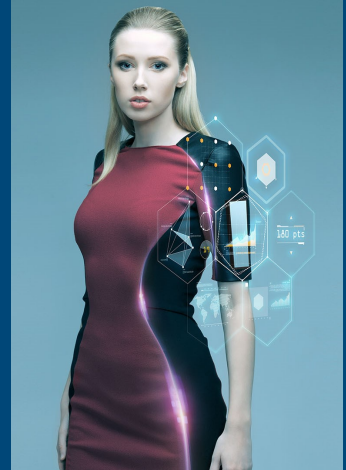


LA SENSORIZACIÓN DEL COMBATE: UNIFORMES INTELIGENTES

La toma de decisiones en el combate multidominio (MDO) requiere una consciencia situacional integral del entorno operativo, desde las grandes plataformas al combatiente individual. Para ello, es necesario conectar al soldado al sistema de mando y control, y los avances en este sentido también pueden incluir el uniforme de combate. Los progresos en conectividad y fibras sensorizadas posibilitan que el uniforme sea un dispositivo inteligente más al servicio del usuario y que se pueda conectar a la organización operativa en el campo de batalla. Cuestiones como la capacidad de monitorizar y transmitir en tiempo real el estado psicofísico y movimientos del combatiente, son ya una realidad.

"Smart clothes" that can Measure your Movements | MIT

New Adaptive Fabric | Scientific American || Jacquard | Google



CHINA ABRE LAS PUERTAS AL DRON "TRANSDOMINIO"

En lo que parece un importante salto cualitativo referente al empleo de vehículos autónomos no tripulados en cualquiera de los tres ámbitos físicos de operación, fuentes chinas se hacen eco del reciente desarrollo de un dron submarino que es también capaz de volar. Aunque conceptualmente concebido como una capacidad dual, militar y civil, este vehículo puede suponer una auténtica revolución en el combate aeronaval. De hecho, es capaz de identificar un blanco en superficie y mantenerse a la espera bajo el agua por un periodo de tiempo considerable. Llegado el momento, puede emerger y emprender el vuelo, gracias a unas alas plegables. De prosperar, se trata de una amenaza muy a tener en cuenta por las grandes formaciones navales en escenarios de conflicto presentes y futuros.

China Allegedly Developed a New Flying Submarine Drone | Interesting Engineering



ACTIVIDADES DEL CENTRO CONJUNTO DE DESARROLLO DE CONCEPTOS

PROSPECTIVA: CONCLUSIONES Y LECCIONES DE LA GUERRA DE UCRANIA – CAPACIDADES

El JEMAD, mediante su Directiva 03/22 "Plan de trabajo de prospectiva para el ciclo 2022-2024" que sancionó en junio, dictó como primera prioridad en trabajos futuros advertir las conclusiones y lecciones de la guerra de Ucrania tras los primeros meses de combates, de cara a estudiar y planear nuestras capacidades futuras a medio plazo. El trabajo ya ha comenzado e implica a múltiples organismos del Ministerio de Defensa, EMAD, Ejércitos, Armada y expertos externos.

CONCEPTOS: NUEVO CONCEPTO "ACTUACIÓN DE LA FUERZA CONJUNTA EN ENTORNOS DEGRADADOS"

El escenario de Ucrania y la proliferación de tecnologías accesibles, capaces de perturbar el espectro electromagnético (EMS) hacen que, ahora más que nunca, debemos contar con capacidades que nos permitan operar en entornos degradados con garantías de éxito. El CCDC va a desarrollar un concepto que dé solución a este problema militar operativo, para lo que busca expertos de las FAS, la academia y la industria que contribuyan como parte del equipo de proyecto.

