



ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA AÉREA

28.º INFORME DE ACTUALIDAD AEROESPACIAL

HISTORIA

*Avión Gloster Meteor MK- 4
en la FAA*



Julio 2025

Por Brig. (R) Ángel Rojo

<https://www.linkedin.com/in/angel-rojo-b4793927/>

La información publicada en este informe no representa la opinión oficial de la Fuerza Aérea Argentina ni la de este Instituto. Las ilustraciones pertenecen a sus respectivos artículos.

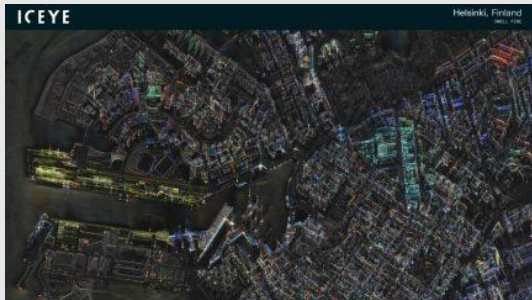
TEMARIO

ESPACIAL	1
Finlandia firma una carta de intención para adquirir satélites SAR de ICEYE.....	1
Quema de masas: SpaceX derbis casi 500 satélites Starlink en 6 meses	1
TECNOLOGÍAS	2
Propulsión hipersónica y vehículos de deslizamiento	2
El radar de nueva generación Mk1 del Eurofighter que potenciará todas las capacidades del avión de combate europeo	2
PODER AÉREO	3
¿Cómo actuó la defensa antimisiles de Israel en la Guerra del Día 12?	3
La Vigencia del Poder Aéreo Tripulado: Lecciones del Conflicto Israel-Irán	3
ESTRATEGIA	4
Rusia revive su fábrica de bombarderos supersónicos nucleares	4
Pensando la defensa en el siglo XXI: 4 claves de una estrategia sólida y su valor para América del Sur.....	4
UAV	5
Los drones Shahed ya eran una auténtica pesadilla para Ucrania. Rusia acaba de hacerlos un poco más letales	5
El dron cuántico de China puede teletransportar datos a través del cielo sin ser hackeado	5
Delegación de DRDO inspeccionó la plataforma Eurodrone en Airbus durante la sesión informativa de la fábrica de Múnich	6
La RAAF pone a prueba al MQ-28 Ghost Bat en condiciones de combate.....	6
ARMAMENTO	7
La era de Oreshnik: Lecciones del conflicto entre Israel e Irán y el amanecer de la disuasión hipersónica.....	7
Las Fuerzas Armadas rusas reciben los misiles antidrón del sistema antiaéreo Pantsir-SMD-E que se disparan en salvas para hacer frente a enjambres	7
Los cañones de las principales aeronaves de combate europeas	8
EE. UU. no usó bombas antibúker en uno de los sitios nucleares de Irán por su profundidad, dice alto general a legisladores.....	8
AERONAVES	9
Jet MD-19: vuelta al mundo en 7 horas	9
La Fuerza Aérea de Filipinas considera al F-2 japonés candidato para la futura adquisición de un caza multifunción	9
Los nuevos ATR 72 MPA, de patrulla marítima, para Malasia llegarán en 2026.....	10
Francia apoya el desarrollo de un avión espacial de uso militar a manos de Dassault	10
HISTORIA	11
Avión Gloster Meteor MK- 4 en la FAA.....	11
La historia de John Paul Stapp, el hombre que se sometió a experimentos radicales para transformar la medicina.....	11
LECTURAS RECOMENDADAS	12
El arte del engaño en la guerra aérea: Casos que marcaron la historia.....	12
Inteligencia Artificial y Guerra. Cómo el Departamento de Defensa puede liderar responsablemente	12

