



ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA AÉREA

26.º INFORME DE ACTUALIDAD AEROESPACIAL

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



UAV

**UCAS francés debe ingresar
al servicio con Rafale F5**

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
Lockheed Martin entrega a la NASA la nave espacial Orion para Artemis 2	1
La aprobación de campo para la actualización del sistema de guerra electromagnética espacial de la USSF amplía las capacidades de combate	1
TECNOLOGÍAS	2
China sorprende al mundo usando acero inoxidable en misiles hipersónicos, una vez pensado imposible.....	2
India adquirirá radar ruso de contenedores-S OTH para prepararse contra las amenazas sigilosas J-35A en el Himalaya	2
NEXUS, el avanzado simulador táctico de aviones de combate de Indra	3
El nuevo escudo de calor hipersónico de China supera los límites térmicos, soporta 6512 °F	3
PODER AÉREO	4
Noruega duplica el número de cazas F-16 entregados a Ucrania y sorprende con una revelación oficial	4
Israel lanzó un ataque con 200 cazas. ¿Podría hacerlo Estados Unidos?	4
Rompiendo el mito: Cómo Irán expuso los defectos fatales de la fantasía de la "Cúpula de Hierro" de Israel.....	5
Lufthansa se une a empresas que apoyan reserva militar en Alemania.....	5
ESTRATEGIA	6
Polonia reduce costos del F-15EX con producción local al 50%.....	6
Muchos expertos nucleares coinciden en que EE. UU. necesita nuevas capacidades. Ahora necesitan convencer al Pentágono.	6
UAV	7
Thales y Skydwellor ofrecerán drones alimentados con energía solar para patrullas de un mes de duración	7
UCAS francés debe ingresar al servicio con Rafale F5.....	7
ARMAMENTO	8
Las nuevas armas espaciales chinas pueden destruir cualquier ciudad del planeta en 30 min	8
Noruega asume el control de los GBU-53 estadounidenses, habilitados para red y lanzados por los F-15E durante una prueba.....	8
AERONAVES	9
Holanda mejora capacidades C-390 con un sistema aeromédico innovador, incluidas las opciones para las naciones aliadas	9
Los aviones de entrenamiento no tripulados Leonardo podrían asumir el papel de los drones del GCAP, afirma el director ejecutivo	9
La Fuerza Aérea y Espacial francesa está considerando convertir el A400M en un «avión multifunción».....	10
HISTORIA	11
La batalla de Inglaterra: la RAF contra la Luftwaffe.....	11
Campaña aérea de Kosovo (marzo-junio de 1999)	11
LECTURAS RECOMENDADAS	12
Cazas y cultura estratégica: cómo los aviones de combate reflejan la identidad militar de cada país	12
Cómo China lucha en operaciones de combate a gran escala	12

Lockheed Martin entrega a la NASA la nave espacial Orion para Artemis 2

<https://www.infoespacial.com/texto-diario/mostrar/5277954/lockheed-martin-entrega-nasa-nave-espacial-orion-mision-artemis-2>

14jun25



Lockheed Martin entregó a la NASA la nave Orion para la misión Artemis 2, marcando un paso clave hacia su lanzamiento, previsto como tarde en abril de 2026. El vehículo llegó al Centro Espacial Kennedy el 1 de mayo de 2025 y pasó al programa de Sistemas Terrestres de Exploración para su preparación final. Orion llevará a cuatro astronautas en un vuelo de 10 días alrededor de la Luna, el primero tripulado más allá de la órbita terrestre desde 1972. Lockheed trabaja ahora en el Orion de Artemis 3, con entrega prevista para 2026.