DOCTRINA: PDC-4 "DOCTRINA LOGÍSTICA EN OPERACIONES"

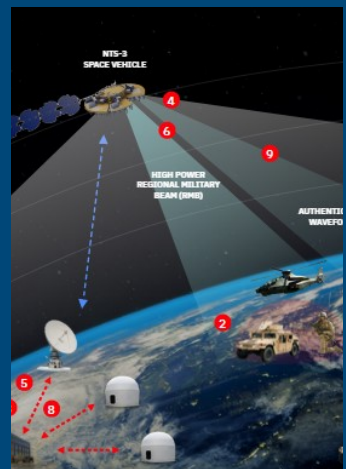
La nueva PDC-4 recoge los aspectos más relevantes para el planeamiento y ejecución del apoyo logístico en las operaciones. Pone de relieve la importancia de la multinacionalidad, la interoperabilidad y la modularidad, e incluye por primera vez el concepto de la logística verde, aplicando la sostenibilidad medioambiental a estas actividades. Esta publicación sienta las bases para desarrollar una logística más ágil y eficiente, que apoye las operaciones MDO de la Fuerza Conjunta.

PROTECCIÓN GNSS EN ENTORNOS DEGRADADOS

La señal de radiofrecuencia que utilizan los sistemas globales de navegación por satélite (GNSS) es vulnerable a diversos tipos de interferencia electromagnética, lo que aprovecha el adversario para degradar nuestras capacidades de combate en zona de operaciones.

El Air Force Research Lab se prepara para lanzar en 2023 un satélite experimental que contribuya a minimizar las acciones contra GNSS. El satélite NTS-3 contribuirá a aumentar la resiliencia de los sistemas de posicionamiento de las fuerzas desplegadas. Para ello, actúa en apoyo de estos sistemas generando haces direccionales de alta potencia con información PNT (posicionamiento, navegación y sincronización) encriptada de difícil interferencia, en regiones sometidas a acciones de jamming o spoofing por parte de fuerzas hostiles.

AFRL Begins Integration, Testing for Experimental Navigation Satellite | C4ISRNET



ARMAS DE BAJO DAÑO COLATERAL: VIEJAS TÉCNICAS, NUEVOS USOS

La muerte del líder de al Qaeda Ayman al-Zawahiri el 6 agosto en Kabul, abatido por un misil Hellfire R9X "Ninja", o el empleo de la munición flecha, desarrollada en la Primera Guerra Mundial y utilizada de forma frecuente por los rusos en la guerra de Ucrania, alimentan el debate sobre el buen o mal uso de técnicas antiguas para reducir o aumentar el daño colateral. El misil R9X ha demostrado cómo un arma basada en la técnica del cuchillo disminuye la problemática del daño colateral en misiles Hellfire explosivo-incendiarios. En cambio, la munición flechette, basada en la flecha convencional, está causando estragos en la población civil por el alto daño colateral que causa la dispersión de su lanzamiento indiscriminado.

The Six-Blade 'Ninja Missile' Used to Mince Terrorists | Daily Mail

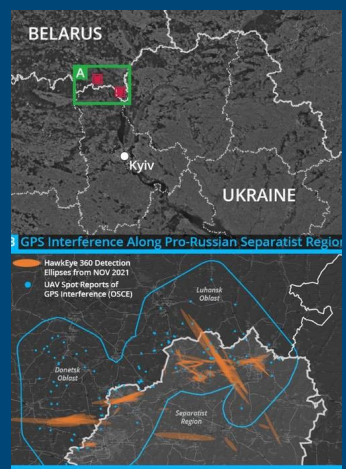
Lethal Russian Flechette Projectiles | CNN



LA APARENTE INEFICACIA DEL NAVWAR RUSO EN UCRANIA

La guerra de navegación (NAVWAR) rusa ha sido mitificada durante años atribuyéndole capacidades que no se han materializado en resultados significativos durante la guerra de Ucrania. Son varias las hipótesis que podrían explicar la aparente ineficacia del NAVWAR ruso: desde el bajo rendimiento de sus medios de EW; a la dependencia del ejército ruso y sus proxies de la señal de GPS; pasando por la inherente vulnerabilidad de los perturbadores, fácilmente localizables durante su empleo; o la mayor resiliencia de Ucrania en esta área. Conocer al adversario es esencial para combatir con éxito. La sobreestimación de sus capacidades, fruto de una eficaz propaganda o labor de contrainteligencia, puede llevarnos a tomar decisiones estratégicas equivocadas e incluso a desarrollar capacidades inadecuadas.

