

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.

mayo 2025



**HECHOS PORTADORES DE FUTURO MEGATENDENCIA: MILITARIZACIÓN DE ESPACIO**

La comercialización del espacio por parte de empresas privadas plantea importantes desafíos de seguridad. Por ejemplo, satélites aparentemente civiles pueden reutilizarse para usos militares. ... Empresas como Walchandnagar Industries en India, SpaceX en Estados Unidos y las empresas privadas chinas que operan bajo la estrategia nacional del Partido Comunista Chino denominada Fusión Militar-Civil ejemplifican esta tendencia, manteniendo identidades comerciales a la vez que apoyan activamente programas de defensa.

[Leer + >>](#)



**INDUSTRIA FUSIÓN DE EMPRESAS QUE DESARROLLAN UAS Y SOLUCIONES DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

Quantum Systems, la compañía Germano-Ucraniana líder en la integración de soluciones de IA en sistemas aéreos autónomos (UAS), anunció un acuerdo de cooperación estratégica e inversiones con la empresa ucraniana Frontline, especializada en sistemas robotizados de uso militar. El acuerdo busca integrar las capacidades "Contra drones" (C-UAS) desarrolladas por Frontline, con los UAS producidos por Quantum Systems, como el VECTOR AI y otros que dispone esta compañía. La integración de capacidades de dos empresas cuyos productos están siendo testeados diariamente en situaciones de combate, resulta un gran dinamizador de la Base Industrial de Defensa de Ucrania. El Acuerdo ha sido aprobado y presentado formalmente por el Ministerio de Industrias Estratégicas de Ucrania.

[Leer + >>](#)



**EMERGENCIAS Y CATÁSTROFES CÓMO IMPEDIR QUE LOS BIOTERRORISTAS COMPREN ADN PELIGROSO**

Expertos del Center of Security and Emerging Technology (CSET) su análisis en un artículo de opinión publicado por el Boletín de los Científicos Atómicos. El artículo explora las complejidades y los desafíos del análisis de secuencias de síntesis de ADN para prevenir el uso indebido de secuencias genéticas potencialmente peligrosas.

[Leer + >>](#)



**INFORMÁTICA ¿QUÉ ESTÁ PASANDO EN CIBERSEGURIDAD?**

Dos nuevos informes —Perspectivas de Ciberseguridad Global 2025 del Foro Económico Mundial y Cybertrends 2025 de Thales: ¿Cuáles son las tendencias cibernéticas clave a tener en cuenta en 2025? — sugieren que cuatro factores principales impulsan el sector hoy en día:

- Nuevas tensiones geopolíticas,
- Cadenas de suministro complejas,
- El uso de nuevas tecnologías por parte de los ciberdelincuentes,
- La creciente carga de cumplimiento normativo para las organizaciones.

[Leer + >>](#)



**AUTOMOTORES VEHÍCULOS AUTÓNOMOS TERRESTRES CONTROLADOS POR FIBRA ÓPTICA SON ENSAYADOS EN UCRANIA**

Tanto Rusia como Ucrania están utilizando cada vez más drones FPV (First Person View) controlados por fibra óptica (FO), tanto para exploración como ataque, para superar las acciones de guerra electrónica (GE) que ambas partes implementan para neutralizarlos. Inspirados en el éxito obtenido con los FPV, la empresa Brave I Technology (Ucrania) ha comenzado a ensayar Vehículos Terrestres Autónomos (UGV) comandados mediante FO, para su empleo en el frente de batalla en diferentes misiones de combate y logísticas. Aunque hay muchos desafíos por delante para su implementación, la empresa prueba actualmente siete modelos, que se espera puedan pasar a producción y su incorporación en las unidades.

