



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

junio 2023



HECHOS PORTADORES DE FUTURO

PROYECTO DE TECNOLOGÍA CUÁNTICA EN REDES MILITARES.

El programa QuANET (DARPA) busca aumentar la infraestructura de software y los protocolos de red existentes con propiedades cuánticas para mitigar algunos de los vectores de ataque que dominan las redes clásicas (no cuánticas). QuANET desarrollará una red de comunicación híbrida cuántica-clásica que aceptará fácilmente mejoras cuánticas para la seguridad y el encubrimiento en las redes clásicas actuales.

[Leer + >>](#)



INFRAESTRUCTURA

PRESUPUESTO DE DEFENSA DE EUA PARA EL 2024.

El Presidente de EUA ha propuesto recientemente para su aprobación, el Presupuesto de Defensa para el 2024. Lo solicitado son US\$ 842.000 Millones, monto que resulta un 3% superior al del año en curso. Las áreas consideradas prioridad y que serán las más impulsadas, se relacionan con el desarrollo de nuevos Sistemas Autónomos de empleo militar, jets de combate, misiles hipersónicos y submarinos, etc. Este presupuesto prioriza las inversiones en sectores críticos, que permiten avanzar en la implementación del Documento Rector para el Sector Defensa de ese país., la "National Defense Strategy". Las inversiones en Tecnologías Críticas y el renovado impulso a la Base Industrial de Defensa, se relacionan principalmente con la producción de munición, construcción de submarinos, biomanufacturas y microelectrónica, entre otros.

[Leer + >>](#)



ELECTRÓNICA

LA INNOVACIÓN Y LOS DRONES EN LA GUERRA DE UCRANIA.

Los drones han demostrado ser decisivos en los combates en Ucrania desde 2014, realizando misiones ISR (Intelligence, Surveillance, Reconnaissance) y de ataque con UCAS (Unmanned Combat Aerial System), que son "publicitados" con innumerables videos de destrucción, que inundan las redes sociales. Ambas partes confían en aeronaves no tripuladas, especialmente cuadricópteros comerciales baratos, para buscar objetivos y atacarlos. Se destaca además el valioso aporte que los UAS realizan buscando y adquiriendo blancos para los fuegos de artillería de obuses, cohetes y misiles.

[Leer + >>](#)



INDUSTRIA

MEDIDAS PARA FORTALECER LA CADENA DE SUMINISTROS EN SISTEMAS DE ARMAS HIPERSÓNICAS.

La Asociación Nacional de Industrias de la Defensa (NDIA) de EUA ha presentado un detallado informe que expone las principales vulnerabilidades, que tiene la cadena de suministros de las Tecnologías de Hipersónicos en ese país. El informe incluye la infraestructura de producción, el abastecimiento de materiales críticos, las instalaciones específicas para ensayos y la "fuerza laboral". Finalmente, realiza recomendaciones acerca de las acciones necesarias para el desarrollo, implementación, resiliencia y sostenibilidad de esa capacidad vital para la defensa nacional.

[Leer + >>](#)



AUTOMOTORES

PRESENTACIÓN DEL PODEROSO TANQUE DE BATALLA LEOPARD 2A8.

Alemania, que es reconocida por su excelencia en la fabricación de equipos militares, ha motivado gran atención en el ámbito de defensa, con la presentación del tanque de batalla Leopard 2A8 en la feria IDET 2023 realizada en la República Checa. Las empresas alemanas Krauss-Maffei Wegmann y Rheinmetall son las desarrolladoras de este nuevo producto de la "Familia Leopard". El Leopard 2 A8 incorpora diversas mejoras, fundamentalmente en el área de supervivencia de la plataforma y su tripulación, que incluyen entre otras, un blindaje multicapa de última generación, protección antiminas mejorada y un Sistema de Protección Activa (APS) EuroTrophy. Alemania ya ha asegurado un contrato millonario para la adquisición de estos tanques, el que de concretarse, representará un importante avance en el panorama militar europeo.

[Leer + >>](#)

- Share
- Tweet
- Forward
- Share



ARMAMENTOS

INFORME DEL CSIS SOBRE MISILES RUSOS EN UCRANIA.