Why Isn't Russia Doing More to Jam GPS in Ukraine? | C4ISRNET



EL DRON, UNO MÁS DEL EQUIPO: INTEGRACIÓN POR VOZ CON LA MÁQUINA

En la carrera por sacar el mayor rédito posible del empleo de los drones, uno de los principales esfuerzos se centra en facilitar su operación en el campo de batalla. En Israel se desarrolla en la actualidad la posibilidad de que los drones sean operados directamente por medio de la voz del combatiente, que podrá fácilmente dirigirlos para obtener información o en el ataque de objetivos. Esta circunstancia, además de aumentar su consciencia situacional y la precisión en el señalamiento de objetivos, aumentará su protección y le permitirá concentrarse en la misión, sin distraer su atención hacia una pantalla de control y sin obligarle a desatender el arma, aunque sea unos minutos, que pueden ser decisivos. El proyecto dará sus frutos en los próximos años, con las operaciones especiales como uno de sus principales clientes potenciales.

Want to Chat With a Drone? Israeli Troops Could Soon Do That | Defense News

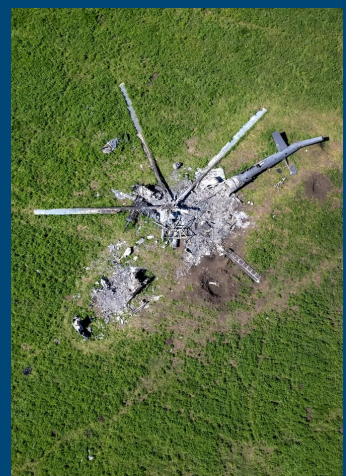


CARENCIAS DEL EMPLEO TÁCTICO DE LOS HELICÓPTEROS EN UCRANIA

El alto número de helicópteros abatidos por ambos bandos en el conflicto de Ucrania, especialmente en sus primeros compases, ha generado debate sobre el alto riesgo del empleo de estos medios en el combate de alta intensidad. En un primer momento, se podría pensar que esto se debe a un profuso empleo de sistemas antiaéreos modernos en el teatro de operaciones. Sin embargo, varios análisis posteriores revelan la carencia de tácticas de empleo adecuadas como una de las principales causas de la alta atrición.

La necesidad de mantener procedimientos actualizados, un adecuado planeamiento y preparación, así como de apostar por la superioridad tecnológica de las capacidades militares, se hace palpable ante las múltiples enseñanzas que se extraen de los conflictos en curso.

Fighting in Ukraine Shows the Vulnerability of Helicopters | Insider



LA "SEGURIDAD EPISTÉMICA", CLAVE EN LA TOMA DE DECISIONES

La «seguridad epistémica» se refiere a la protección de los procesos de obtención, producción y distribución del conocimiento de una sociedad, para favorecer la toma de decisiones basada en información veraz. Jamás ha existido un mayor acceso a la información que en el momento actual, pero esta ventana al conocimiento también se convierte en vía de acceso a la manipulación informativa, que incluso propicia actitudes contrarias a la transparencia. La educación y el pensamiento crítico son la base para la desinformación y la propaganda, pero estar bien informado puede convertirse en un lujo, dado el tiempo y recursos que conlleva. Por eso, la lucha contra la manipulación informativa debe ser un esfuerzo global de todas las administraciones públicas y entes privados de la nación, sobre todo en tiempos de conflicto.

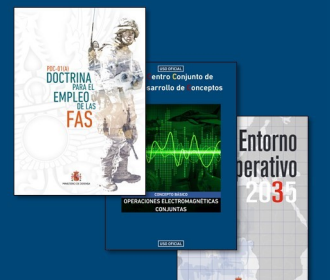
The Greatest Security Threat of the Post-Truth Age | BBC



CoE del mes:

COE DEFENSE AGAINST TERRORISM

PUBLICACIONES DEL CCDC
Internet | Intranet



INTEGRACIÓN EN EL MULTIDOMINIO