Finlandia firma una carta de intención para adquirir satélites SAR de ICEYE

<https://www.airforce-technology.com/news/finland-loi-sar-satellites-iceye/>

30jun25

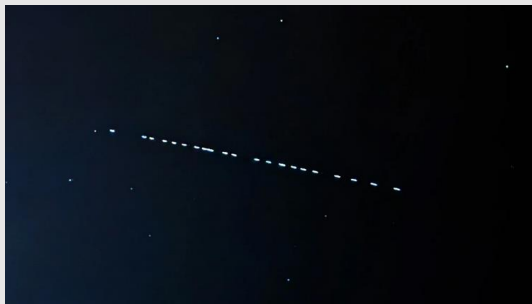


Finlandia firmó una carta de intención con ICEYE para adquirir satélites de radar de apertura sintética (SAR), fortaleciendo su capacidad de inteligencia y vigilancia espacial. El acuerdo busca establecer una capacidad nacional autosuficiente, con apoyo técnico y sistemas necesarios. ICEYE, líder mundial en satélites SAR, ya ha lanzado 54 unidades y ofrece imágenes con resolución de 25 cm, útiles en cualquier condición climática. Esta iniciativa refuerza la industria tecnológica local y la cooperación con aliados. Portugal y Países Bajos también han firmado acuerdos similares con ICEYE para potenciar sus defensas espaciales.

Quema de masas: SpaceX derbis casi 500 satélites Starlink en 6 meses

<https://www.pcmag.com/news/mass-burn-spacex-deorbits-nearly-500-starlink-satellites-in-6-months>

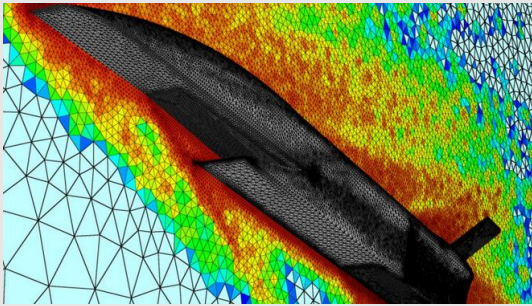
01jul25



Entre diciembre y mayo, SpaceX desorbitó y quemó en la atmósfera 472 satélites Starlink, un promedio de 2,6 satélites diarios, mucho más que en el período anterior. La mayoría correspondía a la primera generación, aunque algunos eran de la segunda. Aunque los satélites están diseñados para desintegrarse al reingresar, pequeños fragmentos han caído a tierra, generando preocupación. Astrónomos advierten sobre posibles impactos ambientales por productos químicos liberados. Un grupo solicitó a la FCC detener lanzamientos para estudiar efectos, pero la agencia aún no responde.

Propulsión hipersónica y vehículos de deslizamiento

<https://genesysdefense.com/intl/hypersonic-propulsion-and-glide-vehicles/?cmlplz-force-reload=1751492962095>



El vuelo hipersónico, que supera Mach 5, enfrenta desafíos extremos en aerodinámica, materiales y termodinámica. Existen dos enfoques principales: los scramjets, que usan oxígeno atmosférico para propulsión sostenida, y los vehículos boost-glide, que planean a alta velocidad tras un lanzamiento con cohete. Ambos operan en entornos de alta temperatura y presión, exigiendo materiales avanzados como cerámicas UHTC. Mientras los scramjets ofrecen eficiencia táctica, los boost-glide destacan por su imprevisibilidad estratégica. Su desarrollo redefine la disuasión moderna, impulsando avances simultáneos en propulsión, control térmico, guiado y defensa antimisiles.

El radar de nueva generación Mk1 del Eurofighter que potenciará todas las capacidades del avión de combate europeo

<https://www.defensa.com/otan-y-europa/radar-nueva-generacion-mk1-eurofighter-potenciara-todas-avion>

30jun25



HENSOLDT e Indra han completado la producción de los primeros radares ECRS Mk1 con nuevos subsistemas avanzados de procesador y alimentación de antena (APSC), destinados a los Eurofighter de Alemania y España. Este radar AESA multicanal mejora capacidades aire-aire, aire-tierra y de guerra electrónica. Ofrece mayor rendimiento computacional, cambio rápido de modos y soporte para IA. Tras pruebas en el banco aéreo ATRA, se iniciará la producción en serie en verano de 2025. El Mk1 evolucionará a un radar multirol completo mediante futuras actualizaciones de software.

