



OBSERVATORIO AEROESPACIAL



Año 6 N.º 73
ISSN 3008-7090
MAY2025

CONTENIDOS

<i>Carta de presentación</i>	2
PODER AEROESPACIAL	3
El caza de 5 ^{ta} generación turco entraría en servicio en 2026.....	3
India adopta el Rafale versión naval para su armada	3
ESTRATEGIA	4
Europa y su propia versión del complejo militar-industrial estadounidense.....	4
ARMAMENTO	4
Cuadro comparativo de misiles BVR.....	4
El misil hipersónico AIM 174B y el AGR 20 Falco	5
EE. UU. en la búsqueda de un sistema de defensa antimisiles.....	6
TECNOLOGÍA	6
La evolución del camuflaje de la aviación militar.....	6
China prueba aviones hipersónicos desde globos.....	7
UAS	7
El Scorpion Male chino que voló sobre Taiwán.....	7
Un pequeño espía para las FF. AA.	8
Drones que ejecutan operaciones antiaéreas	8
AERONAVES	9
Gripen vs F-35, analizando sus capacidades	9
J-20, un análisis crítico	10
ESPACIO	10
Nasa recupera propulsores de la Voyager 1	10
Como la IA puede ayudar a encontrar vida en otros mundos.....	11
HISTORIA AERONÁUTICA Y ESPACIAL	11



Una historia en la era de la hipervelocidad: el X-15	11
LECTURA RECOMENDADA	12
Informe acerca de la batalla aérea Indo-Pakistaní del 7 de mayo	12
VIDEOS RECOMENDADOS	12

CARTA DE PRESENTACIÓN

El Observatorio Tecnológico Aeroespacial (OTA) surge del censo realizado para conocer la necesidad de crear un foro de información y de conocimiento de los avances tecnológicos y de diferentes áreas de la actividad aeroespacial.

El proyecto se inició a través de financiamiento de la Universidad de la Defensa Nacional (UNDEF), mediante un Programa UNDEFI. El OTA ya funciona de manera autónoma en la Escuela Superior de Guerra Aérea (ESGA): <https://www.esga.mil.ar/Observatorio/boletines.html>. También puede accederse a través de la página de la Fuerza Aérea: <https://www.argentina.gob.ar/fuerzaaerea>. El personal observador tecnológico se forma en el Centro de Estudios y Prospectiva Tecnológica Militar General Mosconi, de la Facultad de Ingeniería del Ejército.

Este observatorio se incorpora al **Nodo Territorial de Defensa y Seguridad** del Sistema de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Estratégica que impulsa el Ministerio de Ciencia y Tecnología de la República Argentina.

En su trayectoria, se intenta encontrar aspectos relevantes para la comunidad aeroespacial en áreas como sistemas atmosféricos, sistemas espaciales, armamento, sistemas de navegación y apoyo al vuelo, doctrina y legales; cada una posee diferentes subáreas que procuran, de alguna manera, abarcar los intereses y conocimientos del profesional aeroespacial.

La forma de llegar a la comunidad aeroespacial, en particular, y a la sociedad toda es a través de boletines periódicos, informes, reportes, documentos de interés e investigaciones del área propias o desarrolladas por instituciones asociadas, así como otras publicaciones de interés en el nivel nacional e internacional. En el futuro, se tratará de concretar un foro que permita la discusión de diferentes aspectos asociados con nuestra temática.

El equipo del Observatorio Tecnológico Aeroespacial

PODER AEROESPACIAL

EL CAZA DE 5^{TA} GENERACIÓN TURCO ENTRARÍA EN SERVICIO EN 2026

El Kizilelma, que podrá despegar y aterrizar de forma autónoma desde el Andolu, dotará a la Marina turca de una capacidad exclusiva que por ahora son EE. UU. y China tienen de forma experimental. El miembro de la OTAN afirma que su nuevo caza jugará un papel fundamental en el futuro del combate aéreo, disminuyendo su dependencia de tecnología extranjera. La compañía turca Baykar, el fabricante de drones como el famoso Bayraktar, que ayudó a repeler la invasión rusa de Ucrania en los primeros compases del conflicto, tiene una estrecha relación con Kiev y usará sus motores para el nuevo avión. En un futuro próximo, planea fabricarlo en nuevas instalaciones de ensamblaje en Ucrania.



