mosconi (CEPTM) y difundido en forma periódica como un aporte al mantenimiento del conocimiento específico profesional militar en las distintas especialidades de ingeniería.

agosto 2024



**HECHOS PORTADORES DE FUTURO**

**IMPRESIÓN 3D PARA APLICACIONES DE EXPLOSIVOS Y PROPULSANTES**

El documento analiza el importante papel de la tecnología de impresión 3D en la fabricación militar e industrial moderna, particularmente en la fabricación de explosivos y propulsores, al permitir un control preciso del rendimiento y de la estructura, transformando los métodos de fabricación tradicionales. La clave de esta innovación son los adhesivos y aglutinantes utilizados en el proceso.

[Leer + >>](#)

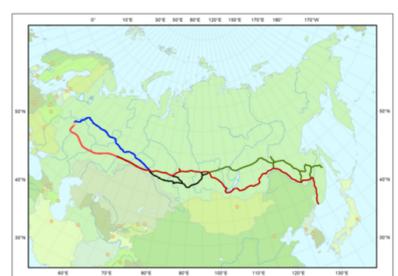


**ELECTRÓNICA**

**APLICACIÓN DE IMPRESIÓN 3D (3DP/AM) PARA FABRICACIÓN DE COMPONENTES ELECTRÓNICOS DE MUNICIÓN.**

En el presente trabajo de investigadores e integrantes de las FFAA de Australia, se menciona que los modernos proyectiles, sistemas guiados y drones de uso en las FFAA, tienen cada vez más dependencia de componentes electrónicos, existiendo una demanda a la industria local, que no se puede satisfacer con los métodos de fabricación tradicionales y la infraestructura disponible. Los autores exploran la posibilidad de utilizar modernos métodos de producción relacionados con la Manufactura Aditiva /Impresión 3D (AM / 3DP) como una alternativa para la fabricación de componentes electrónicos totalmente impresos (*Printed Electronics*), complementando así las capacidades de producción existente en la Base Industrial de Defensa de ese país.

[Leer + >>](#)



**INFRAESTRUCTURA**

**50° ANIVERSARIO DE UN FERROCARRIL RUSO ESTRATÉGICO QUE DETERMINA LA LOGÍSTICA GLOBAL**

La construcción de la línea Baikal-Amur (BAM) se inició en 1974 y actualmente se está modernizando para aumentar sus capacidades de transporte y marcar el giro de Rusia hacia Oriente. El BAM tiene una longitud de casi 4.300 kilómetros y atraviesa Siberia Oriental y el Lejano Oriente ruso. Sus vías pasan por suelos congelados, siete cordilleras y 11 grandes ríos, entre ellos el Amur, sobre el que se construirá un segundo puente ferroviario para aumentar las capacidades del ferrocarril. Los trabajos de construcción del BAM a gran escala comenzaron en 1974. Participaron más de dos millones de personas, en su mayoría jóvenes. Desde 2013 la empresa estatal Ferrocarriles de Rusia (RZhD, por sus siglas en ruso) lleva a cabo un ambicioso programa de renovación.

[Leer + >>](#)



**AUTOMOTORES**

**ROEM / SIGMA, SISTEMA DE ARTILLERÍA AUTOPROPULSADO CALIBRE 155MM DE ISRAEL**

Las Fuerzas de Defensa de Israel (FDI) han comenzado a realizar una serie de test operacionales, al más moderno de sus Sistemas de Artillería Autopropulsado (SPH) a ruedas. Desarrollado por ELBIT Systems y denominado ROEM / SIGMA, consiste en un sistema SPH equipado con un cañón L52 que dispara proyectiles 155mm, normalizados OTAN. Promocionado como el único SPH en su tipo completamente automatizado para el disparo, tiene por objetivo reemplazar progresivamente a los SPH M109 que equipan desde hace años a las FDI.