La aprobación de campo para la actualización del sistema de guerra electromagnética espacial de la USSF amplía las capacidades de combate

<https://www.spoc.spaceforce.mil/News/Article-Display/Article/4194175/field-approval-for-ussf-space-electromagnetic-warfare-system-upgrade-expands-wa>

21may25



La Fuerza Espacial de EE. UU. (USSF) recibió en mayo de 2025 la aprobación para el despliegue del sistema de guerra electrónica CCS Meadowlands, una versión más compacta y avanzada del CCS 10.2. Este sistema permite detectar, identificar y perturbar comunicaciones enemigas, con mayor automatización y capacidad para gestionar más misiones desde ubicaciones

remotas. El logro es fruto de la colaboración entre el Comando de Operaciones Espaciales y el Comando de Sistemas Espaciales, y refuerza la preparación de EE. UU. en guerra electromagnética espacial mediante una integración más ágil entre operaciones, mantenimiento y adquisición.

China sorprende al mundo usando acero inoxidable en misiles hipersónicos, una vez pensado imposible

<https://www.facebook.com/photo/?fbid=1302083438145187&set=chinese-scientists-have-achieved-a-major-engineering-breakthrough-by-creating-a->

13jun25



Científicos chinos desarrollaron un componente de misil hipersónico hecho de acero inoxidable, material antes descartado para temperaturas extremas. Gracias a un innovador sistema de protección térmica, el acero resiste más de 3000 °C, superando su límite tradicional de 1200 °C. Este avance reduce costos y permite a China producir misiles avanzados más rápido y eficientemente. Además, abre oportunidades en industrias como la aeroespacial y energética. El logro consolida el liderazgo de China en tecnología de materiales y representa un punto de inflexión en aplicaciones de alta temperatura.

India adquirirá radar ruso de contenedores-S OTH para prepararse contra las amenazas sigilosas J-35A en el Himalaya

<https://defencesecurityasia.com/en/india-to-deploy-russian-container-s-oth-radar-to-preempt-j-20-j-35a-stealth-threats-in-the-himalayas/>

04jun25



India está por adquirir el radar ruso 29B6 Container-S OTH, que detecta objetivos aéreos, incluidos misiles de bajo vuelo y vehículos hipersónicos, a más de 3000 km. Opera en alta frecuencia usando ondas reflejadas en la ionosfera, superando límites de radares tradicionales, y puede rastrear aviones furtivos como el chino J-20 y el pakistaní J-35A. Este sistema se integrará con la defensa aérea india, reforzando la vigilancia especialmente en las fronteras con China y Pakistán, donde se despliegan cazas

furtivos y misiles avanzados, mejorando la disuasión regional.

NEXUS, el avanzado simulador táctico de aviones de combate de Indra

<https://www.defensa.com/industria/nexus-avanzado-simulador-tactico-aviones-combate-indra>

04jun25



Indra ha desarrollado NEXUS, un avanzado simulador táctico de caza con una cueva inmersiva que recrea escenarios complejos para el entrenamiento de pilotos. Gracias a su entorno sintético y conectividad con otros sistemas, permite ejercicios conjuntos, entrenamiento de maniobras, emergencias y fallos de sistemas en condiciones seguras. Cuenta con estación de instructor, planificador de misión asistido por IA y hardware propio con mandos, instrumentación táctil y visualización en semi-domo. Indra es líder mundial en simulación, con experiencia en aeronaves como Eurofighter, A400M, NH90 y helicópteros Chinook.

El nuevo escudo de calor hipersónico de China supera los límites térmicos y soporta 6512 °F

<https://interestingengineering.com/innovation/china-heat-shield-hypersonic-flight>

16jun25



Científicos chinos desarrollaron una cerámica de carburo capaz de soportar 3600 °C en entornos oxidantes, superando los límites térmicos existentes para vuelos hipersónicos. Compuesta por hafnio, tantalio, circonio y tungsteno, su innovadora estructura de óxidos protege contra la oxidación extrema. Este material podría emplearse en capas exteriores de naves, sistemas de armas y litografía semiconductor. El avance, publicado en *Advanced Materials*, representa un hito mundial al superar la barrera de 3000 °C. El equipo explora su industrialización y optimización mediante inteligencia artificial para reducir costos y mejorar prestaciones.

