

## ■ ■ ■ ESPACIO DE TRANSFORMACIÓN ■ ■ ■



### ¡Qué fácil!

El avance de los drones aéreos continúa a un ritmo imparable. El **PSK**, un sistema portátil con forma de balón de fútbol americano y que se encuentra en su primera fase de pruebas, permitirá que un combatiente solamente necesite cogerlo, activarlo con un botón y lanzarlo cual *quarterback* para, tras el vuelo, atacar su objetivo. Asimismo, una empresa de EEUU ha realizado una demostración de *software* con el que es posible controlar por voz, utilizando lenguaje natural, por el momento, pequeños cuadricópteros. En un futuro, por su diseño, se espera que pueda funcionar en cualquier sistema o plataforma no tripulada. En un EO donde la tecnología cada vez está más presente, es fundamental la sencillez en el manejo de nuevos sistemas y el desarrollo de interfaces que faciliten la interacción humano-máquina. Con ello, se podrán reducir los periodos de instrucción y adiestramiento de los operadores, optimizando la operatividad de la Fuerza.

Voice-Controlled Drones a Military Game-Changer, Primordial Labs Says | Defense News



### Fantasmas en la mar

Desde que la US Navy presentara el **Sea Shadow** en 1982, la búsqueda de un diseño furtivo, rápido y con buena capacidad de carga ha sido siempre un objetivo primordial en la industria naval militar. Recientemente, una empresa británica ha presentado el **GHOST**, un buque que recuerda al *Sea Shadow* pero que contaría con capacidad de operar de manera autónoma o mediante control remoto. Con un diseño revolucionario basado en tecnología **SWATH**, cuenta con un sistema de doble casco diseñado para reducir el rozamiento dinámico y aumentar la **estabilidad**. Este buque es capaz de transportar hasta 2 toneladas de carga útil, así como entre 10 y 16 personas, durante más de 20 horas. Todo ello, presentando una baja **RCS**, lo que le proporciona gran sigilo. El desarrollo de sistemas sigilosos y autónomos es determinante en el campo de batalla actual, en el que la elevada sensorización reduce las posibilidades de supervivencia de los sistemas tradicionales.

Fantasma, el Potente Barco que No Necesita Piloto para Navegar a 65 km/h | El Español



### El nuevo Skyraider

El nuevo avión del **AFSOC**, bautizado como **Skyraider II**, está listo para ser entregado esta primavera. La aeronave se caracteriza por su agilidad, modularidad y aparente sencillez, así como por su capacidad para despegar y aterrizar en pistas cortas y no preparadas. Sus *pods* intercambiables le permitirán realizar misiones de apoyo aéreo cercano, ataque ligero o ISR, aunque no se espera que se integre con cazas de 5.ª o 6.ª generación. Además, ya se está trabajando en la manera de desmontarlo para ser transportado y desplegado donde se necesite, en concreto en ambientes permisivos. Plataformas de menor coste y con mayor ritmo de producción ofrecen también una solución válida para realizar determinados cometidos. Una Fuerza equilibrada entre cantidad de medios y capacidad tecnológica, en la que los sistemas más avanzados serán limitados y no siempre estarán disponibles, es un elemento clave en el campo de batalla actual y futuro.

Air Force Revives Skyraider Name for New Light Attack Aircraft | Air Force Times



### Robots “dando paso y enlace”

A medida que la tecnología evoluciona, proliferan los sistemas militares manejados a distancia. Para cumplir las misiones de movilidad y contramovilidad propias de los ingenieros, hay que detectar y manejar explosivos, así como abrir brechas sobre el terreno. En ese sentido, al vehículo de ingenieros estadounidense **ABV (Assault Breecher Vehicle)**, equivalente al español **VCZ “Castor”**, se le ha incorporado recientemente un control remoto. Así, es capaz de abrir paso a través de campos de minas y de obstáculos complejos, sin que la tripulación tenga que exponerse a las armas contracarro. UK, por su parte, está haciendo pruebas con un robot de aspecto canino que sirve para inspeccionar y detonar IED a distancia, para mayor seguridad del operador. En un campo de batalla transparente, altamente congestionado y letal, es necesario contar con suficientes sistemas robóticos que permitan la maniobra propia, preservando al máximo la supervivencia del personal.