Ilustración 1: Kizilelma, caza autónomo con perfil de radar reducido

<https://www.navalnews.com/naval-news/2025/03/turkiyes-future-unmanned-jet-fighter-kizilelma-passes-another-milestone/>

<https://www.turkiyetoday.com/nation/baykar-kizilelma-fighter-uav-set-to-join-turkish-armed-forces-in-2026-3201020>

https://www.elconfidencial.com/tecnologia/novaceno/2025-05-06/kizilelma-bayraktar-caza-autonomo-turquia-ucrania-rusa_4122913/

<https://www.youtube.com/watch?v=cvgJ7EnDUJO>

INDIA ADOPTA EL RAFALE VERSIÓN NAVAL PARA SU ARMADA



Ilustración 2: primer Rafale M de la Armada francesa, en su último estándar, conocido como "F4". Se exhibió en el Salón Aeronáutico de París de 2024 (fotografía de Xavier Vasseur)

El Boeing F/A-18E Super Hornet y el Dassault Rafale M fueron los dos contendientes seleccionados para las pruebas de la Armada. En enero de 2022, el Rafale M realizó pruebas desde la Instalación de Pruebas en Tierra (SBTF) de la Armada de la India, en INS Hansa, Goa. Dos Rafale de la Armada Francesa demostraron su capacidad de despegue y aterrizaje en un portaaviones STOBAR, utilizando la plataforma de salto de esquí de la SBTF. A principios de 2020, Boeing, junto con la Armada de los Estados Unidos, había demostrado la capacidad de salto de esquí del F/A-18 Super Hornet en la base aeronaval del río

Patuxent, en Estados Unidos. A mediados de 2022, dos Super Hornet realizaron pruebas desde la SBTF en la India. Finalmente, India firmó un Acuerdo Intergubernamental (IGA) con Francia para la adquisición de 26 cazas Dassault Rafale Marine, con capacidad para el portaaviones de la Armada India (IN), el 28 de abril de 2025.

<https://theaviationist.com/2025/04/29/india-signs-contract-rafale-m/>

<https://www.navalnews.com/naval-news/2025/04/india-orders-26-rafale-marine-carrier-based-aircraft-for-7-5-billion/>

<https://www.navalnews.com/naval-news/2022/07/f-a-18-super-hornet-completes-operational-demo-in-india/>

ESTRATEGIA
EUROPA Y SU PROPIA VERSIÓN DEL COMPLEJO MILITAR-INDUSTRIAL ESTADOUNIDENSE

Alemania solicitó a la Unión Europea que invocara una cláusula de emergencia que eximiera la inversión en defensa de las normas de gasto, como parte del plan quinquenal de rearme del bloque. El gasto mundial en defensa experimentó en 2024 el mayor aumento interanual desde al menos el fin de la Guerra Fría, según datos del Instituto Internacional de Investigación para la Paz de Estocolmo (ISRP), siendo Europa el principal contribuyente. Los analistas estiman que los miembros de la OTAN podrían añadir entre 700 000 millones de euros (798 000 millones de dólares) y 2 billones de euros en gasto militar adicional para 2030. En una era de rápidos cambios geopolíticos, la Unión Europea está intensificando sus esfuerzos para proteger a sus ciudadanos y fortalecer sus capacidades de defensa. La preparación es clave: asumir la responsabilidad de nuestra propia seguridad significa invertir en una defensa sólida, proteger a nuestra gente y garantizar que tengamos los recursos para actuar cuando sea necesario.