Noruega duplica el número de cazas F-16 entregados a Ucrania y sorprende con una revelación oficial

<https://www.cavok.com.br/noruega-dobra-numero-de-cacas-f-16-entregues-a-ucrania-e-surprende-com-revelacao-oficial>

11jun25



Noruega ha entregado a Ucrania 14 cazas F-16, más del doble de los seis anunciados previamente, según un informe oficial sobre exportaciones de armas. Esto refuerza significativamente el apoyo noruego a la aviación ucraniana, clave ante la presión rusa. Aunque no se sabe cuántos aviones están operativos, algunos podrían destinarse a entrenamiento o repuestos. Noruega también ha enviado vehículos blindados Dingo 2 y NM189. Esta ayuda se suma al

apoyo de Países Bajos, Dinamarca, Bélgica y EE. UU. dentro de la Coalición de Capacidad Aérea para fortalecer la fuerza aérea ucraniana.

Israel lanzó un ataque con 200 cazas. ¿Podría hacerlo Estados Unidos?

<https://www.airandspaceforces.com/u-s-air-force-would-be-challenged-to-match-israeli-strike-given-readiness-slide/>

14jun25



Expertos señalan que la Fuerza Aérea de EE. UU. podría replicar el ataque masivo de Israel contra Irán, pero con mayores riesgos por la baja preparación actual. Israel empleó 200 cazas y drones para destruir capacidades nucleares, liderazgos militares y defensas aéreas iraníes. EE. UU. podría desplegar 480 cazas, aunque solo unos 288 estarían listos en un primer ataque. Las tasas de disponibilidad y entrenamiento son menores que en décadas pasadas. Aunque

hay suficiente armamento, el mantenimiento, las piezas y la preparación del personal serían los principales desafíos en un conflicto similar.

Rompiendo el mito: Cómo Irán expuso los defectos fatales de la fantasía de la "Cúpula de Hierro" de Israel

https://www.linkedin.com/posts/scottrickard4_shattering-the-myth-how-iran-exposed-the-activity-7340570596025450498-te9C/?utm_source=share&utm_medium=member_android&rcm=ACoAAAWn0icB7njhrhA09VYR90vinJFddHZjd_A

17jun25



Irán ha vulnerado los avanzados sistemas de defensa aérea israelíes, forzando a la Cúpula de Hierro a disparar contra sus propias baterías mediante sabotaje electrónico y manipulación de datos en vuelo. La ofensiva combinó enjambres de drones Shahed, misiles balísticos señuelo, y armas hipersónicas Fattah que evaden las defensas, reduciendo la tasa de intercepción

al 10-15%. Inspiradas en tácticas de la Guerra de Yom Kippur, estas acciones evidencian que la supuesta invulnerabilidad israelí y estadounidense en defensa aérea enfrenta serios desafíos estratégicos en un contexto de amenazas modernas e hipersónicas.

Lufthansa se une a empresas que apoyan reserva militar en Alemania

<https://www.aviacionline.com/lufthansa-se-une-a-empresas-que-apoyan-reserva-militar-en-alemania>

05jun25



El grupo Lufthansa firmó un convenio con el Landeskommmando Hessen de la Bundeswehr para apoyar a empleados alemanes que quieran ser voluntarios en el Heimatschutz, una reserva dedicada a proteger infraestructuras críticas, asegurar rutas y asistir en catástrofes. Los trabajadores podrán solicitar licencias para formación y posibles despliegues, con

evaluaciones caso por caso. La alianza forma parte de una iniciativa regional con unas 250 empresas colaboradoras en Hesse. El acuerdo, formalizado el 4 de junio, busca integrar y preparar adecuadamente a los voluntarios, coordinándose especialmente con el Heimatschutzregiment 5, que cuenta con unos 2.400 inscritos. Michael Niggemann, de Lufthansa, destacó la importancia de sensibilizar a los empleados en el contexto actual de seguridad en Alemania

Polonia reduce costos del F-15EX con producción local al 50%

<https://israelnoticias.com/militar/polonia-reduce-costos-del-f-15ex-con-produccion-local-al-50/>

08jun25



En abril de 2025, Boeing entregó el primer F-15EX Eagle II del segundo lote a la Fuerza Aérea de EE. UU., parte de un plan para sustituir F-15C/D envejecidos. El avión destaca por su capacidad de carga, aviónica avanzada y alta interoperabilidad con el F-35. EE. UU. planea adquirir al menos 98 unidades. Polonia estudia comprar entre 24 y 40 aviones, con producción local de

componentes y mantenimiento autónomo, lo que reduciría costos. Esto reforzaría el flanco oriental de la OTAN y desarrollaría la industria aeroespacial polaca.