How Autonomous Tech can Make Combat Engineering Safer | Army Times



### Maniobras espaciales en la oscuridad

Las inmensas posibilidades operativas que ofrece el dominio espacial, en continua competición y disputa, están todavía constreñidas por importantes limitaciones técnicas. En el espacio ultraterrestre, la capacidad de maniobra es escasa por las limitaciones de combustible y las dificultades que plantea el **repostaje espacial**. Un paso adelante en este terreno podría estar próximo gracias a los avances experimentados con el **X-37B**, transbordador espacial no tripulado de la *Space Force* de EEUU, que emplea el **aerofrenado** para variar su órbita de operación con un consumo reducido de combustible. De esta forma, se abriría un gran abanico de posibilidades en la aplicación de la maniobra como medio para **influir o interrumpir las operaciones espaciales** del adversario. La innovación y la inversión tecnológicas en el espacio son un compromiso irrenunciable para lograr la superioridad en el enfrentamiento multidominio.

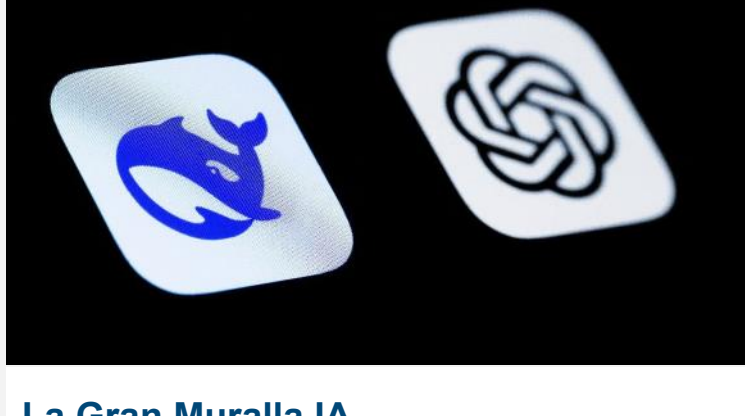
The X-37B Spaceplane Lands After Helping Pave the Way for “Maneuver Warfare” | Ars Technica



### Las historias del maestro Jun

Las controversias internacionales se dirimen en una ubicua zona gris de la que nadie escapa, en un escenario en el que cobran protagonismo los más variados instrumentos de poder. En el marco de las disputas territoriales entre China y Filipinas en el mar de China Meridional, diversos incidentes marítimos coexisten con una intensa campaña informativa. Filipinas acusa a China de practicar la desinformación sobre el conflicto y, para contrarrestarla, ha distribuido miles de copias de un cómic, dirigido a los más jóvenes de las zonas remotas del país, con poco acceso a la información. Su objetivo es fortalecer las posiciones filipinas en el conflicto a través de las discusiones en clase entre maestro y alumnos. El dominio cognitivo es actualmente un espacio preferente de enfrentamiento. Una adecuada formación e información de la población garantiza una **seguridad epistémica** que incrementa la resiliencia social y contribuye a la superioridad en el enfrentamiento.

Philippines Launches Comic to Counter China’s South China Sea Claims | Defense News



### La Gran Muralla IA

Las sanciones establecidas por EEUU para restringir el acceso de China a **chips Nvidia** no han logrado evitar que el gigante asiático desarrolle sistemas avanzados de IA. En los últimos meses, numerosas empresas y organismos chinos han adoptado el **modelo extenso de lenguaje (LLM)** desarrollado por la china DeepSeek. Su variante DeepSeek-R1 es capaz de proporcionar respuestas comparables a las de ChatGPT, de la estadounidense OpenAI, aun habiendo sido “entrenado” con un coste mucho menor y requiriendo significativamente menos potencia para funcionar. Así, los ojos de todo el mundo están puestos en DeepSeek, y China podría estar desafiando el dominio estadounidense en el ámbito de la IA. Esta pugna es solo una de las múltiples áreas en las que ambas potencias compiten por la hegemonía tecnológica, pudiendo resultar en dos bloques tecnológicos estancos y antagónicos, con sus implicaciones geopolíticas, económicas y sociales.