Ilustración 3: principales puntos de la Defensa Europea

https://www.eeas.europa.eu/eeas/white-paper-for-european-defence-readiness-2030_en

https://www.eeas.europa.eu/eeas/white-paper-for-european-defence-readiness-2030_en?etrans=es

https://defence-industry-space.ec.europa.eu/document/download/30b50d2c-49aa-4250-9ca6-27a0347cf009_en?filename=White%20Paper.pdf

<https://www.wsj.com/finance/europe-defense-us-military-industrial-complex-61ea9654?mod=RSSMSN>

¿Armar a Europa sin armas estadounidenses?: <https://www.youtube.com/watch?v=BFoJGHZEgAk&t=1s>

ARMAMENTO
CUADRO COMPARATIVO DE MISILES BVR

Misil	PL-15E" (China)	MICA (Francia)	AIM-120C-8 (USA)	Meteor (Europa)	R-77M (Rusia)
"Alcance (km)	145 (export) 200+ (PL-15) ¹	80 (EM) / 60 (IR)	180	200+ (con motor Ramjet)	180-200
Velocidad	Mach 4+	Mach 4	Mach 4+	Mach 4+ crucero: Mach 3.5	Mach 4+

¹ La notación 145 (export) / 200+ (PL-15)" en el alcance del misil "PL-15E" se refiere a una diferencia clave entre las versiones "de exportación" y las versiones "domésticas (uso interno chino)" del misil. Aquí te lo explico en detalle:

1. PL-15E (Versión de Exportación): 145 km "Limitado por acuerdos internacionales": China restringe el alcance de sus misiles de exportación para cumplir con el "Acuerdo de Wassenaar" (control de tecnología militar). "Alcance declarado": 145 km (para clientes extranjeros como Pakistán u otros aliados). "Tecnología reducida": Posiblemente con un motor menos potente o sin capacidades avanzadas de Datalink.

2. PL-15 (Versión Doméstica China): 200+ km "Uso exclusivo del Ejército Popular de Liberación (EPL)": Diseñado para aviones como el "J-20" o "J-16". "Alcance real estimado": Más de 200 km (gracias a un motor más potente y actualizaciones de software). "Tecnología completa": Incluye: "Datalink bidireccional" (para actualizaciones en vuelo). "Radar AESA avanzado" (más resistente al jamming). "Mayor energía cinética" (para interceptar blancos a distancias extremas). **Ejemplo Práctico** Un "J-10C pakistaní" (con PL-15E) tendría un misil con "145 km de alcance". Un "J-20 chino" (con PL-15 estándar) dispararía el mismo misil, pero con "200+ km de alcance real".

Misil	PL-15E" (China)	MICA (Francia)	AIM-120C-8 (USA)	Meteor (Europa)	R-77M (Rusia)
Guía	AESA + Datalink	Radar Activo/IR	Radar Activo + INS	Radar activo + two-way datalink	Radar Activo + INS/GLONASS
Moto	Cohete sólido	Cohete sólido	Cohete sólido	Ramjet" (mayor alcance)	Cohete sólido (dual-pulse)
Maniobrabilidad	Aletas grandes + vectorización	vectorización (IR)	Control aerodinámico	Aletas + control gas dinámico ²	Grid fins + vectorización
Peso (kg)	210	112	152	190	225
ECCM	AESA (anti-jamming)	Resistente	LPI avanzado	Resistente a ECM	Sistema digital anti-jamming
Integración	J-10C/J-20	Rafale/Mirage 2000	F-35/F-22/F-16V	Eurofighter/Gripen	Su-35/Su-57

El presente es un trabajo del Observatorio asistido por diversas IA.