¿Cómo actuó la defensa antimisiles de Israel en la Guerra del Día 12?

https://missilematters.substack.com/p/how-did-israels-missile-defense-perform?utm_source=post-email-title&publication_id=2971612&post_id=166485111&utm_campaign=email-post-title&isFreemail=true&r=8txh7&triedRedirect=true&utm_medium=email

29jun25



Durante la Guerra de los 12 Días, Israel enfrentó un ataque masivo con más de 550 misiles balísticos iraníes. Su sistema antimisiles en capas (Cúpula de Hierro, Davids Sling y Arrow) logró una tasa de interceptación estimada entre 90 y 93,5 %. El uso combinado de múltiples sistemas, apoyo estadounidense y mejoras en software fueron clave. Sin embargo, las defensas no son herméticas y hubo penetraciones limitadas. Para la OTAN, el conflicto evidencia que replicar esta eficacia frente a Rusia sería extremadamente difícil sin capacidades integradas y recursos industriales comparables.

La Vigencia del Poder Aéreo Tripulado: Lecciones del Conflicto Israel-Irán

<https://www.linkedin.com/pulse/la-vigencia-del-poder-a%C3%A9reo-tripulado-lecciones-abraham-lescano-nmqpe/?trackingId=mmbW5GBNSvu%2BLqqDwCwSjQ%3D%3D>

28jun25



El conflicto Israel-Irán ha reafirmado la importancia estratégica de la aviación de combate tripulada frente a los drones. Aunque los vehículos no tripulados son clave en vigilancia y ataques específicos, los cazas tripulados ofrecen flexibilidad táctica, capacidad de adaptación en tiempo real y mayor potencia de fuego. Los F-35 israelíes penetraron profundamente en territorio iraní, neutralizando defensas aéreas y realizando ataques precisos, demostrando que el factor humano sigue siendo crucial para decisiones complejas bajo presión y en entornos cambiantes. El futuro del poder aéreo será híbrido, combinando lo mejor de drones y pilotos.

Rusia revive su fábrica de bombarderos supersónicos nucleares

https://www.elconfidencial.com/tecnologia/novaceno/2025-06-30/rusia-revive-fabrica-bombarderos-supersonicos-nucleares_4162553/

30jun25



Pese a una inversión de mil millones de euros y una ampliación masiva de la planta de Kazán, Rusia solo ha logrado producir dos bombarderos Tu-160M2 nuevos en 2024. Según el analista Marko Eklund, el Kremlin moderniza plataformas soviéticas sin desarrollar nuevos diseños, reflejando un estancamiento tecnológico. La Operación Telaraña ucraniana agravó la escasez de Tu-160, cuya reparación es lenta y compleja. Las sanciones, la falta de componentes y personal cualificado limitan la producción, dejando a la industria aeronáutica rusa muy por detrás de sus ambiciosos objetivos estratégicos.

Pensando la defensa en el siglo XXI: cuatro claves de una estrategia sólida y su valor para América del Sur

<https://www.linkedin.com/pulse/pensando-la-defensa-en-el-siglo-xxi-4-claves-de-una-s%C3%B3lida-kandiko-m05ff/?trackingId=svVs%2FQLhTSii%2FJ%2F2f%2FcDQQ%3D%3D>

30jun25



El American Enterprise Institute propuso cuatro prioridades clave para la nueva Estrategia de Defensa Nacional de Estados Unidos: alianzas estratégicas, tecnología avanzada, resiliencia industrial y poder económico como disuasión. Estas directrices pueden adaptarse por países en desarrollo, especialmente en América del Sur, promoviendo alianzas regionales, tecnología

asequible, industrialización modular y defensa económica. Inspirados por pensadores como Clausewitz, Harari y Kaldor, se propone una defensa inteligente, soberana y adaptativa frente a amenazas híbridas. No es imitar grandes potencias, sino construir capacidades propias, integradas al desarrollo y la legitimidad democrática.

