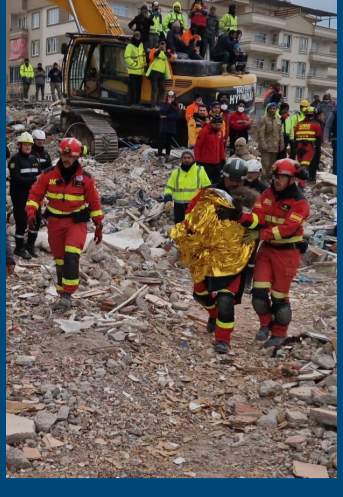


APPS PARA LA SEGURIDAD Y EL BIENESTAR CIUDADANO

El reciente terremoto en Turquía y Siria ha puesto de manifiesto la importancia de la innovación tecnológica ante emergencias y catástrofes. Desde el primer día, en Turquía se han desarrollado varias *apps* para cubrir las necesidades de los afectados y mitigar los daños directos y otros efectos colaterales. Algunas sirven para localizar e identificar a personas atrapadas bajo los escombros, incluso mediante la captación de voces y sin acceso a internet. Otras organizan el acceso a comida, refugio o la búsqueda de desaparecidos. La seguridad y el bienestar de los ciudadanos es uno de los contextos operativos en los que se enmarca la contribución de las FAS a la Seguridad Nacional. Parece oportuno apostar por el entendimiento y el uso de la innovación tecnológica, a fin de incrementar la coordinación y la eficiencia; no solo en el momento de la reacción, sino también durante la preparación.

[Turkish Engineers Develop Technologies to Aid Earthquake Victims | Interesting Engineering](#)



CON LOS WARGAMES NO NOS LA JUGAMOS

Aunque tradicionalmente los *wargames* han tenido un enfoque eminentemente cualitativo, ejercicios prospectivos como el realizado por el [Center for Strategic & International Studies \(CSIS\)](#) sobre una hipotética invasión china a la isla de Taiwán, nos demuestran que también pueden aportar resultados cuantitativos fiables. Para ello, es necesaria una aproximación rigurosa al modelado de las capacidades, unidades y sistemas de armas de los actores, así como al diseño de las “reglas del juego”. El ejercicio debe plantearse de forma iterativa, mediante la repetición múltiple de los escenarios más representativos, reduciendo la incertidumbre sobre los resultados. La realización de estudios prospectivos mediante *wargames* analíticos aporta información de interés para los procesos de definición de capacidades y desarrollo de la fuerza, al tiempo que contribuye, entre otras, a optimizar la toma de decisiones.

[The First Battle of the Next War: Wargaming a Chinese Invasion of Taiwan | CSIS](#)



ACTIVIDADES DEL CENTRO CONJUNTO DE DESARROLLO DE CONCEPTOS

PROSPECTIVA: NATO LONG TERM MILITARY STRATEGIC SHAPING CAPABILITY (LTMS)

El CCDC participa este mes en la primera reunión plenaria de la OTAN sobre la capacidad LTMS, una de las líneas de desarrollo que pretende capacitar a la Alianza en su afán por mantener una Superioridad Cognitiva en el entorno operativo. Esta capacidad, que persigue la conformación previa del entorno estratégico, se vislumbra como una excelente herramienta para prever y reaccionar ante las vicisitudes y condicionantes estratégicos que afectan a los objetivos de la Alianza.

CONCEPTOS: TABLETOP EXERCISE “RESILIENCIA DE ESTRUCTURAS DE C2 EN EL ÁMBITO COGNITIVO”

Se ha desarrollado un experimento de tipo *tabletop* en apoyo al concepto operativo “Actuación de la Fuerza Conjunta en el ámbito cognitivo”. El empleo de metodologías analíticas como los *wargames* o el [análisis alternativo](#) permite reducir el riesgo y mejorar la toma de decisiones ante cuestiones complejas —en este caso, estudiar la resiliencia de diferentes estructuras de C2 para actuar en el ámbito cognitivo—, difíciles de resolver por métodos tradicionales.

DOCTRINA: REQUEST FOR INFORMATION PARA LA NUEVA AJP FOR SPACE OPERATIONS

Los trabajos de elaboración de la nueva publicación doctrinal conjunta OTAN AJP *for Space Operations* han dado comienzo esta semana con la orden del *Military Committee Joint Standardization Board* al *Allied Joint Doctrine Working Group* mediante la difusión de un *request for information* entre las naciones aliadas. Con esta primera actuación se busca recabar las lecciones aprendidas e identificar las carencias que esta novedosa doctrina pretende solucionar.

FUEGOS DE LARGO ALCANCE LOW-COST

En determinadas circunstancias, las bombas guiadas planeadoras pueden ser una alternativa de bajo coste a armas *stand-off* más complejas, como los misiles crucero. Sin propulsión propia, estas municiones hacen uso de la energía potencial (altura) y cinética (velocidad) que les proporciona la plataforma lanzadora para planear hacia objetivos situados hasta 60 millas náuticas de distancia. Su principal ventaja es que, a un coste moderado, permiten alcanzar con precisión objetivos de alto valor desde distancias seguras, evitando así comprometer plataformas y tripulaciones propias. Por estos motivos, varios países se han lanzado a desarrollar *kits* de planeo para bombas convencionales. Un desarrollo de especial interés de este tipo de municiones es el [GLSBD](#), que permite lanzar bombas planeadoras GBU-39/B desde tierra y con alcance extendido mediante el empleo de cohetes.