EL MISIL HIPERSÓNICO AIM 174B Y EL AGR 20 FALCO

Dos nuevos misiles aire-aire entraron recientemente en servicio en Estados Unidos, ampliando las capacidades de los estándar AIM-9X Sidewinder y AIM-120 AMRAAM. El AGR-20 FALCO de bajo costo (25 000 dólares), una conversión de cohete guiado por láser, contrarresta eficazmente los drones baratos y los misiles de crucero, ya probados contra las amenazas hutíes y el costoso AIM-174B (4,3 millones de dólares), un derivado lanzado desde el aire del interceptor SM-6 de la Armada, es el primer misil aire-aire de largo alcance de la Armada de los Estados Unidos desde el retiro del AIM-54 Phoenix en 2004, proporcionando rangos de ataque extremadamente largos (entre 150 y más de 300 millas) contra objetivos aéreos de alto nivel, basándose en datos de orientación externos.



Ilustración 4: El AIM-174B «SM-6 ALC» recibió su primer apodo oficial: Gunslinger. Imagen de usuario de Twitter @tamotaro.

<https://www.flightglobal.com/fixed-wing/us-fighters-use-low-cost-apkws-rockets-to-down-houthi-attack-drones/162279.article>

<https://www.navalnews.com/naval-news/2025/05/aim-174b-gunslinger-nickname-hinted-at-by-commander-naval-air-forces-and-u-s-pacific-fleet/>

<https://www.twz.com/air/air-launched-laser-guided-rockets-shown-shooting-down-houthi-drones-for-first-time>

<https://www.19fortyfive.com/2025/05/aim-174b-is-navys-new-air-launched-missile-a-hypersonic-killer/>

² Es un sistema híbrido que combina:

1. **Aletas aerodinámicas tradicionales** (para maniobras a velocidades subsónicas/transónicas).
2. **Toberas de control gas dinámico** (TVC o *Thrust Vector Control*) que usan chorros de gas para ajustar la trayectoria **cuando el misil vuela a altas velocidades o en espacio con poco aire** (ej.: fase terminal a gran altitud).

EE. UU. EN LA BÚSQUEDA DE UN SISTEMA DE DEFENSA ANTIMISILES



Ilustración 5: imagen generada por IA
(Perplexity, 2025)

Durante su discurso anual ante el Congreso en marzo, el presidente Donald Trump declaró que una de sus principales prioridades era un sistema de defensa antimisiles mejorado para proteger a Estados Unidos. En aquel momento, Trump lo denominó el sistema de defensa antimisiles "Cúpula Dorada" y afirmó que su objetivo sería proteger a Estados Unidos de misiles y otras municiones entrantes. La Fuerza Espacial de EE. UU. está llevando a cabo un importante proyecto de defensa, conocido como la "Cúpula Dorada", como parte de una nueva iniciativa de la administración Trump. Esta iniciativa, que busca establecer defensas integrales contra el aire y los misiles en el territorio estadounidense, requerirá un esfuerzo extenso de múltiples agencias para su implementación.

<https://www.dia.mil/Articles/Press-Release/Article/4182231/dia-releases-golden-dome-missile-threat-assessment/>

<https://nationalinterest.org/blog/buzz/trump-wants-a-golden-dome-missile-defense-system-the-pentagon-is-listening>

<https://nationalinterest.org/blog/buzz/the-x-37b-is-key-to-trumps-golden-dome-missile-defense-shield>

TECNOLOGÍA

LA EVOLUCIÓN DEL CAMUFLAJE DE LA AVIACIÓN MILITAR

El artículo de Pucará Defensa titulado "La evolución del camuflaje en la aviación militar" ofrece un análisis detallado sobre cómo han cambiado los esquemas de camuflaje en los aviones militares a lo largo del tiempo, influenciados por avances tecnológicos, tácticas de combate y sistemas de detección. En la Primera Guerra Mundial, los aviones eran pintados con colores llamativos; luego, la adopción de patrones de camuflaje dificultó su detección tanto desde tierra como desde el aire. Evolucionó hacia diferentes esquemas adaptados a entornos específicos



Ilustración 6: del artículo

como desiertos, mar o tierra. El camuflaje se especializó más en cada país desarrollando sus propios estándares para adaptarse mejor al entorno y a las necesidades operativas. El artículo ofrece una visión integral del camuflaje en la aviación militar ha evolucionado desde simples colores llamativos hasta complejos patrones adaptados a diferentes entornos y tecnologías, siempre con el objetivo de reducir la visibilidad y aumentar la eficacia operativa.