Los drones Shahed ya eran una auténtica pesadilla para Ucrania. Rusia acaba de hacerlos un poco más letales

<https://www.xataka.com/magnet/rusia-ha-perfeccionado-arma-mortifera-guerra-ucrania-ahora-persiguen-a-humanos-su-cuenta>

26jun25



En la guerra de Ucrania, Rusia emplea drones suicidas Shahed, desarrollados en Irán, que evolucionan hacia armas cada vez más sofisticadas y letales. Incorporan motores a reacción, navegación con IA, sistemas resistentes a guerra electrónica y vuelo a baja altitud para evadir radares. Su bajo costo y producción masiva permiten ataques constantes, incluso contra objetivos civiles, generando terror. Ucrania responde con unidades especiales que usan drones

cazadores para interceptarlos. La guerra de drones ha entrado en una carrera tecnológica, donde cada avance en defensa es contrarrestado por nuevas tácticas y mejoras rusas.

El dron cuántico de China puede teletransportar datos a través del cielo sin ser hackeado

https://www.linkedin.com/posts/william-slater-73488023a_yuge-quantumnews-chinanews-activity-7344380635832045570-hTd2/?utm_source=share&utm_medium=member_android&rcm=ACoAAWn0icB7njhrhA09VYR90vinJFddHZjd_A

27jun25



China ha presentado un dron de propulsión cuántica que utiliza entrelazamiento cuántico para transmitir datos mediante teletransportación cuántica, haciendo sus comunicaciones prácticamente imposibles de hackear. Desarrollado con el Instituto de Ingeniería de Sistemas Aeroespaciales de Pekín, el dron monta una unidad ligera de distribución de clave cuántica (QKD) y puede volar hasta 4 horas, transmitiendo datos cifrados en tiempo real sin riesgo de interceptación. Esta tecnología supera la seguridad de la encriptación tradicional y es ideal para operaciones militares y emergencias. China avanza así en comunicación cuántica con satélites y redes terrestres, impulsando una nueva era de comunicaciones seguras y autónomas.

Delegación de DRDO inspeccionó la plataforma Eurodrone en Airbus durante la sesión informativa de la fábrica de Múnich

<https://defence.in/threads/drdo-delegation-impressed-by-eurodrones-2-300kg-payload-and-all-weather-operations-during-munich-factory-briefing.14627/>

23jun25



Una delegación del DRDO y el Ministerio de Defensa de India inspeccionó la plataforma Eurodrone en Airbus, evaluando su carga útil de 2300 kg y capacidad operativa en todo clima. Como observador oficial desde enero de 2025, India analiza el Eurodrone para guiar futuras adquisiciones y fabricación local, enfocándose en misiones ISTAR, sensores avanzados y operación en espacio aéreo no segregado. Esta visita forma parte del plan indio para ampliar su flota MALE (media y larga resistencia), con un requerimiento de 97 drones, influyendo en proyectos nacionales como Tapas-BH-201 y Archer-NG.

La RAAF pone a prueba al MQ-28 *Ghost Bat* en condiciones de combate

<https://www.aviacionline.com/la-raaf-pone-a-prueba-al-mq-28-ghost-bat-en-condiciones-de-combate>

25jun25



El UCAV MQ-28A *Ghost Bat* fue desplegado por primera vez en plena capacidad de combate en la base aérea Tindal de la Real Fuerza Aérea Australiana, marcando su transición de pruebas a operaciones reales. El ejercicio Carlsbad validó su capacidad de despliegue rápido, operación desde ubicaciones desconocidas y coordinación con unidades tripuladas como el F-35A. Desarrollado por Boeing Australia como parte del programa *Loyal Wingman*, el *Ghost Bat* es un sistema furtivo y autónomo pensado para acompañar cazas en misiones de alto riesgo. Su producción se realizará en una nueva planta en Toowoomba, reforzando la autonomía industrial de defensa australiana.

