



ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA AÉREA

30.º INFORME DE ACTUALIDAD AEROESPACIAL

*Resumen informativo de las principales noticias
en el área aeroespacial*



05X245_39232
0-COSMOS_2502-AA297

Julio 2025

Por Brig. (R) Ángel Rojo

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

ESPACIAL

**Moscú es sospechoso de una
operación contra un satélite de
inteligencia de EE. UU.**

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
Moscú es sospechoso de una operación contra un satélite de inteligencia de EE. UU..	1
DCTA – Brasil define calendario de lanzamiento espacial para 2026.....	1
TECNOLOGÍAS	2
Resistencia de (algunos en) las Fuerzas Armadas.....	2
PODER AÉREO	3
Perú confirma la compra de 24 cazas Gripen E/F y descarta los Rafale y F-16.	3
La RAF realiza pruebas de reabastecimiento en vuelo a baja altura del Voyager	3
China acaba de dar una señal clara de que el J-20S está listo para la acción: ya vuela con insignias de una unidad operativa	4
El JEMAD, ante un futuro sin F-35: "Tendremos que sobrevivir con la cuarta generación y esperar al FCAS"	4
ESTRATEGIA	5
Dinamarca alquilará defensas aéreas mientras se apresura a reconstruir su escudo antimisiles	5
La demanda de aviones militares rusos crece en los Emiratos Árabes Unidos en medio de una operación especial	5
Los drones han cambiado la forma en que se libran las guerras.	6
UAV	7
Dragom: Colombia lanza su primer dron de ataque.....	7
Pilotos de combate integran drones en entrenamiento de combate aéreo	7
ARMAMENTO	8
Avances en el programa de misiles balísticos de Pakistán.....	8
EE. UU. actualiza el B-1: el bombardero nuclear de la Guerra Fría lanzará misiles hipersónicos.....	8
AERONAVES	9
China revoluciona la aviación militar con el primer caza biplaza de quinta generación..	9
F-47 en fase crítica: Boeing acelera la producción del caza más caro y avanzado	9
Bell avanza en el programa SPRINT de DARPA con un X-plane	10
HISTORIA	11
Una solución técnica preciosa... pero ya obsoleta y superada	11
Subida y caída de los Junkers Ju 87 Stuka	11
LECTURAS RECOMENDADAS	12
Lecciones del conflicto de Ucrania. Guerra moderna en la era autonomía, información y resiliencia.	12
Visión de futuro de Ucrania y capacidades actuales para librar una guerra autónoma basada en IA.....	12

Moscú es sospechoso de una operación contra un satélite de inteligencia de EE. UU.

https://www.linkedin.com/posts/ranjita-weiss-wendt-b67053288_marcolangbroek-delft-activity-7346557988918235141-NmFA/?utm_source=share&utm_medium=member_android&rcm=ACoAAAWn0icB7njhrhA09VYR90vinJFddHZjd_A

05jul25



El 28 de junio, el satélite militar ruso Cosmos 2558 lanzó un objeto no identificado mientras seguía de cerca al satélite espía estadounidense USA-326, lo que generó sospechas de que podría tratarse de un sistema antisatélite inactivo. Según el experto Marco Langbroek, es la tercera vez en cinco años que Rusia lanza un subsatélite desde uno de sus satélites. El Cosmos 2558

había rastreado al USA-326 durante casi tres años. EE. UU. investiga el incidente ante el temor de que Moscú esté probando capacidades antisatélite encubiertas bajo misiones “de inspección”.

DCTA - Brasil define calendario de lanzamiento espacial para 2026

<https://dcta.mil.br/index.php/2014-12-11-17-51-57/995-atividade-espacial-dcta-define-calendario-de-lancamentos-espaciais-para-2026>

01jul25



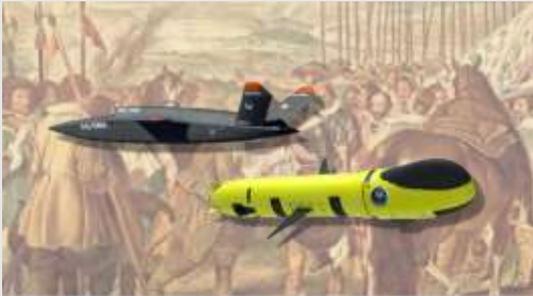
El Programa Espacial Brasileño avanza con la planificación de lanzamientos desde el Centro de Lanzamiento de Alcántara (CLA) para 2026. En la reunión anual del 26 de junio, la surcoreana Innospace, operando en Brasil, reservó cinco periodos tras recibir la autorización de la Agencia Espacial Brasileña. Se prevé el primer lanzamiento del cohete Hanbit-Nano en 2025. Esta cooperación fortalece la infraestructura del CLA y fomenta el desarrollo socioeconómico

regional, además de aumentar la autonomía espacial brasileña y favorecer el crecimiento de lanzamientos privados en el país.