Muchos expertos nucleares coinciden en que EE. UU. Necesita nuevas capacidades. Ahora necesitan convencer al Pentágono.

https://www.atlanticcouncil.org/blogs/new-atlanticist/many-nuclear-experts-agree-that-the-us-needs-new-capabilities-now-they-need-to-convince-the-pentagon/?utm_campaign=read&utm_content=20250612&utm_medium=organic_social&utm_source=linkedin&utm_term=Atlantic+Council

11jun25



Estados Unidos necesita capacidades nucleares adicionales y distintas para enfrentar la creciente amenaza de una Rusia nuclear paritaria y una China en rápida expansión nuclear. Aunque hay un consenso entre expertos sobre la necesidad de modernizar y ampliar el arsenal, el apoyo político y presupuestario es limitado. Los argumentos clave señalan que las armas nucleares son esenciales desde el inicio de una crisis, que sostienen la capacidad de

operaciones convencionales y que el crecimiento del arsenal chino exige más flexibilidad y fuerza para disuadir a dos adversarios nucleares al mismo tiempo.

Thales y Skydweller ofrecerán drones alimentados con energía solar para patrullas de un mes de duración

https://www.defensenews.com/global/europe/2025/06/18/thales-skydweller-to-offer-solar-powered-drone-for-month-long-patrols/?utm_source=linkedin&utm_medium=social&utm_campaign=li_dfn

18jun25



Thales y la startup Skydweller Aero se han asociado para ofrecer un dron de patrulla marítima alimentado por energía solar capaz de permanecer en el aire durante semanas. Con la envergadura de un Boeing 747, el dron llevará el radar AirMaster S de Thales, diseñado para vigilancia marítima, con alcance de 200 km y capacidad de seguimiento de miles de objetivos. El sistema tendrá costos operativos muy inferiores al Reaper y apunta a clientes militares y civiles. El primer objetivo es lograr 90 días de operación continua, con aplicaciones complementarias al ATL2 francés.

UCAS francés debe ingresar al servicio con Rafale F5

https://aviationweek.com/defense/aircraft-propulsion/french-ucas-due-service-entry-rafale-rafale-f5?utm_rid=CPEN1000302677482&utm_campaign=54871&utm_medium=email&elq2=6d1e752f860a4c298e0c2c58c81f50e9&utm_emailname=AW_News_AWN%20Events%20NewsletterMorning_News_NL_06172025&sp_eh=e3ede5764944d977f11e51305f05dabd9487eeb62c4ad48b3c47f45246922876

16jun25



método aún está en estudio.

El ejército francés y Dassault desarrollan un dron de combate furtivo de gran tamaño, previsto para 2033, que acompañará al caza Rafale F5. Basado en la experiencia del Neuron UCAS, el dron será del tamaño de un Mirage 2000, impulsado por un motor Safran M88, y podrá operar desde portaaviones. Estará armado con armas aire-aire y otras en bahías internas. Un solo piloto del Rafale F5 podrá controlarlo, con opción a manejar varios drones. El diseño incluirá capacidad de reabastecimiento aéreo, aunque el

ARMAMENTO

Las nuevas armas espaciales chinas pueden destruir cualquier ciudad del planeta en 30 min

https://www.elconfidencial.com/tecnologia/novaceno/2025-06-13/misil-hipersonico-orbital-china-investigacion-tecnologia-militar_4150373/

13jun25



Investigadores militares chinos analizaron sus misiles planeadores hipersónicos (HGV), capaces de alcanzar cualquier punto del planeta a velocidades de hasta Mach 20. Estos vehículos pueden lanzarse desde satélites, plataformas terrestres u otras, y maniobran a baja órbita, dificultando su intercepción. Sin embargo, advierten que el nuevo escudo antimisiles de EE. UU., con radares, satélites e interceptores como Patriot-3 y SM-6, reduce su capacidad de penetración. Para contrarrestarlo, proponen

usar inteligencia artificial, trayectorias más sigilosas y refuerzos frente a guerra electrónica y armas láser.