La era de Oreshnik: Lecciones del conflicto entre Israel e Irán y el amanecer de la disuasión hipersónica

<https://www.linkedin.com/pulse/oreshnik-era-lessons-from-israel-iran-conflict-dawn-habib-al-badawi-fk4ff/>

25jun25



El misil ruso Oreshnik marca un cambio decisivo en la guerra moderna, combinando alcance intermedio, velocidad hipersónica y ambigüedad nuclear-convencional. Su despliegue en Bielorrusia redefine la seguridad europea, eliminando antiguos "santuarios geográficos". Inspirado por las lecciones del conflicto Israel-Irán, el Oreshnik demuestra que la disuasión ya no depende

solo de ICBMs, sino de misiles tácticos precisos y rápidos. Su producción masiva exige a la OTAN una urgente adaptación industrial, operativa y doctrinal, en un mundo donde la capacidad de golpear primero define la supervivencia estratégica. La era del misil ha alcanzado su fase más letal.

Las Fuerzas Armadas rusas reciben los misiles antidrón del sistema antiaéreo Pantsir-SMD-E que se disparan en salvas para hacer frente a enjambres

<https://www.defensa.com/rusia/fuerzas-armadas-rusas-reciben-misiles-antidron-sistema-antiaereo>

28jun25



Rostec, a través del consorcio Sistemas de Alta Precisión, ha comenzado a entregar al Ministerio de Defensa ruso un nuevo mini misil antidrón para el sistema antiaéreo Pantsir-SMD-E. Este misil, de pequeño tamaño y con lanzadores cuádruples, permite disparar en salvas para enfrentar enjambres de drones, aumentando la munición total hasta 48 misiles por sistema. Su recarga es rápida y fácil, igual que la de misiles convencionales. Fue presentado en

2024 en ferias internacionales y responde a la necesidad de defensa aérea ante ataques masivos con drones.

Los cañones de las principales aeronaves de combate europeas

<https://www.defensa.com/otan-y-europa/canones-aerotransportados-principales-aeronaves-combate-europeas>

28jun25



KNDS France suministra cañones automáticos de calibre medio (20 y 30 mm) para aeronaves de combate europeas como el Rafale y el helicóptero Tiger. Fabricados en Bourges, sus sistemas están en servicio en múltiples fuerzas armadas europeas y probados en combate en escenarios como Mali y Afganistán. La producción de cañones de 20 mm se ha duplicado y la de 30 mm incrementado significativamente en los últimos tres años. Destacan el cañón

20M621, con bajo retroceso y múltiples versiones adaptadas, y el 30M791, el cañón monocañón más rápido del mundo, con 2.500 disparos por minuto en el Rafale.

EE. UU. no usó bombas antibúnker en uno de los sitios nucleares de Irán por su profundidad, dice alto general a legisladores

<https://cnnespanol.cnn.com/2025/06/27/eeuu/no-bombas-antibunker-sitios-nucleares-iran-profundidad-trax>

27jun25



El general Dan Caine explicó a senadores que EE. UU. no usó bombas antibúnker en el sitio nuclear de Isfahán porque las estructuras subterráneas son demasiado profundas para ser alcanzadas eficazmente. Mientras bombarderos B-2 atacaron Fordow y Natanz, Isfahán fue golpeado solo con misiles Tomahawk. Evaluaciones indican que los ataques retrasaron, pero no

destruyeron, el programa nuclear iraní, ya que parte del uranio enriquecido podría haber sido movido antes. Legisladores destacaron que eliminar todo el material no era el objetivo, sino destruir ciertas capacidades específicas del programa nuclear.