[Wing Kits for Ukraine’s JDAM | The Warzone](#) || [Ground-Launched SDB | The Warzone](#)



CAZAMINAS NODRIZA

La evolución de los sistemas no tripulados está llevando a muchas naciones a cambiar radicalmente su forma de operar. Este es el caso de Reino Unido, que acaba de adquirir un buque multipropósito como nodriza de sistemas autónomos para la caza de minas. A diferencia de los cazaminas tradicionales, este buque ofrece la capacidad logística de una plataforma no especializada, lo que aumenta su versatilidad. Los [sistemas modulares, portátiles y autónomos](#) que embarca le confieren su capacidad de caza de minas. Estos sistemas reducen el riesgo al que se enfrentan tripulaciones y buceadores en tareas de detección y desminado. Además, cuentan con sistemas C2 que permiten su operación remota desde estaciones en tierra. Esta solución pone de manifiesto la importancia de la flexibilidad, modularidad y escalabilidad para hacer frente a los retos del cambiante y demandante entorno operativo.

[Host Ship for Transporting Cutting-Edge Autonomous Mine Hunting Systems | UK MoD](#)



¿NO PUEDE PERMITIRSE SATÉLITES? UTILICE DRONES

Una de las conclusiones iniciales de la guerra en Ucrania es la enorme relevancia de los sistemas satelitales como potenciadores de la capacidad de combate, tanto por su conectividad segura y extendida, como por su capacidad ISTAR. Sin embargo, no todas las economías pueden permitírselos. No obstante, existen alternativas a sus funcionalidades que sí están al alcance de muchos. Es el caso de los UAS de altas capacidades en alcance y carga de pago, que transportan a zona de operaciones uno o varios drones más pequeños para ofrecer capacidades ISR, comunicaciones seguras, enlace de datos, etc. Estamos ante una importante innovación, susceptible de incorporarse a las operaciones en breve, facilitando la integración multidominio y jugando un papel esencial en el necesario equilibrio entre grandes plataformas y capacidades desechables de bajo coste que requiere el combate moderno.

[MQ-1C Has Air-Launched The Eaglet Drone On Its First Flight | The Warzone](#)



LAS PMC Y EL NUEVO CARÁCTER DE LA GUERRA

La compañía militar privada (PMC) Wagner ha sido recientemente identificada por el gobierno estadounidense como “organización criminal transnacional significativa”. Su actuación en el [Sahel](#) y, sobre todo, en Ucrania, pone de manifiesto la relevancia de los actores no estatales (ANE) en los conflictos armados modernos, contribuyendo a su carácter híbrido. Recientemente ha salido a la luz un vídeo en el que, presuntamente, Wagner trata de reclutar a veteranos de guerra estadounidenses, en el cual un narrador apela a los “patriotas verdaderos” a “unirse a las filas de los guerreros de Rusia”. Fuentes oficiales y expertos consultados no aclaran la autenticidad, intención o autoría del vídeo. No obstante, el episodio es una muestra del nuevo carácter de los conflictos al aunar, entre otros, elementos como los ANE, la transnacionalidad, la “externalización” del combate o la manipulación informativa.

[Is Russia’s Wagner Group Recruiting US Veterans to Fight in Ukraine? | Task & Purpose](#)



GUERRA VÍA SATÉLITE

Las armas anti-satélite (ASAT) no son novedad; algunas potencias vienen desarrollándolas desde mediados del siglo XX. Los satélites son una infraestructura crítica y proveen servicios esenciales para la seguridad y el desarrollo de las sociedades actuales. Precisamente por esto, son objetivo prioritario en el conflicto moderno, en el que la población se erige a menudo como el centro de gravedad a batir. Para destruirlos o dañarlos, la evolución tecnológica ha propiciado que a los misiles interceptadores se unan ahora satélites anti-satélite; el uso de la IA y el engaño; dispositivos de microondas o láseres pulsados de estado sólido. Gestionar esta realidad, a la que se incorporan también actores no estatales, requerirá una profunda concienciación sobre la amenaza, un adecuado planeamiento de la Defensa en este ámbito, la inversión en capacidades y el acuerdo internacional que regule su empleo.

[War in Space | Interesting Engineering](#) || [Guerra Espacial | Revista Ejércitos](#)



LA NEUROCIENCIA TAMBIÉN CUENTA

El lenguaje corporal en la interacción de las personas es una fuente de información inagotable, también el marco de los conflictos. El estudio de movimientos o de conversaciones de líderes y de combatientes nos ayudará, sin duda, a entender mejor sus comportamientos, relaciones, reacciones e incluso intenciones. Más allá de la observación directa por parte del analista HUMINT, prácticas como la captura de movimientos imperceptibles al ojo humano o el empleo de técnicas espectroscópicas en el IR cercano ([fNIRS](#)) permiten analizar la actividad cerebral de forma ágil y no invasiva, sin recurrir a la puerta a innumerables aplicaciones en campos como la inteligencia o el control de actividades de riesgo, poniendo de manifiesto la enorme relevancia del ámbito cognitivo en el desarrollo de las operaciones.

[Neural Imaging Reveals Secret Conversational Cues | Wired](#)



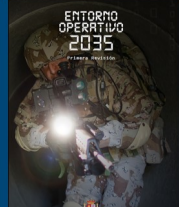
COUNTER IED COE

CoE del mes



ENTORNO OPERATIVO 2035

Español | Inglés



PUBLICACIONES DEL CCDC

Internet | Intranet



INTEGRACIÓN EN EL MULTIDOMINIO