Chinese Companies Rush to Put DeepSeek in Everything | WIRED



### La “bomba” vuelve al ruedo

Declaraciones de altos cargos de la administración estadounidense sobre una **menor implicación de su país en el sistema de defensa europeo** podrían, en última instancia, trastocar el *statu quo* alcanzado en el campo de la no proliferación. Las dudas generadas sobre el compromiso de la actual presidencia con la defensa colectiva y, en concreto, sobre la fiabilidad de su **disuasión nuclear extendida**, llevarían a algunos países como **Polonia, Corea del Sur o Alemania** a buscar **alternativas** a la protección del “paraguas” nuclear de EEUU, e incluso a replantearse su postura respecto al armamento atómico. La entrada de nuevos socios en el “**club atómico**” constituiría una importante fuerza motriz, muy a tener en cuenta de cara a la evolución del reajuste de equilibrios geopolíticos al que asistimos. En todo caso, sea cual sea la opción elegida, la capacidad de proyectar una disuasión creíble será clave para garantizar la seguridad y la paz globales.

Nuclear Proliferation Will Haunt ‘America First’ | War on the Rocks

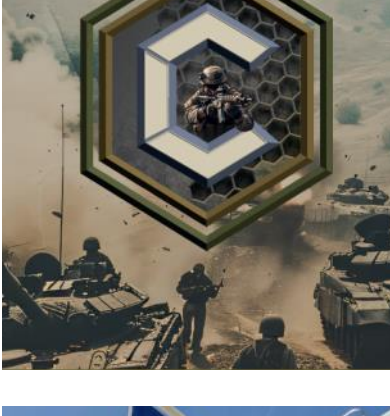
## ■ ■ ■ ACTIVIDADES DEL CCDC ■ ■ ■



### PROSPECTIVA ESTRATÉGICA

#### Entorno Operativo 2045—encuentro de jóvenes

La Sección de Análisis y Prospectiva (SEAYP) ha organizado un encuentro en el que participarán jóvenes españoles, militares y civiles, para analizar el Entorno Operativo 2045. El taller, que tendrá lugar los días 2 y 3 de abril en las instalaciones del CESEDEN, se estructurará en torno a seis áreas temáticas de interés: nuevo orden mundial, riesgos y amenazas internacionales, tipos de conflictos futuros, actores estatales y no estatales, campo de batalla, y capacidades militares.



### CONCEPTOS Y EXPERIMENTACIÓN

#### II Jornadas de Wargaming

El 27 de marzo, el Centro de *Wargaming* del EMAD organizó una nueva jornadas destinadas a personal de los Ejércitos, la Armada y los organismos del EMAD. Además de una ponencia general sobre los juegos de guerra, se presentaron adaptaciones de *wargames* internacionales como *Littoral Commander* y *Operational Wargame System* o el **wargame táctico “Contacto”**, desarrollado por personal de la Academia de Infantería para su uso como herramienta docente.



### DOCTRINA

#### Doctrine Task AJP-3.27

Continúa el proceso de revisión de la AJP-3.27 *Counter-insurgency* (COIN) con la subida al foro de la NSO (NATO *Standardization Office*) de la *Doctrine Task* (DT), documento equivalente a las Orientaciones de Desarrollo de Doctrinas nacionales. Los trabajos para el desarrollo de esta la edición de este AJP serán liderados por España, custodia de esta publicación, y ampliará conceptos tan importantes como las operaciones multidominio (MDO) y la operaciones electromagnéticas (EMO).

## ■ ■ ■ CoE DEL MES ■ ■ ■



### ENERGY SECURITY COE

## ■ ■ ■ PUBLICACIONES ■ ■ ■



### ENTORNO OPERATIVO 2035



### PUBLICACIONES DEL CCDC

Las imágenes pertenecen a las noticias y organismos referenciados y relacionados, al fondo propio del EMAD y a bancos de imágenes (Freepik y Pixabay) y algunas han sido generadas utilizando técnicas de IA.

Este boletín ofrece una visión no oficial de asuntos de interés relacionados con la Transformación de las FAS y el entorno operativo futuro. El CCDC no se hace responsable de los enfoques y opiniones vertidos en los artículos y las publicaciones ajenas enlazados.

Suscribirse

Darse de baja



ESTADO  
MAYOR  
DE LA  
DEFENSA



INTEGRACIÓN EN  
EL MULTIDOMINIO