<https://www.pucara.org/post/la-evoluci%C3%B3n-del-camuflaje-en-la-aviaci%C3%B3n-militar>

<https://www.pucara.org/post/la-evoluci%C3%B3n-del-camuflaje-en-la-aviaci%C3%B3n-militar>

CHINA PRUEBA AVIONES HIPERSÓNICOS DESDE GLOBOS



Ilustración 7: del video del artículo

Han surgido un video e imágenes que muestran pruebas de vehículos aéreos no tripulados chinos de alto vuelo y alta velocidad, incluyendo lanzamientos desde un dron TB-001 y un globo de gran altitud. Los diseños de los vehículos aéreos están relacionados con el MD-22, aparentemente un banco de pruebas hipersónico, que se dio a conocer hace dos años.

<https://nationalinterest.org/blog/buzz/chinas-new-md-19-hypersonic-drone-is-a-nightmare-for-u-s-air-defense>

<https://www.twz.com/air/china-launches-hypersonic-planes-from-drones-balloons>

<https://defonline.com.ar/internacionales/china-md-22-los-drones-que-pueden-protagonizar-las-guerras-del-futuro/>

MD-22 dron hipersónico: <https://www.youtube.com/watch?v=zwOaboKuRRs>

UAS

EL SCORPION MALE CHINO QUE VOLÓ SOBRE TAIWÁN

Un dron chino TB-001 Scorpion de altitud media y larga autonomía (MALE) ha realizado una misión aparentemente sin precedentes alrededor de Taiwán, según las autoridades de la isla. La salida del dron se produjo en el contexto del reciente aumento de la actividad aérea y naval del Ejército Popular de Liberación (EPL) chino en el estrecho de Taiwán, algo que se ha vuelto más habitual en los últimos meses. Sin embargo, según informes locales, esta es la primera vez que el Ministerio de Defensa Nacional de Taiwán reconoce públicamente que un avión del EPL ha "rodeado" la isla de esta manera. El dron Scorpion cruzó primero el canal de Bashi, que separa Taiwán de Filipinas, y luego se dirigió hacia la costa este de la isla, antes de regresar a la costa china, según un comunicado de prensa del Ministerio de Defensa Nacional de Taiwán. Otro dron MALE chino, un BZK-005, también sobrevoló parte de Taiwán en una ruta similar, pero regresó aproximadamente a mitad de camino entre la isla y la línea media que sirve de límite de facto entre esta y el continente.



Ilustración 8: Fotografía de VCG/VCG vía Getty Images

<https://x.com/MoNDefense/status/1651753846383984640?s=20>

<https://www.eurasiantimes.com/chinese-heavy-duty-tb-001-scorpion-uav-encircles-taiwan/>

<https://www.twz.com/chinese-tb-001-scorpion-drone-encircled-taiwan>

UN PEQUEÑO ESPÍA PARA LAS FF. AA.

El Black Hornet 4 representa la próxima generación de capacidades de UAV encubiertas. Proporciona conocimiento de la situación con rapidez y mejora la eficacia, a la vez que minimiza la tensión cognitiva de los soldados. El dron incorpora una cámara termográfica (TI) de alta resolución y una cámara electroóptica (EO) con excepcionales capacidades en condiciones de poca luz. El rendimiento de vuelo se ha mejorado gracias a nuevas capacidades de evasión de obstáculos y una batería avanzada. El Black Hornet 4 redefine las capacidades de reconocimiento, proporcionando a los soldados información crucial para el éxito de la misión. El PD-100 Black Hornet 3, fabricado por la noruega Prox Dynamics AS y ahora es fabricado por FLIR Systems, ofrece capacidades de inteligencia, vigilancia y reconocimiento (ISR) en tiempo real. Los soldados ya no necesitan exponerse para explorar el terreno; pueden desplegar este explorador en miniatura directamente desde la palma de su mano.