Resistencia de (algunos en) las Fuerzas Armadas

<https://www.linkedin.com/pulse/resistencia-de-algunos-en-las-fuerzas-armadas-miguel-alcalde-55tbf/?trackingId=5qivoNhKTt%2B3EIlvb4T4Mg%3D%3D>

08jul25



A lo largo de la historia, el ámbito militar ha sido fuente de innovación, pero también de resistencia al cambio. Figuras como Isaac Peral, creador del submarino eléctrico, y Billy Mitchell, pionero del poder aéreo, fueron marginadas por desafiar doctrinas conservadoras. Esta paradoja persiste hoy: mientras la industria civil lidera en IA, drones o computación cuántica, muchas fuerzas armadas se aferran a estructuras rígidas. Donde no hay apertura al cambio, no hay evolución. La historia demuestra que ignorar la innovación puede alterar el destino de naciones enteras.

Perú confirma la compra de 24 cazas Gripen E/F y descarta los Rafale y F-16

<https://galaxiamilitar.es/peru-confirma-la-compra-de-24-cazas-gripen-e-f-y-descarta-los-rafale-y-f-16/>

04jul25



Perú confirmó la compra de 24 cazas Gripen E/F de Saab por 3.500 millones de dólares para reemplazar sus Mirage 2000 y MiG-29. El programa se financiará en dos fases, con entregas iniciales previstas para julio de 2026. El Gripen fue elegido por su menor costo, rápido plazo y compensaciones industriales, superando al F-16 y Rafale. Esta adquisición es parte de una estrategia

más amplia de modernización militar y diversificación de proveedores, buscando fortalecer la capacidad operativa y autonomía de la Fuerza Aérea del Perú.

La RAF realiza pruebas de reabastecimiento en vuelo a baja altura del Voyager

<https://www.key.aero/article/exclusive-raf-conducting-voyager-low-level-air-air-refuelling-trials>

07jul25



La Real Fuerza Aérea británica (RAF) está realizando pruebas de reabastecimiento aéreo a baja altitud con aviones Voyager KC3, operando por debajo de los 2.000 pies en zonas como el canal de Bristol y la bahía de Cardigan. Estas maniobras podrían estar relacionadas con entrenamientos similares de la USAF para operar bajo radares hostiles y aumentar la proyección táctica. El Voyager, basado en el Airbus A330-200, puede

transportar 109 toneladas de combustible, 291 pasajeros o pacientes críticos, y es operado por el consorcio AirTanker desde RAF Brize Norton.

China acaba de dar una señal clara de que el J-20S está listo para la acción: ya vuela con insignias de una unidad operativa

<https://www.xataka.com/otros/china-acaba-dar-senal-clara-que-j-20s-esta-listo-para-accion-vuela-insignias-unidad-operativa>

10jul25



El caza furtivo chino J-20S biplaza ha sido visto con insignias oficiales, pintura oscura y sensores mejorados, lo que sugiere su integración operativa en la 172.^a Brigada Aérea. Imágenes recientes muestran un rediseño del sistema electroóptico bajo el morro y posibles avances furtivos. Su característica biplaza, inédita entre cazas de quinta generación en servicio, podría permitir operaciones avanzadas como control de enjambres de drones. Desde 2021 se han

identificado al menos seis unidades, lo que indica una evolución sostenida del modelo. Su papel exacto dentro de la fuerza aérea china aún no está claro.

El JEMAD, ante un futuro sin F-35: "Tendremos que sobrevivir con la cuarta generación y esperar al FCAS"

<https://www.infodefensa.com/texto-diario/mostrar/5361054/jemad-sobre-futuro-cazas-armada-hay-alternativas-f-35>

10jul25



El diseño de un nuevo portaaviones convencional por parte de Navantia ha reactivado el debate sobre el futuro del ala embarcada en la Armada Española. El F-35B, único reemplazo viable del AV-8B Harrier, es considerado esencial para mantener capacidades de proyección aérea. Aunque el Ministerio de Defensa evita compromisos, el almirante Teodoro López Calderón destacó que no existe alternativa actual al F-35 en cuanto a tecnología furtiva,

clave en conflictos recientes. Si no se adquiere, España dependerá de cazas de cuarta generación hasta la llegada, aún lejana, del programa FCAS.

