



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 2022



HECHOS PORTADORES DE FUTURO

UGV VEHICULOS AUTONOMOS TODO TERRENO

El programa Robotic Autonomy in Complex Environments with Resiliency (RACER) de DARPA se centra en el avance de la autonomía todoterreno de los vehículos de combate y busca demostrar la capacidad de estas plataformas para viajar a velocidades que mantengan el ritmo de los vehículos de combate tripulados en terrenos complejos típicos de los que se ven en situaciones reales. Los robots RFV incluyen un rango de 360 grados y detección de imágenes.

[Leer + >>](#)

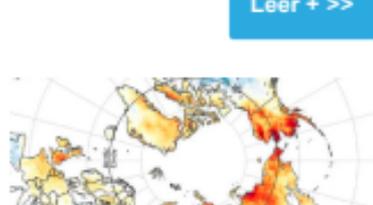


QUÍMICA

COMBUSTIBLE SINTÉTICO PARA AERONAVES

El jefe de la Fuerza Aérea de Gran Bretaña, expresó que imagina un futuro en el que el combustible sintético para las aeronaves, pueda producirse en las bases aéreas adelantadas y en los buques logísticos en operaciones. Como parte del objetivo a largo plazo de esa Fuerza, de lograr "cero emisiones" para el 2040, se llevan adelante proyectos de desarrollo del proceso específico y la infraestructura necesaria, para la fabricación de combustible sintético para aeronaves. La meta a alcanzar, es que al menos uno de ellos, pueda ser transportable e instalable en escaso tiempo, en apoyo de la logística en operaciones.

[Leer + >>](#)



EMERGENCIAS Y CATÁSTROFES

38 GRADOS CENTÍGRADOS EN EL ÁRTICO

La Organización Meteorológica Mundial confirma un récord de temperatura de 38 grados centígrados en el Ártico. "La temperatura que vimos en Siberia en 2020 habría sido imposible sin el cambio climático", explicó la portavoz de la Organización, Clare Nullis. "El Ártico, como llevamos tiempo diciendo, es una de las partes del planeta que más rápido se está calentando; se calienta a más del doble de velocidad de la media mundial". En 2020, también se registró un récord de temperatura máxima en la Antártida (18,3 grados).

[Leer + >>](#)

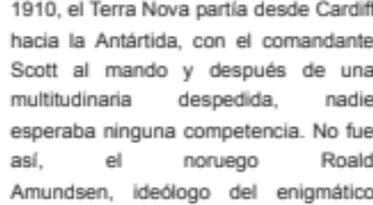


GEOCIENCIAS

AMUNDSEN CONTRA SCOTT: UNA CARRERA DEL POLO SUR CON TRAGEDIA FINAL

A principios de 1900, se produjo la carrera más fría y famosa de la historia. Las expediciones de Amundsen y Scott para la conquista del Polo Sur. «Me dirijo a la Antártida». Breve mensaje recibido el 12 de octubre de 1910 por Robert Falcon Scott, (jefe de la expedición británica), fue el disparo de largada de la carrera más fría y famosa de la historia de la exploración humana. El ser humano nunca había alcanzado el Polo Sur, y la conquista de este suponía un gran orgullo nacional para el que llegase primero. El 15 de junio de 1910, el Terra Nova partía desde Cardiff hacia la Antártida, con el comandante Scott al mando y después de una multitudinaria despedida, nadie esperaba ninguna competencia. No fue así, el noruego Roald Amundsen, ideólogo del enigmático telegrama, había puesto también dirección a la Antártida sin informar a casi nadie. Inicialmente, su expedición miraba al Polo Norte, pero en 1909 supo que el norteamericano Peary se le había adelantado, algo que tiempo después se demostró era falso. Por ello dirigió su reto a la Antártida para adelantarse a los británicos. Comenzaba así una carrera hacia la conquista del Polo Sur, repleta de anécdotas y con un final fatal para una de las dos expediciones. Estaban en juego la gloria y la fama eterna.

[Leer + >>](#)



INFRAESTRUCTURA

PROGRAMA DE MODERNIZACIÓN LOGÍSTICA (LMP) US ARMY

La Fabricación Aditiva (AM) proporciona al ejército la capacidad de imprimir piezas críticas en 3D a pedido y cerca del campo de combate. También permite a los soldados imprimir piezas para reponer los artículos de stock críticos para los que puede haber interrupciones de suministro o largos plazos de entrega del fabricante o proveedor del equipo original. El equipo AM DT de LMP completó la implementación mediante la migración de 325 conjuntos de datos del repositorio heredado de piezas aditivas para la preparación táctica y operativa, y el Comando de Material del Ejército liberó los activos de la solución a la comunidad empresarial, a través de la integración automatizada con el sistema de gestión de datos de la Agencia de Logística de Defensa, el Joint Additive Manufacturing Model Exchange.

[Leer + >>](#)



INDUSTRIA

EL EJÉRCITO AUSTRALIANO PRUEBA PIEZAS DE VEHÍCULOS BLINDADOS, FABRICADAS EN EL TERRENO MEDIANTE IMPRESIÓN 3D (3DP) DE METAL

Desde cascos hasta piezas para aeronaves, la velocidad y flexibilidad de la impresión 3D ha demostrado ser útil para las fuerzas armadas de todo el mundo. El Ejército Australiano evalúa la posibilidad de implementar impresión 3D de metal tanto en los cuarteles como en el terreno. Los técnicos del Ejército de ese país fueron los encargados de dirigir estas pruebas para las piezas del VC blindado de transporte de personal M113. Durante las pruebas, se produjeron más de una docena de piezas de repuesto diferentes para el vehículo, ya que su objetivo era demostrar que la impresión 3D de metal puede producir piezas de grado militar, y que las mismas pueden validarse y certificarse en el campo. Cada una de las piezas se fabricó "in situ" mediante impresión 3D, antes de certificarse e instalarse en los vehículos.

