



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

diciembre 2022



HECHOS PORTADORES DE FUTURO: DRONES Y EL ARMA DE ARTILLERÍA.

El jefe del cuerpo de artillería de Israel - que dirige los drones junto con la fuerza aérea-, afirmó que los drones armados no sólo proporcionan a Israel una potencia de fuego adicional, sino que también permiten, en una única plataforma, adquirir y destruir blancos para el arma de artillería.

[Leer + >>](#)



INFRAESTRUCTURA: CONSECUENCIAS DE LOS ATAQUES MASIVOS DE RUSIA A LA INFRAESTRUCTURA CRÍTICA DE SERVICIOS BÁSICOS DE UCRAANIA.

A medida que el invierno se aproxima, disponer del suministro de energía eléctrica (EE) de forma constante se ha convertido en una gran preocupación para la población de las principales ciudades de Ucrania. Desde el 10Oct22, Rusia ha realizado ataques masivos con misiles y drones letales, a la infraestructura crítica del país. Funcionarios ucranianos han informado que estos ataques han dañado cerca del 40% del sistema eléctrico y el 30% de las instalaciones generadoras de Energía. Varios países de la UE y EUA asisten a Ucrania para restablecer las capacidades en el área, aportando además soluciones de emergencia para aumentar la resiliencia de los sistemas de generación y distribución de EE. Ello permitirá hacer frente a un conflicto que se prevé de muy larga duración y a un invierno riguroso, que puede provocar severos problemas humanitarios a la población.

[Leer + >>](#)



EMERGENCIAS Y CATÁSTROFES: PREPARANDO LA PRÓXIMA PANDEMIA, UNA VISIÓN DESDE LA BIOÉTICA.

Las pandemias forman parte de la historia de la humanidad. Desde el siglo XVI, ha habido una media de tres por siglo. Son circunstancias excepcionales que generan situaciones de desequilibrio, no solo a nivel sanitario sino también económico y social. Estos hechos puntuales requieren de respuestas extraordinarias, ya que van a poner en riesgo los recursos de que disponemos.

[Leer + >>](#)



ELECTRÓNICA: ASAT, ARMAS ANTI SATÉLITES, CONTRAMEDIDAS ELECTRÓNICAS.

Las armas ASAT tienen dos categorías principales: las armas de ascenso directo lanzadas desde la tierra por estaciones terrestres fijas o móviles, embarcaciones marítimas y aeronaves al espacio y las armas coorbitales que se colocan en órbita a la espera de una orden de ataque. Las armas ASAT pueden alcanzar sus objetivos en cuestión de minutos. Estas armas están diseñadas para desactivar, desorbitar o destruir satélites de una nación, a fin de crear una situación de extrema gravedad en sus sistemas de comunicaciones y economía. Recientes desarrollos y ensayos de armas ASAT, muestran que las mismas se han convertido en una amenaza latente, ya que son testeadas en misiones letales en los límites del espacio, vulnerando los principios establecidos hasta ahora de "Un espacio libre de armas".

[Leer + >>](#)



INFORMÁTICA: UCRAANIA UTILIZA EQUIPOS ELECTRÓNICOS BARATOS BASADOS EN SDR PARA ATACAR LAS COMUNICACIONES RUSAS.

Una organización sin fines de lucro con sede en los EE.UU. está suministrando a las fuerzas ucranianas equipo de guerra electrónica avanzado ensamblado a partir de componentes simples listos para usar. El secreto es una nueva tecnología conocida como Software Defined Radio (SDR) que sirve, entre otras cosas, para localizar emisores de radio rusas, desde centros de comando hasta operadores de drones. Anteriormente, este tipo de capacidad requería equipo militar costoso y de alta calidad.

[Leer + >>](#)



GEOCIENCIAS: GEOPOLÍTICA CHINA, BASE MILITAR, SG, REPRESAS Y MATERIAS PRIMAS.

A tono con el rasgo estratégico de cada uno de sus movimientos, la decisión china de autorizar la ampliación del swap o canje de monedas por 35.000 millones de yuanes –alrededor de 5.000 millones de dólares– viene secundada de un paquete de intereses y exigencias que la potencia oriental no ha dejado de explicitar. Desde la obsesión por participar del negocio local del SG hasta el posicionamiento permanente sobre activos y recursos clave para su crecimiento, China sigue entendiendo a la Argentina como un espacio clave para su expansión geopolítica y el desafío que sostiene frente a los Estados Unidos.

[Leer + >>](#)



ARMAMENTOS: GROUND LAUNCHED SMALL DIAMETER BOMB (GLSDB), SISTEMA DE BAJO COSTO PARA PROVEER A UCRAANIA DE FUEGOS PRECISOS DE LARGO ALCANCE.