Noruega asume el control de los GBU-53 estadounidenses habilitados para red y lanzados por los F-15E durante una prueba

<https://theaviationist.com/2025/05/28/norway-control-network-enabled-gbu-53s/>

28may25



El 14 de mayo de 2025, Noruega realizó una prueba histórica junto a Estados Unidos, donde soldados noruegos controlaron en vuelo dos bombas guiadas GBU-53/B lanzadas por F-15E. Usando la red Link 16 y con apoyo del P-8 Poseidon, ajustaron en tiempo real la trayectoria hacia los objetivos, mostrando integración avanzada multinacional. La GBU-53/B, arma habilitada

para la red, puede atacar objetivos fijos o móviles y cambiar de rumbo tras el lanzamiento. Esta prueba marca un avance en cooperación y guerra en red para operaciones conjuntas futuras.

AERONAVES

Holanda mejora capacidades C-390 con un sistema aeromédico innovador, incluidas las opciones para las naciones aliadas

<https://www.assuntosmilitares.jor.br/2025/06/holanda-aprimora-capacidades-do-c-390.html>

17jun25



Embraer y Holanda firmaron un contrato para dotar a la flota C-390 Millennium de un sistema modular roll-on/roll-off que transforma cualquier C-390 en un hospital móvil aéreo. Este sistema aeromédico permite el tratamiento y transporte seguro de pacientes, incluidos infectados, y es compatible con la carga y rampa del C-390. Mejorará las capacidades de respuesta humanitaria, evacuación y socorro de la Real

Fuerza Aérea Holandesa. El C-390 destaca por su versatilidad, capacidad de carga y velocidad, además de su uso en misiones médicas, carga y reabastecimiento aéreo.

Los aviones de entrenamiento no tripulados Leonardo podrían asumir el papel de los drones del GCAP, afirma el director ejecutivo

https://www.defensenews.com/global/europe/2025/06/17/unmanned-leonardo-jet-trainers-could-take-gcap-drone-role-ceo-says/?utm_source=linkedin&utm_medium=social&utm_campaign=li_dfn

17jun25



Italia explora convertir sus aviones de entrenamiento M-345 y M-346 en drones para el programa trinacional GCAP (Reino Unido, Italia, Japón), según Roberto Cingolani, director de Leonardo. Además, se evalúan drones avanzados de Baykar, como el Kizilelma, que podrían adaptarse. Aunque el foco principal está en desarrollar un avión tripulado de gran tamaño (40 metros de envergadura), las naciones asociadas pueden desarrollar drones compañeros por

separado. Esta estrategia busca combinar un avión central con múltiples drones equipados con sensores y armamento para misiones futuras.

La Fuerza Aérea y Espacial francesa está considerando convertir el A400M en un «avión multifunción»

<https://galaxiamilitar.es/la-fuerza-aerea-y-espacial-francesa-esta-considerando-convertir-el-a400m-en-un-avion-multifuncion/>

16jun25



Francia planea aumentar su flota de A400M, inicialmente prevista en 50 unidades, con al menos 37 entregadas para 2030 y la posibilidad de reemplazar los C-130 con hasta 18 aviones más. El A400M, de potencial infraexplotado, podría evolucionar a un rol multifunción: además de transporte y reabastecimiento, asumiría misiones de apoyo terrestre, ataque de precisión y guerra electrónica. Con alta autonomía, capacidad de vuelo automático bajo y potencia eléctrica

escalable, podría lanzar misiles, bombas y efectores conectados, contribuyendo a la neutralización de defensas aéreas enemigas en futuros conflictos.

