



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

Enero 2021



HECHOS PORTADORES DE FUTURO

BIOSEGURIDAD FRENTE A LA PRÓXIMA PANDEMIA.

Temen que otro virus salte de la vida silvestre a los humanos, uno que es mucho más letal pero que se propaga tan fácilmente como el SARS-CoV-2, la cepa del coronavirus que causa el COVID-19. Un virus como ese podría cambiar la trayectoria de la vida en el planeta, dicen los expertos.

[Leer + >>](#)



QUÍMICA

PEROVSKITAS 2D: NUEVOS MATERIALES PARA EL APROVECHAMIENTO DE LA ENERGÍA SOLAR.

Las perovskitas son materiales semiconductores con características prometedoras para el desarrollo de aplicaciones fotovoltaicas y de emisión de luz. Al ser más fáciles de sintetizar y con una mayor absorción de luz que el silicio, pueden utilizarse para fabricar células fotovoltaicas más eficientes y baratas sin algunas de las desventajas que tiene el silicio, el material más usado en la actualidad en los paneles solares.

[Leer + >>](#)



INFORMÁTICA

EL DEPARTAMENTO DE DEFENSA DE EE.UU. Y LA AMENAZA DE LAS COMPUTADORAS CUÁNTICAS.

El Departamento de Defensa de EE.UU. debe determinar la amenaza a la seguridad nacional que representa la computación cuántica, como parte de la nueva ley de política de defensa. Las poderosas computadoras cuánticas pueden romper las capacidades de cifrado actuales, lo que significa que las comunicaciones seguras con los sistemas actuales serán casi imposibles. Por otro lado, los adversarios con capacidades cuánticas podrán comunicarse de forma segura sin temor a ser interceptados por Estados Unidos, a menos que consiga su propia computadora cuántica.

[Leer + >>](#)



INFRAESTRUCTURA

AUTOMATIZACIÓN Y ROBOTIZACIÓN DE DEPÓSITOS MILITARES.

Las Organizaciones Militares buscan reducir la carga laboral de sus efectivos afectados a actividades logísticas. Es el caso del US Army que avanza en el rediseño y posterior transformación de su cadena de abastecimiento logístico, comenzando por la automatización / robotización de la operación y gestión de depósitos y almacenes de efectos militares. Analizando lo más avanzado en el "Estado del Arte" sobre el tema, se busca la aplicación de robotización e inteligencia artificial (AI), así como gestión de stocks e inventario, para agilizar las operaciones de la cadena logística, disminuyendo la necesidad de mano de obra afectada a tareas de almacenamiento y distribución.

[Leer + >>](#)



INDUSTRIA

EL MERCADO DE LOS SISTEMAS LÁSER DE USO MILITAR.

Se espera que los sistemas láser allanen el camino para los sistemas de armas de próxima generación. Las armas basadas en láser, podrían usarse como un sistema anti-amenazas en aeronaves tripuladas y autónomas, para neutralizar los misiles buscadores de calor del enemigo. La Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada de Defensa (DARPA) en cooperación con Northrop Grumman y Lockheed Martin, ha estado trabajando activamente para el desarrollo de tales sistemas. Su objetivo es desarrollar Armas Láser como defensa del avión frente a los misiles tierra-aire guiados por EO / IR. En última instancia, el objetivo es desarrollar un sistema de Energía Dirigida de próxima generación, que sería diez veces más liviano y compacto que los sistemas láser químicos de alta potencia actuales, y que podría montarse en los aviones tripulados y los UAV.

[Leer + >>](#)



ARMAMENTOS

ARTILLERÍA MÁS ÁGIL, MÁS SOFISTICADA Y MÁS LETAL.

Las piezas de Artillería son cada vez más livianas, más móviles y con mayores alcances. Desde la guerra de Yom Kippur en 1973, donde todavía se empleó artillería en grandes concentraciones, se desarrollaron piezas más ligeras, fáciles de trasladar y rápidas para entrar y salir de posición. El concepto de "Shoot and Scoot" es la tendencia predominante en la actualidad y que motiva el interés hacia sistemas sobre plataformas a rueda en la artillería autopropulsada. Los blindados a oruga garantizan una excelente movilidad en cualquier terreno, pero las ruedas son más económicas, requieren menos mantenimiento, permiten un rápido despliegue y un traslado más sencillo a la zona de operaciones.

[Leer + >>](#)



ELECTRÓNICA

LOS PRINCIPALES DESAFÍOS TECNOLÓGICOS DE ESTA DÉCADA PARA EL GUERRERO.

Estas capacidades representan las principales aplicaciones militares y tecnologías que dominarán la tercera década de este siglo. La lista: Inteligencia artificial (IA) y computación cuántica; municiones hipersónicas; vehículos autónomos no tripulados; seguridad y guerra cibemática; armas de energía dirigida y láser; comunicaciones inalámbricas 5G; realidad virtual y aumentada en simulación para entrenamiento y ensayo de misiones; estándares de sistemas abiertos, en particular arquitectura de sistemas abiertos de sensores (SOSA); guerra espacial; alternativas a la navegación GPS.

[Leer + >>](#)



EMERGENCIAS Y CATÁSTROFES

BW – NUEVA ZOONOSIS – INFECCIÓN POR EL VIRUS NIPAH (VNI).

A pesar de que solo hubo 700 casos desde su aparición, lo preocupante es que la tasa de mortalidad del Nipah ronda entre el 40% y el 75%. Hasta el momento, los principales brotes del virus se dieron en el sudeste asiático.

[Leer + >>](#)

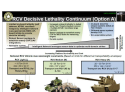


GEOCIENCIAS

APOYO A LOS FUEGOS PRECISOS DE LARGO ALCANCE.

Las potencias mundiales están realizando importantes inversiones en el desarrollo de armas convencionales de precisión y muy largo alcance, como los misiles hipersónicos. Pero la eficiencia de estos sistemas, depende de una sostenida acción de ISR (Intelligence, Surveillance and Reconnaissance), que es realizada por plataformas aéreas especializadas, limitadas hoy en su accionar, por los sofisticados sistemas de Def Ae de los eventuales contendientes. Se propone como una alternativa posible, el desarrollo de una eficiente red de satélites equipados con sistemas LIDAR, capaces de proveer en tiempo y con gran precisión, la información requerida por los nuevos y sofisticados sistemas de armas.

[Leer + >>](#)



AUTOMOTORES

NEXT GENERATION COMBAT VEHICLE (NGCV).

El Programa Integral de Modernización del US Army establecido en 2017, incluye la Nueva Generación de Vehículos de Combate (NGCV), que tiene a los sistemas autónomos terrestres como un objetivo de especial interés. Particularmente el desarrollo de "Robotic Combat Vehicles" (RCV) se encuentra ya en la etapa de ensayos operacionales, comenzando por los vehículos de menor tamaño, destinados a misiones de exploración y combate en apoyo a las menores fracciones.

[Leer + >>](#)

[f](#) Share

[t](#) Tweet

[e](#) Forward

[in](#) Share