Jet MD-19: vuelta al mundo en 7 horas

https://www.linkedin.com/posts/ingenieriareal_jet-md-19-vuelta-al-mundo-en-7-h-la-activity-7344379051815436288-YuR2/?utm_source=share&utm_medium=member_android&rcm=ACoAAWn0icB7njhrhA09VYR90vinJFddHZjd_A

27jun25



En junio de 2025, la agencia aeroespacial china presentó el MD-19, un prototipo de avión hipersónico capaz de volar a más de Mach 4 (5,000 km/h) y dar la vuelta al mundo en solo siete horas. Combina un fuselaje en flecha de materiales compuestos y titanio con motores scramjet híbridos y avanzados recubrimientos cerámicos para gestión térmica. Su autonomía estimada es de 45,000 km sin escalas. Este desarrollo representa un avance significativo en propulsión supersónica y podría transformar el transporte estratégico civil y militar a nivel global.

La Fuerza Aérea de Filipinas considera al F-2 japonés candidato para la futura adquisición de un caza multifunción

<https://galaxiamilitar.es/la-fuerza-aerea-de-filipinas-considera-al-f-2-japones-candidato-para-la-futura-adquisicion-de-un-caza-multifuncion/>

27jun25



La Fuerza Aérea Filipina considera adquirir cazas Mitsubishi F-2 japoneses para futuros programas, además de continuar con la compra de 12 FA-50 Bloque 70 surcoreanos. El F-2, basado en el F-16C, presenta mejoras estructurales, aviónica avanzada y mayor capacidad de carga, incluyendo misiles aire-aire y bombas guiadas. Su incorporación dependerá de su adecuación al concepto de defensa nacional filipino y factores logísticos y políticos. Esta posible adquisición refleja una diversificación estratégica hacia plataformas más avanzadas y socios regionales fuera del sistema tradicional estadounidense.

Los nuevos ATR 72 MPA, de patrulla marítima, para Malasia llegarán en 2026

<https://www.defensa.com/espana/nuevos-atr-72-mpa-patrulla-maritima-para-malasia-llegaran-2026>

01jul25



El ATR 72 MPA, avión de patrulla marítima desarrollado por Leonardo y basado en el ATR 72-600, destaca por su diseño moderno, eficiencia operativa y múltiples capacidades C4ISR. Malasia recibirá dos unidades en 2026 y 2027, con posibilidad de duplicar el pedido. Equipado con radar AESA Seaspray 7300E, sensor acústico ULISSES, cámaras ópticas y sistemas ELINT, está diseñado para misiones ASW, AsuW, SAR y vigilancia de actividades ilegales. Su bajo coste y buena autonomía lo hacen ideal para países con necesidades marítimas sin requerir plataformas más complejas y costosas.

Francia apoya el desarrollo de un avión espacial de uso militar a manos de Dassault

<https://www.infodefensa.com/texto-diario/mostrar/5344412/francia-apoya-desarrollo-avion-espacial-militar-manos-dassault>

27jun25



El Ministerio de las Fuerzas Armadas de Francia apoya a Dassault Aviation en el desarrollo del demostrador del avión espacial Vortex, un vehículo orbital reutilizable con aplicaciones civiles y militares. El proyecto busca validar tecnologías clave como el control hipersónico y la protección térmica avanzada, reduciendo incertidumbres

tecnológicas para futuras capacidades espaciales operativas. Dassault aprovecha su experiencia en aeronáutica y programas espaciales previos para impulsar esta iniciativa, que forma parte del enfoque “New Space” orientado a acelerar la innovación y consolidar la posición estratégica de Francia en el sector espacial.