La batalla de Inglaterra: la RAF contra la Luftwaffe

https://historia.nationalgeographic.com.es/a/batalla-inglaterra_23046

05feb25



Tras la caída de Francia en 1940, el Reino Unido quedó solo frente a la amenaza nazi. La Luftwaffe, con superioridad numérica, lanzó la Batalla de Inglaterra para destruir la RAF y facilitar la invasión. A pesar de perder muchos aviones, la RAF defendió eficazmente su territorio gracias a los radares de Dowding, cazas Spitfire y la rápida reparación de aeronaves. Cuando Hitler ordenó bombardear Londres, la población resistió y la RAF se fortaleció con pilotos aliados. La derrota alemana frenó la invasión y cambió el curso de la guerra.

Campaña aérea de Kosovo (marzo-junio de 1999)

https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_49602.htm

21oct24



En marzo de 1999, la OTAN lanzó la Operación Fuerza Aliada para detener la limpieza étnica en Kosovo tras el fracaso de negociaciones diplomáticas. Durante 78 días, aviones aliados realizaron ataques aéreos contra objetivos en Yugoslavia, presionando al gobierno de Milosevic. La campaña buscó frenar la violencia y el desplazamiento masivo de kosovares albaneses. El 10 de junio, la operación concluyó con un acuerdo para la retirada de las fuerzas yugoslavas y el despliegue de

una misión internacional de seguridad, respaldada por la ONU, que permitió avanzar hacia una solución política.

LECTURAS RECOMENDADAS

Cazas y cultura estratégica: cómo los aviones de combate reflejan la identidad militar de cada país



Los aviones de combate suelen percibirse como simples instrumentos de guerra: máquinas de alta tecnología diseñadas para dominar los cielos mediante velocidad, maniobrabilidad, sigilo y potencia de fuego. Sin embargo, detrás de cada diseño, cada doctrina operativa y cada decisión industrial se oculta algo más profundo: una visión del mundo, una identidad nacional, una forma particular de concebir la seguridad y la guerra. ¿Por qué Estados Unidos apuesta por cazas ultra sofisticados y redes globales? ¿Por qué Rusia privilegia la maniobrabilidad y la disuasión regional? ¿Qué revela el Gripen sueco sobre la resiliencia nórdica? Este artículo invita al lector a descubrir cómo los aviones de combate no solo son herramientas militares, sino también símbolos vivos de las culturas estratégicas que los crean. A través de casos como el F-22, el Su-35 o el Rafale, exploraremos cómo cada país proyecta en el cielo sus valores, temores y aspiraciones.

https://www.linkedin.com/posts/angel-rojo-b4793927_los-aviones-de-combate-suelen-percibirse-activity-7340528667581648896-7JMu?utm_source=share&utm_medium=member_desktop&rcm=ACoAAAWn0icB7njrhA09VYR90vinJFddHZjd_A

Cómo China lucha en operaciones de combate a gran escala



El documento "Cómo China lucha en operaciones de combate a gran escala" analiza la estrategia militar del EPL, sus conceptos operativos y el papel de sus fuerzas terrestres en conflictos futuros. Basado en TRADOC 525-92 y ATP 7-100.3, destaca que China percibe un entorno global peligroso y considera a EE. UU. su principal adversario. Su estrategia de "defensa activa" combina una postura estratégica defensiva con tácticas ofensivas, proyectando poder más allá de sus fronteras. En un conflicto, China emplearía guerra multidominio centrada en la confrontación de sistemas, atacando redes clave del enemigo (comando, logística, información) mediante inteligencia artificial, capacidades cibernéticas y guerra electrónica. También ha desarrollado una estrategia de conRAINTERVENCIÓN conjunta para disuadir o derrotar fuerzas extranjeras, especialmente en el Pacífico. Las fuerzas terrestres del EPL, clave para operaciones anfibas y aerotransportadas, serán esenciales, al igual que las fuerzas terrestres de EE. UU., que deben estar listas para operar en un entorno complejo y multidominio.

https://www.linkedin.com/posts/angel-rojo-b4793927_como-china-lucha-en-operaciones-de-combate-activity-7330385965099700224-etlU?utm_source=share&utm_medium=member_desktop&rcm=ACoAAAWn0icB7njrhA09VYR90vinJFddHZjd_A