Desde febrero de 2022, las fuerzas armadas rusas han empleado más de 5.000 misiles y ataques con drones, en la operación de invasión de ese país a Ucrania. El informe del «Center for Strategic and International Studies» (CSIS) de mayo de 2023, analiza la llamada «guerra de misiles» rusa y las capacidades de defensa aérea de Ucrania. El presente informe resulta de especial interés porque analiza en forma detallada, el empleo de diversos sistemas misilísticos de corto alcance y su utilización en ataques combinados, con variedad de Sistemas Aéreos Autónomos con capacidad letal (UCAS), así como Loitering Munitions (LM) o "drones kamikazes", para accionar no solo contra las fuerzas de Ucrania, sino además sobre poblaciones e infraestructura crítica de servicios básicos de ese país.

[Leer + >>](#)

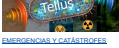


QUÍMICA

CONSTRUYENDO MEJORES BATERÍA.

El informe de James Mitchell Crow destaca que la nueva generación de baterías, deberá permitir almacenar mayor cantidad de energía para los vehículos eléctricos y dispositivos del futuro. Actualmente se están realizando investigaciones para desarrollar baterías recargables alternativas a las de iones de litio, con densidades de energía más altas y menos problemas de seguridad. Reemplazar el ánodo de grafito con uno de litio mismo es una idea, pero que tiene limitada longevidad. Luego están las baterías de litio-aire, que teóricamente podrían tener densidades de energía comparables a las de la gasolina, aunque esta investigación aún se encuentra en una etapa muy temprana. Las baterías de iones de aluminio son otro concepto y, debido a que el aluminio ionizado libera tres electrones en comparación con uno de litio, podrían disfrutar de una mayor capacidad de carga, además de ser más baratos y más seguros que los dispositivos de iones de litio si los investigadores pudieran superar sus problemas de transferencia de masa.

[Leer + >>](#)



EMERGENCIAS Y CATÁSTROFES

DESARROLLO DE SISTEMAS DE DETECCIÓN CON MICROBIOS.

El programa Tellus de DARPA busca promover plataformas remotas de detección y respuesta ambiental. Investigaciones recientes han demostrado que los microbios, como bacterias, hongos o microalgas, son prometedores para detectar diferentes tipos de señales de entrada, incluidos fenómenos químicos (p. ej., materiales tóxicos o radiactivos, contaminantes de metales pesados) y físicos (p. ej., luz, electricidad, corriente, campos magnéticos). Los microbios también pueden generar señales de salida tanto químicas como físicas en respuesta a la detección de estas entradas.

[Leer + >>](#)



INFORMÁTICA

COMPUTACIÓN CUÁNTICA: UN ENFOQUE NOVEDOSO PARA ENTRELAZAR SISTEMAS CUÁNTICOS DE ALTA DIMENSIÓN.

En la informática, la información suele representarse por un sistema binario de unos y ceros, y esto se adecua a la polaridad eléctrica. Sin embargo, en nuestra vida cotidiana, usamos un sistema decimal que consta de diez dígitos para representar números. Existen varias formas de representar la información. Las computadoras cuánticas actuales han surgido del sistema binario, pero los sistemas físicos que codifican sus bits cuánticos (qubits) también tienen la capacidad de codificar dígitos cuánticos (qubits), en función de estados de las partículas de la materia.

[Leer + >>](#)



GEOCIENCIAS

SEÑALES AIS FALSIFICADAS FORMAN SÍMBOLO DE INVASIÓN RUSA.

La firma de inteligencia geoespacial Geointel ha identificado un patrón AIS (Automatic Identification System) falsificado que traza el símbolo «Z» de la invasión rusa de Ucrania en una posición frente a la costa de Crimea. Es el último de una larga serie de incidentes de suplantación de identidad en la región, y el patrón se ha atribuido durante mucho tiempo a los actores del gobierno ruso. La suplantación remota de GPS puede engañar a una unidad receptora de GPS para que calcule una ubicación falsa. Entre otras aplicaciones, esta forma de interferencia de señal se puede utilizar para derrotar los sistemas de guía GPS de cientos de drones y armas de precisión fabricados en Estados Unidos y la OTAN. Según los informes, Rusia es competente en esta forma de guerra electrónica.

[Leer + >>](#)