HISTORIA

Avión Gloster Meteor MK- 4 en la FAA

<https://www.facebook.com/1285450794/posts/10229491723739236/?rdid=FLa5M8ghcuHvXIYX>

04jul25



El 4 de julio de 1947, la Fuerza Aérea Argentina recibió los primeros seis cazas a reacción *Gloster Meteor*, convirtiéndose en pionera en Sudamérica en incorporar este tipo de avión. El Meteor fue el primer caza de reacción británico y el primero en entrar en producción en serie durante la Segunda Guerra Mundial, antes incluso que el alemán Messerschmitt Me 262. Impulsado por motores turbo reactores diseñados por Sir Frank Whittle, el Meteor voló por primera vez

en 1943 y demostró ser un caza exitoso y efectivo en combate.

La historia de John Paul Stapp, el hombre que se sometió a experimentos radicales para transformar la medicina

<https://www.infobae.com/historias/2025/07/02/la-historia-de-john-paul-stapp-el-hombre-que-se-sometio-a-experimentos-radicales-para-transformar-la-medicina/>

02jul25



En 1954, John Paul Stapp, médico y piloto de la Fuerza Aérea estadounidense, soportó una aceleración extrema de 46 veces la gravedad, alcanzando 1.017 km/h en cinco segundos para investigar los límites humanos frente a fuerzas violentas. Sus experimentos, realizados personalmente, generaron datos clave que mejoraron la seguridad en aviación y automóviles, validando cinturones de seguridad y promoviendo airbags y asientos eyectables. Pionero en ética científica, Stapp sacrificó su bienestar para proteger vidas, dejando un legado duradero en la seguridad del transporte y la exploración espacial.

LECTURAS RECOMENDADAS

El arte del engaño en la guerra aérea: Casos que marcaron la historia



En la guerra, no siempre gana el más fuerte, sino el más astuto. A lo largo de la historia, las batallas más decisivas no se han librado solo con misiles y cazas supersónicos, sino también con engaños cuidadosamente orquestados que confundieron, desorientaron y vencieron al enemigo sin que este siquiera lo supiera. En el dominio aéreo, donde los segundos cuentan y la superioridad tecnológica parece marcar el destino, la capacidad de manipular la percepción del adversario ha sido tan letal como cualquier arma. Este artículo te invita a recorrer algunos de los casos más impactantes en los que el arte del engaño –visual, electrónico y doctrinal– cambió el curso de guerras y reescribió doctrinas militares. Desde la emboscada aérea perfecta en Vietnam hasta los señuelos visuales en Kosovo, descubrirás cómo la guerra se libra también en el terreno de la ilusión y la sorpresa.

https://www.linkedin.com/posts/angel-rojo-b4793927_el-arte-del-enga%C3%B1o-en-la-guerra-a%C3%A9rea-casos-activity-7345632953470746624-vhFU?utm_source=share&utm_medium=member_desktop&rcm=ACoAAWn0icB7njhrhA09VYR90vinJFddHZjd_A

Inteligencia Artificial y Guerra. Cómo el Departamento de Defensa puede liderar responsablemente



La inteligencia artificial (IA) tiene un gran potencial militar, pero sus efectos siguen siendo poco comprendidos y difíciles de anticipar. El Departamento de Defensa de EE. UU. carece de herramientas analíticas para evaluar con precisión las capacidades basadas en IA y no ha desarrollado conceptos operativos claros para su integración en la guerra. Frente a amenazas como China y sus avanzadas capacidades militares, la IA podría corregir deficiencias clave del poder estadounidense. Este documento insta al desarrollo urgente de marcos analíticos y operativos para aplicar la IA de forma segura y eficaz en defensa.

https://www.linkedin.com/posts/angel-rojo-b4793927_inteligencia-artificial-y-guerra-activity-7346691614829883392-uMi4?utm_source=share&utm_medium=member_desktop&rcm=ACoAAWn0icB7njhrhA09VYR90vinJFddHZjd_A