[Leer + >>](#)



**ELECTRÓNICA US MARINES ENSAYAN UN ARMA DE MICROONDAS DE ALTA POTENCIA (HPM –DEW)**

La empresa estadounidense EPIRUS anunció que el US Marine Corps, comenzará a ensayar un Sistema Modular Remolcable de Armas de Microondas de Alta Potencia (HPM), apto para acompañar las operaciones de esas tropas de rápido despliegue y altamente móviles. El sistema llamado ExDECS (Expeditionary Directed Energy Counter Swarm) permitirá a los Marines experimentar con armas de energía dirigida del tipo HPM, para hacer frente a la amenaza creciente de los enjambres de drones (Drone Swarm). El empleo de drones ha cambiado las características del combate terrestre actual y las tropas necesitan disponer de armas específicas para el rol de "Defensa Aérea Cercana" como las HPM, incluso en los menores niveles de la organización.

[Leer + >>](#)



**QUÍMICA CHINA PRUEBA CON ÉXITO UNA BOMBA DE HIDRÓGENO NO NUCLEAR CON TECNOLOGÍA DE BOLA DE FUEGO DE LARGA DURACIÓN.**

Investigadores chinos realizaron con éxito el ensayo de un dispositivo explosivo no nuclear de combustible – aire (FAE) basado en hidrógeno que genera una bola de fuego de más de 1000 grados Celsius, con una duración de más de dos segundos. El dispositivo FAE utiliza hidruro de magnesio (MgH2), un material sólido que almacena hidrógeno. Al ser detonado con explosivos convencionales, el material se fractura en partículas finas, liberando gas hidrógeno que se inflama y crea una intensa bola de fuego. El objetivo es producir 150 ton de MgH2 por año, y considerando que una bomba conteniendo 100 kg, en condiciones ideales, puede ignitar un área de 10.000m2, esto le daría una capacidad destructiva no nuclear muy importante.

[Leer + >>](#)



**ARMAMENTOS JAPÓN ENSAYA SU CAÑÓN ELECTROMAGNÉTICO (RAILGUN) EN UN BUQUE DE GUERRA**

Las Fuerzas de Autodefensa Marítima Conjunta de Japón (JMSDF) han publicitado la instalación de un Cañón Electromagnético (RAILGUN), montado en su banco de ensayos en el buque de guerra "JS Asuka". Hace más de una década que este país avanza en el desarrollo de estas tecnologías potencialmente disruptivas, siguiendo la tendencia de potencias como EEUU, China y Rusia. Estos revolucionarios sistemas emplean energía electromagnética, para propulsar proyectiles de artillería guiados, a velocidades cercanas a Mach 7. Más allá de los desafíos que su desarrollo impone, se presentan como una extraordinaria alternativa que potenciaría las capacidades de la artillería tanto naval como terrestre, en términos de alcance, poder de fuego, precisión y la posibilidad de independizarse de materiales energéticos como las pólvoras y explosivos.

[Leer + >>](#)



**GEOCIENCIAS ANTÁRTIDA, DATOS SATELITALES REVELAN COLAPSO DEL HIELO MARINO.**

El 1 de marzo de 2025, el mínimo anual del verano, la cobertura de hielo marino descendió a 1,98 millones de kilómetros cuadrados (764.000 millas cuadradas), como se muestra en el mapa superior. Esto representa aproximadamente un 30 % menos que el promedio de 2,84 millones de kilómetros cuadrados (1,10 millones de millas cuadradas) entre 1981 y 2010.

[Leer + >>](#)



**INFRAESTRUCTURA CHINA PRESENTA LAS CAPACIDADES DE SU FLOTA DE SUBMARINOS**

Durante las celebraciones del "NAVY Day" del People's Liberation Army Navy (PLA Navy) de China, esa fuerza presentó las capacidades y especificaciones técnicas de su flota de submarinos. Integrada por 4 clases de plataformas, desde los de propulsión "diesel – eléctrica" hasta los de propulsión nuclear, tienen la capacidad de cubrir todo tipo de misiones, tanto las operaciones convencionales hasta las de disuasión estratégica. Desde los años 50's del siglo pasado en que se iniciaron los primeros programas específicos, este país ha adquirido la independencia tecnológica en el área de plataformas submarinas, con el objetivo de estar en condiciones para hacer frente a los futuros potenciales conflictos en el Mar del Sur de China y en el estrecho de Taiwan.

[Leer + >>](#)