Dinamarca alquilará defensas aéreas mientras se apresura a reconstruir su escudo antimisiles

https://www.defensenews.com/global/europe/2025/07/08/denmark-to-rent-air-defenses-as-it-rushes-to-rebuild-missile-shield/?utm_source=linkedin&utm_medium=social&utm_campaign=li_dfn

08jul25



Dinamarca ha decidido adquirir tres sistemas de defensa aérea terrestre de Alemania, Francia y Noruega para cerrar un vacío crítico tras haber desmantelado su capacidad en 2005. Como soluciones inmediatas, comprará el sistema IRIS-T SLM alemán y el VL MICA francés, además de arrendar temporalmente el sistema NASAMS noruego mientras elige una opción permanente. Esta medida urgente busca fortalecer la defensa nacional ante

amenazas aéreas. Los artilleros daneses serán entrenados en Noruega. El enfoque de arrendamiento, aunque inusual, ya ha sido empleado por otros países como Polonia.

La demanda de aviones militares rusos crece en los Emiratos Árabes Unidos en medio de una operación especial

<https://avia-es.com/news/v-oe-rastet-spros-na-voennuyu-aviaciyu-rf-na-fone-specoperacii>

02jul25



Los Emiratos Árabes Unidos (EAU) aumentan su interés en aviones rusos como el Su-35 y helicópteros Ka-52, tras su desempeño en Ucrania. En el Salón Aeronáutico de Dubái 2025, Rusia buscará firmar contratos y atraer inversiones en drones con socios árabes. A pesar de sanciones occidentales, la cooperación técnico-militar y económica entre ambos países crece, con un comercio que superó los 12 mil millones de dólares en 2024. Rusia

compite con EE. UU., pero mantiene su presencia gracias a éxitos recientes y flexibilidad negociadora.

Los drones han cambiado la forma en que se libran las guerras

https://www.linkedin.com/posts/diux_unleashing-us-military-drone-dominance-activity-7349253189063393280-8byE/?utm_source=share&utm_medium=member_android&rcm=ACoAAAWn0icB7njhrhA09VYR90vinJFddHZjd_A

10jul25



El memorándum del 10 de julio de 2025 marca un paso decisivo en la transformación del poder aéreo de EE. UU., al impulsar el despliegue masivo de drones militares asequibles y eficaces. El secretario Hegseth destaca la urgencia de capacitar rápidamente a los combatientes con herramientas que podrían usar en combate inmediato. El Departamento de Defensa, junto con DIU y A&S, ampliará la Lista Azul de UAS autorizados y lanzará Blue Select, un sistema de calificación para drones avanzados. El objetivo: escalar la mejor tecnología al campo de batalla con rapidez, enfoque e interoperabilidad.

Dragom: Colombia lanza su primer dron de ataque

<https://www.infodefensa.com/texto-diario/mostrar/5356857/009-colombia-colombia-lanza-primer-dron-ataque-dragom>

07jul25



La Corporación de la Industria Aeronáutica Colombiana (CIAC) presentará en F-AIR 2025 el *Dragom*, su primer dron táctico de reconocimiento y ataque desarrollado íntegramente en Colombia. Esta plataforma de última generación destaca por su diseño robusto, alta maniobrabilidad y sistemas avanzados de vuelo automático, navegación y sensores. Capaz de operar en modos manual, semiautomático y autónomo, el

Dragom superó pruebas armadas con éxito. Su producción nacional ofrece independencia tecnológica, reducción de costes, soporte técnico inmediato y eficiencia presupuestal, consolidando un avance clave para la industria de defensa colombiana.