[Leer + >>](#)

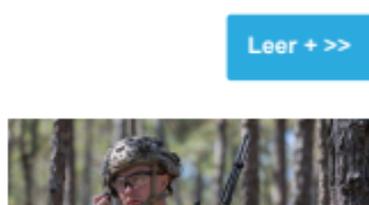


ARMAMENTOS

EL MISIL HIPERSÓNICO RUSO TSIRKON CADA VEZ MÁS CERCA DEL DESPLIEGUE OPERACIONAL.

Un nuevo lanzamiento desde un buque del misil hipersónico 3M22 Tsirkon, fue realizado por Rusia a principios de Nov 2021. Es el 7mo lanzamiento concretado desde Ene 2020 hasta la fecha, siempre desde la moderna fragata Clase Gorshkov. En el ensayo se testeó la performance de este Misil de Crucero S-S Anti – Buque, batiendo con éxito un blanco a 400km. Según las autoridades rusas, el misil capaz de alcanzar velocidades de hasta MACH 9, cumplió con los parámetros de diseño establecidos, por lo que estaría en la etapa final de aceptación, para entrar en servicio en la Armada Rusa. Se estima que ello ocurrirá a principios de 2022, ya que aún restan al menos 5 ensayos operativos.

[Leer + >>](#)

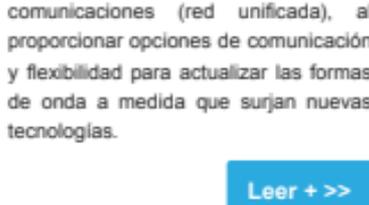


ELECTRÓNICA

EL EJÉRCITO DE LOS EUA. AVANZA HACIA LA PRODUCCIÓN DE RADIOS TÁCTICAS ESENCIALES PARA LAS OPERACIONES MULTIDOMINIO

El Ejército ha otorgado un contrato de producción para una serie de radios tácticas, fundamentales para permitir a las fuerzas múltiples opciones de comunicación en un entorno operativo altamente congestionado y dinámico. Los pedidos son para las radios Manpack y Leader de 2 canales, según un comunicado del US ARMY y respaldarían la estrategia de modernización de la red general de comunicaciones (red unificada), al proporcionar opciones de comunicación y flexibilidad para actualizar las formas de onda a medida que surjan nuevas tecnologías.

[Leer + >>](#)

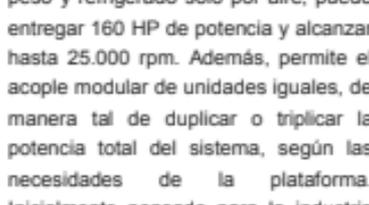


AUTOMOTORES

OMEGA 1, UN REVOLUCIONARIO MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA

La empresa Astron Aerospace ha presentado un nuevo y revolucionario motor de combustión interna más liviano, eficiente, potente y que empleando hidrógeno como combustible, se acerca a los requisitos de "cero emisiones". Con solo 16kg de peso y refrigerado solo por aire, puede entregar 160 HP de potencia y alcanzar hasta 25.000 rpm. Además, permite el acople modular de unidades iguales, de manera tal de duplicar o triplicar la potencia total del sistema, según las necesidades de la plataforma. Inicialmente pensado para la industria aeronáutica y con sus componentes principales construidos en Titanio, se exploran alternativas de materiales más económicos, para su empleo en diversas aplicaciones

[Leer + >>](#)

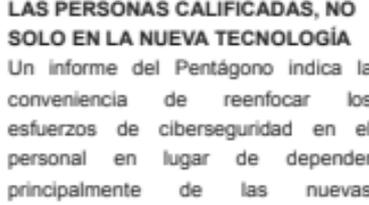


INFORMÁTICA

EL DEPARTAMENTO DE DEFENSA DE EEUU DEBE CENTRARSE EN LAS PERSONAS CALIFICADAS, NO SOLO EN LA NUEVA TECNOLOGÍA

Un informe del Pentágono indica la conveniencia de reenfocar los esfuerzos de ciberseguridad en el personal en lugar de depender principalmente de las nuevas tecnologías para proteger las redes. Las herramientas automatizadas a veces son necesarias para frustrar las amenazas cibernéticas que atacan las redes a la llamada velocidad de la máquina. Pero la naturaleza dinámica de estas amenazas requiere un enfoque combinado que utilice humanos y máquinas juntos.

[Leer + >>](#)



INDUSTRIA

EL EJÉRCITO AUSTRALIANO PRUEBA PIEZAS DE VEHÍCULOS BLINDADOS, FABRICADAS EN EL TERRENO MEDIANTE IMPRESIÓN 3D (3DP) DE METAL

Desde cascos hasta piezas para aeronaves, la velocidad y flexibilidad de la impresión 3D ha demostrado ser útil para las fuerzas armadas de todo el mundo. El Ejército Australiano evalúa la posibilidad de implementar impresión 3D de metal tanto en los cuarteles como en el terreno. Los técnicos del Ejército de ese país fueron los encargados de dirigir estas pruebas para las piezas del VC blindado de transporte de personal M113. Durante las pruebas, se produjeron más de una docena de piezas de repuesto diferentes para el vehículo, ya que su objetivo era demostrar que la impresión 3D de metal puede producir piezas de grado militar, y que las mismas pueden validarse y certificarse en el campo. Cada una de las piezas se fabricó "in situ" mediante impresión 3D, antes de certificarse e instalarse en los vehículos.

[Leer + >>](#)

[Share](#)

[Tweet](#)

[Forward](#)

[Share](#)