Rusia lleva adelante ataques masivos con misiles y UCAS sobre las principales ciudades de Ucrania, con el objetivo de destruir la infraestructura crítica y, de esa manera, doblegar la voluntad de lucha del país invadido. Ucrania no tiene manera de responder a esos ataques, con el equipamiento de alcance limitado que EUA y países de la NATO, le han provisto como parte de la asistencia militar. Una posible solución a esa limitación en alcance y precisión, ha sido propuesta por la empresa Boeing. Consiste en utilizar los importantes stocks disponibles de bombas GBU-39 (SDB – Small Diameter Bomb), ensamblados con los motores cohete M26 que emplean los MLRS, de los cuales existen importantes stocks de reserva. De esa manera en un lapso de tiempo relativamente corto, se podría proveer a Ucrania con sistemas denominados GLSDB (Ground Launched Small Diameter Bomb), que lanzados desde los sistemas M142 HIMARS (High Mobility Rocket Artillery System) permitirían batir blancos de manera muy precisa hasta 150 km de distancia y a muy bajo costo por unidad.

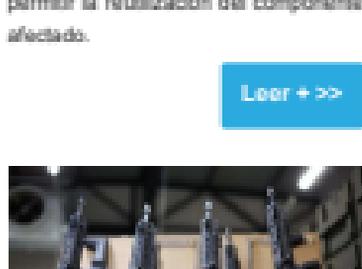
[Leer + >>](#)



QUÍMICA: NUEVOS MATERIALES PARA FABRICAR CHALECOS DE PROTECCIÓN BALÍSTICA REUTILIZABLES.

Un grupo de investigadores de John Hopkins University ha desarrollado un material absorbente a los impactos, que brinda la misma protección que los metales, pero es más liviano, resistente y sobre todo, reusable. Resulta especialmente apto para la fabricación de cascos, chalecos balísticos, componentes de automotores y en la industria aeroespacial. El equipo de trabajo logró incrementar la capacidad del material para absorber la energía de impacto, empleando además Elastómeros de Cristal Líquido (LCEs), que ya han sido usados en actuadores y robótica. Los materiales combinados con LCEs, presentan enormes posibilidades en diferentes áreas, que requieran absorber energía de impacto y además permitir la reutilización del componente afectado.

[Leer + >>](#)



INDUSTRIA: FORTALECIMIENTO DE LA BASE INDUSTRIAL DE DEFENSA EN PAÍSES DE EUROPA DEL ESTE COMO POLONIA Y REPÚBLICA CHECA.

La invasión de Rusia a Ucrania generó una revitalización de la industria de defensa, en países de Europa del Este como Polonia y República Checa. Ambas naciones formaron parte de la Ex URSS, por lo que conservan todavía una adecuada Base Industrial para la Defensa, que se ha visto fuertemente demandada por la necesidad de asistir a Ucrania, en su esfuerzo para hacer frente a la invasión. Inicialmente proveyeron la cantidad de equipamiento disponible en sus stocks, de material de uso habitual en Ucrania como armamento portátil y munición de artillería, en calibres típicos de los países de la era soviética como el 122 mm y 152 mm., así como armamento portátil y sus municiones. Ello motivó que sus industrias tuvieran un renovado impulso, al tener que reactivar las instalaciones para producir ese equipamiento habitual en su cartera de productos. Pero además, los directivos de las empresas demandadas, vieron una gran oportunidad para el desarrollo de nuevos productos y la implementación de modernas líneas de producción, todo ello sustentado por los notables incrementos en sus presupuestos de defensa de los países Europeos.

[Leer + >>](#)



AUTOMOTORES: CHINA PRESENTA SU TANQUE DE BATALLA VT-4 A1.

La empresa China Norinco presentó en el Air Show China 2022, la versión modernizada de su tanque de batalla VT-4 A1. Este "upgrade" realizado a la plataforma, incorpora importantes mejoras en protección y poder de fuego. Entre los agregados se destacan: modernos Sistemas de Protección Activa (APS) que incluyen redes y lanzadores de contramedidas cinéticas alrededor de la torreta; capacidad de llevar y lanzar pequeños drones kamikaze o loitering munitions; nuevo paquete de blindaje mejorado en toda la plataforma; Blindaje Reactivo en la parte superior de la torreta, para neutralizar el ataque de drones, etc. Todas esas mejoras, seguramente son "lecciones extraídas" de recientes conflictos como Siria, Nagorno Karabaj y la invasión de Rusia a Ucrania, donde los blindados mostraron vulnerabilidades frente a nuevas tecnologías emergentes como los drones letales y armas antitanque con capacidades «Top attack».

[Leer + >>](#)

[f](#) Share

[t](#) Tweet

[e](#) Forward

[in](#) Share