Pilotos de combate integran drones en entrenamiento de combate aéreo

https://www.defensenews.com/newsletters/2025/07/09/fighter-pilots-integrate-drones-into-air-combat-training/?utm_source=linkedin&utm_medium=social&utm_campaign=li_dfn

09jul25



Pilotos de F-16 y F-15 integraron drones XQ-58A Valkyrie en un ejercicio de combate aéreo en Florida, marcando un hito en la colaboración humano-máquina. Controlados en tiempo real, los drones actuaron como "alas leales", ampliando capacidades ofensivas y defensivas. El Valkyrie, versátil y económico, puede operar sin pistas, realizar misiones sigilosas y portar armamento. Esta prueba refleja el compromiso del Pentágono con la integración de plataformas autónomas

para enfrentar amenazas complejas, reducir costos y proteger tripulaciones en entornos de combate cada vez más disputados.

Avances en el programa de misiles balísticos de Pakistán

<https://www.iiss.org/online-analysis/missile-dialogue-initiative/2025/02/developments-concerning-pakistans-ballistic-missile-programme/>

04feb25



Estados Unidos ha evaluado que Pakistán desarrolla motores de cohetes más grandes, lo que podría indicar esfuerzos para construir un misil balístico intercontinental (ICBM), aunque Islamabad niega tal intención. Sanciones recientes apuntan a entidades paquistaníes y chinas implicadas en este programa. Imágenes satelitales y adquisiciones de materiales compuestos

refuerzan la sospecha de un avance hacia misiles más ligeros y de mayor alcance. Aunque no hay evidencia concluyente, esta evolución podría alterar el equilibrio estratégico regional y transformar un problema de no proliferación en un desafío de disuasión global si no se contiene.

EE. UU. actualiza el B-1: el bombardero nuclear de la Guerra Fría lanzará misiles hipersónicos

https://www.elconfidencial.com/tecnologia/novaceno/2025-07-10/eeuu-nuevo-b-1-bombardero-guerra-fria-nuclear-hipersonico_4170207/

10jul25



La Fuerza Aérea de EE. UU. moderniza sus bombarderos B-1B Lancer con nuevos anclajes externos LAM para transportar armas hipersónicas como el ARRW y el LRASM, aumentando su capacidad ofensiva en un 50%. Aunque diseñados en la Guerra Fría, estos puntos de anclaje nunca se usaron hasta ahora. Con 42 B-1 en servicio y dudas sobre el retrasado B-21 Raider, el Pentágono destina más de \$50 millones en 2026 para mantener operativa la flota. El B-1 seguirá siendo clave en posibles conflictos,

especialmente en el Indo-Pacífico contra amenazas navales chinas.

China revoluciona la aviación militar con el primer caza biplaza de quinta generación

<https://notiprensadigital.com/china-revoluciona-la-aviacion-militar-con-el-primer-caza-biplaza-de-quinta-generacion/>

08jul25



La Fuerza Aérea china se convierte en la primera del mundo en incorporar un caza furtivo biplaza de quinta generación: el J-20. Esta versión avanzada permite que un piloto y un oficial de guerra electrónica operen juntos, mejorando la eficiencia en misiones complejas. Con mayor alcance, automatización y pantallas de última generación, el J-20 biplaza duplica el radio

de combate de sus pares occidentales. Lejos de ser un prototipo, este modelo entra en servicio activo, consolidando a China como líder en innovación y modernización militar aeroespacial a nivel global.

F-47 en fase crítica: Boeing acelera la producción del caza más caro y avanzado

<https://israelnoticias.com/militar/f-47-en-fase-critica-boeing-acelera-la-produccion-del-caza-mas-carro-y-avanzado/>

11jul25



El F-47 es un caza stealth de sexta generación de la USAF, desarrollado por Boeing dentro del programa NGAD para reemplazar al F-22. Incorpora motores adaptativos, capacidad Mach 2+, y opera junto a drones CCA. Tras vuelos de prototipos desde 2019, Boeing recibió en 2025 un contrato de \$20 mil millones para

avanzar hacia la producción. La entrega inicial se prevé entre 2025 y 2029. El proyecto enfrenta desafíos por restricciones chinas de tierras raras y presiones presupuestarias, pero se considera esencial para mantener la superioridad aérea ante amenazas como China.

Bell avanza en el programa SPRINT de DARPA con un X-plane

<https://actualidad aeroespacial.com/bell-avanza-en-el-programa-sprint-de-darpa-con-un-x-plane/>

11jul25



Bell Textron fue seleccionada para la Fase 2 del programa SPRINT de DARPA, que busca desarrollar un X-plane VTOL capaz de alcanzar 400-450 nudos y operar sin pistas preparadas. La propuesta de Bell incluye un rotor innovador con capacidad de detención y plegado, resultado de más de una década de investigación. Tras completar el diseño preliminar en fases anteriores, Bell avanzará ahora con construcción, pruebas y certificación. El programa culminará con vuelos experimentales. Bell aporta su experiencia histórica en aeronaves VTOL y experimentales, como los XV-3, XV-15 y el legendario Bell X-1.