Ilustración 9: imagen del video del fabricante

<https://www.flir.com/products/black-hornet-4/?vertical=uas&segment=uis>

<https://www.msn.com/en-us/news/us/black-hornet-drone-the-military-s-tiny-spy-in-the-sky/ss-AA1DZUob?ocid=msedgntp&pc=U531&cvid=d32f32649b434d76a11755c3955602b1&ei=92>

DRONES QUE EJECUTAN OPERACIONES ANTIAÉREAS

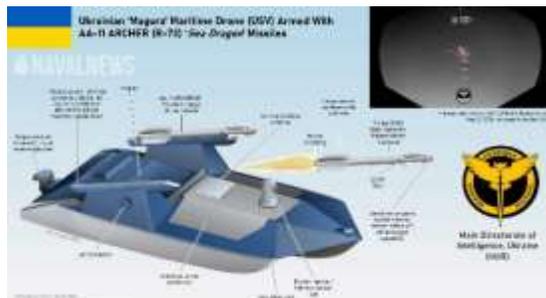


Ilustración 10: del artículo

El ataque fue ejecutado por soldados de la unidad especial HUR, utilizando un misil desde la plataforma marítima no tripulada Magura. El avión de combate agresor ruso, se incendió en el aire y finalmente cayó al mar, según los informes. La operación tuvo lugar en aguas cercanas a la ciudad portuaria de Novorossiysk. En 2024, utilizando el avión no tripulado naval con cohete Magura V5, la inteligencia militar ucraniana destruyó helicópteros rusos Mi-8.

<https://www.navalnews.com/naval-news/2025/05/world-first-ukrainian-maritime-drone-shoots-down-russian-flanker-jet/>

<https://essanews.com/ukraines-naval-drone-makes-history-downs-russian-jet,7152768502589057a>

<https://www.telegraph.co.uk/world-news/2025/05/04/ukraine-shoots-down-russian-fighter-jet-sea-drone-world/>

<https://www.kyivpost.com/post/51994>

AERONAVES

GRIPEN VS F-35, ANALIZANDO SUS CAPACIDADES

En el ferozmente competitivo mundo de los cazas, dos formidables adversarios se han convertido en los principales contendientes: el Saab Gripen y el F-35 Lightning II. Estos aviones de vanguardia representan la cumbre de la tecnología aeronáutica moderna, cada uno con características y capacidades únicas. Si bien el caza sueco JAS 39 Gripen carece de experiencia en combate en el mundo real, construye su reputación a través de un sólido desempeño en ejercicios internacionales. Hoy, se está convirtiendo en una opción de exportación para Canadá, si cancela su acuerdo de compra de 88 cazas furtivos F-35 a Estados Unidos. Algunos hechos: los Gripen tailandeses dominaron a los Su-27 chinos en combates simulados más allá del alcance visual durante Falcon Strike 2015 debido a un radar y misiles superiores. Los Gripen brasileños demostraron su versatilidad multifunción utilizando sensores avanzados en CRUZEX 2024. En ejercicios anteriores, como Red Flag Alaska 2006, los Gripen suecos lograron altos puntajes de derribos simulados contra los F-16, F-15 e incluso un Typhoon de Estados Unidos, utilizando enlaces de datos de manera efectiva.



