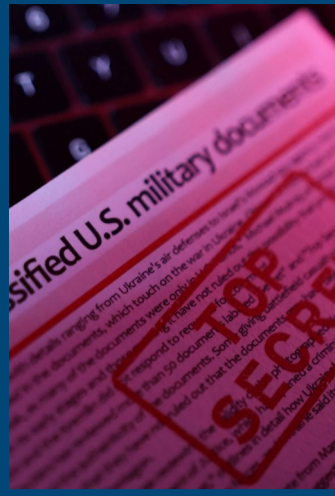


EL SECRETO ES COSA DE “PERDEDORES”

La reciente detención de un técnico informático de la Guardia Aérea Nacional en Massachusetts por, presuntamente, desvelar cientos de documentos clasificados en un foro de internet, podría ser un caso más de filtración interna (*insider threat*) motivada por la ideología, un erróneo concepto de la justicia o, sencillamente, el descontento. Sin embargo, este episodio permitiría identificar un potencial perfil de riesgo novedoso, perteneciente a una generación digital que desprecia el secreto por anticuado o perjudicial (*secret is for losers*). Al filtrar información, no perseguiría un cambio o reacción, sino que buscaría transparencia y aceptación en el grupo virtual, formado normalmente por desconocidos. La concienciación sobre los peligros del anonimato, de la ingeniería social en el mundo digital, así como de confundir lo virtual con lo real es esencial para garantizar la seguridad en el entorno operativo actual.

From Snowden to Teixeira, a Shift in Who Leaks U.S. Intelligence | The Washington Post



DRONES DE TRANSPORTE LOGÍSTICO A DEMANDA

Lo observado en la guerra en Ucrania muestra que Rusia no ha logrado articular, sobre todo durante los primeros meses, una maniobra logística lo suficientemente flexible para adaptarse a las necesidades sobrevenidas de sus fuerzas. Sus problemas de proyección y concentración de fuerzas y medios han sido factores limitantes para el éxito de sus operaciones, por lo que Rusia está desarrollando soluciones logísticas innovadoras como el UAV TrAMP (*Transport Aviation Multifunctional Platform*). Este prototipo es una muestra del uso de capacidades convencionales baratas y ágiles para distribuir armamento, munición y equipo a demanda a lo largo del frente, evitando grandes concentraciones logísticas. El empleo de este tipo de capacidades parece esencial para potenciar la flexibilidad, capacidad de adaptación, dispersión y oportunidad que requieren las operaciones en el campo de batalla futuro.

Plataforma Multifuncional de Aviación de Transporte TRAMP | Top War



ACTIVIDADES DEL CENTRO CONJUNTO DE DESARROLLO DE CONCEPTOS

PROSPECTIVA: “USO DE LOS ENJAMBRES DE DRONES EN APLICACIONES DE DEFENSA”

A partir de mayo, el CCDC, de acuerdo a la Directiva 03/22 del JEMAD, comenzará un trabajo prospectivo sobre el “Uso de los enjambres de drones en aplicaciones de Defensa”. En línea con la Estrategia de Tecnología e Innovación para la Defensa (ETID 2020), el proyecto pretende profundizar en las características y posibilidades de empleo de estos sistemas, que están llamados a revolucionar la actuación cooperativa de capacidades en torno a una misión común.

CONCEPTOS: APLICACIONES MILITARES DE LAS MEJORAS COGNITIVAS

El CCDC ha participado en un trabajo del *NATO Industrial Advisory Group* sobre previsiones de uso de la tecnología para aumentar las capacidades cognitivas. El adiestramiento cerebral, como el que proporciona el *neurofeedback*, unido a ondas electromagnéticas, interfaces hombre-máquina, IA, o metaversos, mejorarán la percepción, la atención, la memoria y la comprensión. Será necesario investigar las oportunidades, riesgos e implicaciones éticas, legales y sociales de su uso.

DOCTRINA: NUEVA VERSIÓN DE LA DOCTRINA CONTRAINSURGENCIA ALIADA

Se acaba de promulgar la versión 2 de la publicación *AJP-3.27 Allied Joint Doctrine for Counter-Insurgency*, de la que el CCDC es custodio. Esta publicación se alinea con los principios de la Alianza: una aproximación a las operaciones contra-insurgencia basada en la influencia sobre el comportamiento del adversario, una ejecución liderada por la narrativa, así como un esfuerzo coordinado entre organismos civiles y militares orientado a proteger a la población local.

LA GLOBALIZACIÓN DEL TARGETING

El desarrollo de armas de muy largo alcance está orientado, de momento, a conseguir mayores distancias y velocidades, hipersónicas si posible, para batir objetivos fijos. Cuando la tecnología posibilite armas de alcance global, se necesitarán capacitadores que permitan un *targeting* también global, incluso sobre objetivos en movimiento. Para ello, la cobertura de las comunicaciones y los sensores debe aumentar y la *latencia* de la información con el centro C2 debe disminuir. La *US Space Force* ya persigue el diseño, desarrollo y despliegue de capacidades de seguimiento de objetivos en movimiento desde el espacio; una de las iniciativas es “*Starshield*”, la versión militar de *Starlink*. Los futuros desarrollos en armamento y capacitadores aconsejan determinar su marco estratégico-operacional de empleo, una reflexión doctrinal y un planeamiento de capacidades con una perspectiva planetaria.