[Leer + >>](#)

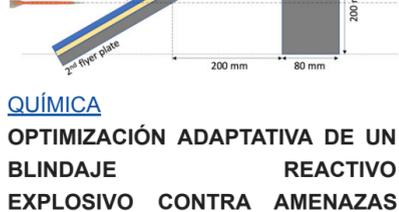


**EMERGENCIAS Y CATÁSTROFES**

**INSECTOS ESTÉRILES PARA SUPRIMIR LOS VECTORES DE ENFERMEDADES**

Se están utilizando mosquitos estériles para suprimir los mosquitos que se han vuelto resistentes a los insecticidas en Fort Myers, Florida, Estados Unidos de América. El proyecto piloto se lleva a cabo con el apoyo de expertos de la OIEA y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y tiene como objetivo suprimir las poblaciones de una especie de mosquito vector de enfermedades llamada *Aedes aegypti*, que prevalece en Florida.

[Leer + >>](#)



**QUÍMICA**

**OPTIMIZACIÓN ADAPTATIVA DE UN BLINDAJE REACTIVO EXPLOSIVO CONTRA AMENAZAS DE PROYECTILES Y CARGAS CONFORMADAS.**

El documento de la referencia presenta una metodología de optimización adaptativa, y optimización bayesiana (BO), para diseñar un blindaje reactivo explosivo (ERA), de peso mínimo, para protección contra proyectiles flecha de calibre medio y contra proyectiles de carga hueca. La optimización se hizo utilizando una metodología BO convencional y se la compara con un enfoque convencional de prueba y error de un experto humano. A partir de un espacio de diseño de casi 1800 configuraciones, el enfoque de equipo humano-máquina identifica el diseño ERA de peso mínimo en 10 muestras.

[Leer + >>](#)



**INFORMÁTICA**

**INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SEGURIDAD**

Los líderes de las empresas de inteligencia artificial afirman que se centran en garantizar la seguridad de sus productos. Por ejemplo, han encargado investigaciones, creado equipos de "confianza y seguridad" e incluso han creado nuevas empresas para contribuir a lograr estos objetivos. Pero estas afirmaciones se ven socavadas cuando los expertos pintan un panorama familiar de una cultura de negligencia y secretismo que oculta pruebas sobre prácticas inseguras.

[Leer + >>](#)



**GEOCIENCIAS**

**SANDBOXAQ LANZA UN SISTEMA DE NAVEGACIÓN PARA CONTRARRESTAR LA SUPLANTACIÓN Y EL BLOQUEO DEL GPS**

SandboxAQ, una empresa de software y servicios que ofrece inteligencia artificial y tecnologías cuánticas, presentó hoy un nuevo sistema de navegación que, según dice, ayudará a contrarrestar problemas del GPS como interferencias y suplantación de identidad.

[Leer + >>](#)



**ARMAMENTOS**

**LAS FUERZAS MILITARES DE EEUU ESTARÍAN ROBOTIZADAS EN UN GRAN PORCENTAJE EN 2039**

El GR Mark Milley, ex Jefe del US Army expresó que el acelerado crecimiento del empleo de IA y las tecnologías de sistemas autónomos, abre el camino para la implementación de las fuerzas militares robotizadas del futuro. Amplió su opinión mencionando que estima que en 15 años, el 25% o tal vez 1/3 de las fuerzas militares de EEUU serán robotizadas, Fundamenta su idea, expresando que si bien en los conflictos del futuro no cambiará "la Naturaleza" de la guerra, si lo hará "el Carácter" de la guerra, que incluye entre otros aspectos: Las tácticas, las tecnologías, los sistemas de armas, entre otros.

[Leer + >>](#)



**INDUSTRIA**

**LA DEFENSE INNOVATION BOARD (DIB) ANALIZA LOS DESAFÍOS CRECIENTES QUE PRESENTAN LOS DRONES MILITARES**

La US Defense Innovation Board (DIB) ha convocado a representantes de la industria, para iniciar estudios sobre posibles soluciones que permitan optimizar el desarrollo y producción de drones, a una escala industrial capaz de satisfacer la extraordinaria demanda que hoy se observa en los escenarios de guerra. Lecciones como las de la guerra en Ucrania, han mostrado que los UAS y UCAS provistos por EUA, sofisticados, complejos de producir y de muy alto costo, resultan fáciles de neutralizar y no han mostrado resultados satisfactorios. Como contraparte, drones económicos, desarrollados por otros países, montados incluso de manera casi artesanal, pero producidos de a centenares de miles, muestran mejor performance en combate.

[Leer + >>](#)