HISTORIA

Una solución técnica preciosa... pero ya obsoleta y superada

<https://www.facebook.com/100008694451112/posts/3676926585940454/?rdid=aJUz0BUccQGMdEpX>

08jul25



Las alas de geometría variable (AGV) permiten modificar el ángulo de flecha durante el vuelo, adaptando el avión a distintas velocidades y perfiles de misión. Se desarrollaron para combinar las ventajas de alas rectas (baja velocidad) y en flecha (alta velocidad). Desde los años 50 hasta los 80, EE. UU., la URSS y Europa produjeron varios modelos emblemáticos como el F-14, el MiG-23 o el Tornado. Sin embargo, su complejidad, peso y alto mantenimiento llevaron a su abandono. Hoy, la prioridad en furtividad y eficiencia las ha hecho obsoletas.

Subida y caída de los Junkers Ju 87 Stuka

<https://www.key.aero/article/rise-and-fall-junkers-ju-87-stuka>

09jul25



El Junkers Ju 87 Stuka debutó en la Guerra Civil Española y demostró su eficacia en ataques de precisión. Utilizado exitosamente en Polonia, Noruega y Francia, su rol clave fue el apoyo cercano, especialmente en la Blitzkrieg. Sin embargo, al enfrentarse a defensas modernas y cazas como los Spitfire y Hurricane, sufrió crecientes pérdidas. En la Batalla de Gran Bretaña, los Stukas lograron hundir barcos, pero quedaron vulnerables ante cazas enemigos. Su efectividad declinó frente a la evolución de la guerra aérea y las mejores defensas aliadas.

LECTURAS RECOMENDADAS

Lecciones del conflicto de Ucrania. Guerra moderna en la era autonomía, información y resiliencia



La invasión rusa de Ucrania en 2022 marcó un punto de inflexión en la guerra moderna, convirtiendo el conflicto en un laboratorio de innovación táctica y tecnológica. Lo que comenzó como una campaña relámpago derivó en una guerra prolongada que impulsó el desarrollo y uso extensivo de drones autónomos, transformando la letalidad y el alcance de las operaciones. También cobró relevancia la guerra electrónica, la superioridad informativa, la logística en entornos disputados y la evolución de la defensa aérea. Basado en entrevistas con expertos militares, el informe destaca que

estas lecciones son cruciales para anticipar la transformación del campo de batalla futuro.

https://www.linkedin.com/posts/angel-rojo-b4793927_lecciones-del-conflicto-de-ucrania-activity-7330747233841102848-kJAR?utm_source=share&utm_medium=member_desktop&rcm=ACoAAWn0icB7njhrhA09VYR90vinJFddHZjd_A

Visión de futuro de Ucrania y capacidades actuales para librar una guerra autónoma basada en IA



Este artículo analiza hasta qué punto los sistemas no tripulados modernos son realmente autónomos y cómo la inteligencia artificial (IA) está transformando su uso en la guerra en Ucrania. Basado en decenas de entrevistas con oficiales ucranianos y fabricantes de tecnología de defensa, el texto explora cómo la visión estratégica de Ucrania impulsa la adopción de estos sistemas, aunque aún no exista una estrategia oficial consolidada. El artículo aclara las principales definiciones de autonomía y sistemas de armas autónomos (AWS) y examina cómo la IA mejora funciones clave:

inteligencia, vigilancia y reconocimiento (ISR), reconocimiento automático de objetivos (ATR) y navegación autónoma. Además, identifica los retos tecnológicos, operativos y estratégicos que impiden una guerra totalmente autónoma. A través de casos prácticos, se destacan avances, limitaciones y lecciones aprendidas, ofreciendo una visión de las tendencias que configuran el futuro de los sistemas no tripulados en el campo de batalla.

https://www.linkedin.com/posts/angel-rojo-b4793927_visi%C3%B3n-de-futuro-de-ucrania-y-capacidades-activity-7339465720314888192-3mRI?utm_source=share&utm_medium=member_desktop&rcm=ACoAAWn0icB7njhrhA09VYR90vinJFddHZjd_A