Space Force Searching for “Long Range Space Based Kill Chain” | Breaking Defense



EL CAMUFLAJE MÁGICO

Los llamados “metamateriales”, aquellos que poseen características electromagnéticas especiales derivadas no de su composición, sino de su estructura física, ofrecen múltiples aplicaciones de interés militar. La capacidad de algunos de ellos para variar el comportamiento de la luz o el sonido los convierte en especialmente útiles cuando se quiere pasar desapercibido o confundir al adversario con ilusiones ópticas o acústicas. En la carrera tecnológica propia del enfrentamiento moderno, el empleo de esos materiales podría ser un factor determinante para camuflar o enmascarar a las fuerzas propias, en un campo de batalla altamente sensorizado y plagado de fuegos de precisión, que propician una rápida adquisición y destrucción de blancos. La investigación y la innovación tecnológica suponen una parte cada vez más relevante en el esfuerzo por alcanzar la superioridad en el enfrentamiento.

Engineered Metamaterial can Trick Light and Sound | Scientific American



CONTROL HUMANO EXTENDIDO

La IA cognitiva, combinada con otras tecnologías, permite interesantes aplicaciones para optimizar el trabajo colaborativo entre humanos y máquinas. Existen avances en la interfaz de operación de vehículos autónomos o colaborativos con robots, como el *human-machine teaming* que, bajo la premisa del *human-in/on-the-loop*, permitirán a entidades no humanas llevar a cabo parte de las tareas de la FC, sobre todo las más peligrosas, rutinarias o simples. Como ejemplo de estos avances, el Ejército de Tierra australiano ha desarrollado algoritmos para guiar a robots cuadrúpedos terrestres utilizando *lentes holográficas*, simplemente visualizando los puntos a los que deben dirigirse. Estos y otros proyectos, como los “*remote carriers*” o el “*loyal wingman*”, UAV capaces de volar junto a aeronaves tripuladas utilizando IA, no alteran la naturaleza de la guerra, pero ya están cambiando las formas de hacerla.

Los Soldados Podrán Controlar Robots con la Mente | La Razón



LOS HIDROS VUELVEN A ESTAR DE MODA

La creciente importancia del teatro de operaciones del Pacífico y las particularidades de este tipo de escenarios (grandes distancias y multitud de islas) han provocado que, en los últimos años, las aeronaves anfibas vuelvan con fuerza: desde soluciones más o menos convencionales como el *STOL US-2 japonés* o el proyecto de *MC-130J II anfibio*, hasta propuestas rompedoras como el *programa Liberty Lifter de DARPA*. Este programa pretende desarrollar una aeronave anfibia con gran capacidad de carga que vuele a baja altura sobre el mar haciendo uso del *efecto suelo* (al estilo de los grandes *ekranoplanos soviéticos*). La versatilidad, autonomía y alcance de estas plataformas podría aportar importantes ventajas en misiones como el SAR, la vigilancia marítima, el reaprovisionamiento logístico de bases avanzadas o la infiltración y exfiltración de equipos de operaciones especiales en futuros teatros.

Huge Ekranoplan-Like Airlifter Design Teams Selected By DARPA | The Warzone



NAVEGANDO EN COMBUSTIBLE

Un reciente estudio de la Universidad de Adelaida considera viable la extracción de hidrógeno verde directamente del agua de mar, sin ningún tipo de tratamiento previo. Por otro lado, la Autoridad Marítima Noruega acaba de aprobar la operación de un ferri propulsado por hidrógeno líquido. La combinación de ambas soluciones permitiría contar con buques de un alcance virtualmente ilimitado, además de una huella medioambiental neutra. La disponibilidad local de combustible es uno de los principales *problemas logísticos a los que se enfrentan las unidades expedicionarias*. La investigación, desarrollo e innovación en combustibles y sistemas de propulsión alternativos parece aconsejable para contribuir a mejorar la sostenibilidad de la Fuerza Conjunta, reduciendo la huella logística y, al mismo tiempo, el impacto medioambiental negativo derivado del uso de combustibles fósiles.

Produce Hydrogen from Ocean | pv magazine || Hydrogen-powered Ferry | MarineLink



MIRAR AL FUTURO SIN OLVIDAR EL PASADO

La Historia nos proporciona múltiples ejemplos de naciones que se preparan para la última guerra y no para la siguiente. A raíz del conflicto en Ucrania, la tendencia a dotar y adiestrar a unas FAS únicamente contra adversarios de capacidades militares equiparables, en conflictos de alta intensidad, puede propiciar el olvido de las lecciones aprendidas durante décadas de operaciones contra-insurgencia. Nuestras FAS y las de nuestros aliados deben estar preparadas para afrontar los retos y amenazas, no solo del presente, sino del futuro, como establece el *Documento Operativo 2035*. Las amenazas no desaparecen, operaciones de resque de crisis no van a desaparecer, y otras nuevas pueden surgir, por lo que los medios y preparación deberán cubrir un amplio abanico de tipos de misión, de diversa intensidad, volumen y composición de la fuerza a emplear. La Defensa del mañana se planea hoy.

Strategic Amnesia: the US Army’s Stubborn Race to its Next War | The Strategy Bridge



MILITARY ENGINEERING

CoE del mes



ENTORNO OPERATIVO 2035

Español | Inglés



PUBLICACIONES DEL CCDC

Internet | Intranet



INTEGRACIÓN EN EL MULTIDOMINIO