Ilustración 11: imagen <https://www.defencestreet.com/saab-gripen-vs-f-35-lightning-ii/>

<https://www.defencestreet.com/saab-gripen-vs-f-35-lightning-ii/>

<https://www.19fortyfive.com/2025/05/jas-39-gripen-a-better-choice-for-f-35-we-know-it-can-fight/>

<https://www.militaryfactory.com/aircraft/compare-aircraft-results.php?aircraft1=67&aircraft2=23>

<https://www.youtube.com/watch?v=UC5f0kN2BeY>

<https://www.webflite.com/compare/fighter-jets/f-35/gripen>

J-20, UN ANÁLISIS CRÍTICO



Ilustración 12: <https://militaryview.com/j-20-vs-f-22-vs-f-35-the-ultimate-fighter-jet/>

El avión de combate J-20 Mighty Dragon es el primer avión de guerra chino con características furtivas, aunque podría no ser tan sigiloso, sin embargo, es un caza de quinta generación diseñado para enfrentar a los cazas F-35 y el F-22 estadounidenses. Los aviones de combate son parte integral de la defensa nacional. Una nación corre el riesgo de ceder la superioridad aérea en una guerra, lo que equivale esencialmente a ondear una bandera blanca. Por lo tanto, es fundamental destinar una gran cantidad de

recursos a la fabricación o compra de aviones de combate. Tres de los mejores aviones de guerra del planeta son el Chengdu J-20, el Lockheed Martin F-22 Raptor y el Lockheed Martin F-35 Lightning II . El J-20, a menudo llamado el poderoso Dragón, es el avión de combate más potente y rápido de China.

<https://militaryview.com/j-20-vs-f-22-vs-f-35-the-ultimate-fighter-jet/>

<https://www.19fortyfive.com/2025/05/chinas-j-20-fighter-has-big-flaws-the-u-s-air-force-could-exploit-with-ease/>

<https://www.thearmorylife.com/chengdu-j-20/>

<https://www.19fortyfive.com/2025/05/chinas-j-20-fighter-has-big-flaws-the-u-s-air-force-could-exploit-with-ease/>

<https://theaviationist.com/2025/02/22/photos-f-35-intercepting-tu-95-su-35-alaska/>

ESPACIO

NASA RECUPERA PROPULSORES DE LA VOYAGER 1

Los ingenieros de la NASA han revivido milagrosamente los propulsores de respaldo de la sonda interestelar Voyager 1, componentes que no se habían utilizado desde 2004 y que durante mucho tiempo se consideraron completamente obsoletos. Esta notable hazaña se hizo necesaria debido a que los propulsores principales de la nave, que controlan su orientación, se han ido degradando debido a la acumulación de residuos. Si sus propulsores fallan por completo, la Voyager 1 podría perder la capacidad de apuntar su antena hacia la Tierra, interrumpiendo así la comunicación con ella tras casi 50 años de funcionamiento.



Ilustración 13: La Voyager 1, lanzada en septiembre de 1977, actualmente explora los confines más lejanos del sistema solar (crédito de la imagen: NASA)

<https://www.jpl.nasa.gov/news/nasas-voyager-1-revives-backup-thrusters-before-command-pause/>

<https://www.livescience.com/space/yet-another-miracle-save-nasa-engineers-complete-nail-biting-maneuver-to-resurrect-voyager-1s-long-dead-thrusters>

COMO LA IA PUEDE AYUDAR A ENCONTRAR VIDA EN OTROS MUNDOS

Ilustración 14: ESO / L. Calçada

A menudo, los mundos similares a la Tierra, en el sentido de que tienen una masa similar a la de nuestro planeta y que poseen una zona habitable de su estrella, se encuentran por casualidad, a menudo en grandes estudios que observan miles de estrellas en busca de planetas en tránsito. Sin embargo, los astrónomos desean equilibrar las probabilidades de encontrar planetas del tamaño de la Tierra en la zona habitable y, por lo tanto, requieren un método más específico para encontrar estrellas candidatas. El modelo identificó 44 sistemas con alta probabilidad de albergar planetas similares a la Tierra no

detectados, declaró Jeanne Davout, astrónoma de la Agencia Aeroespacial Alemana (DLR). Un estudio posterior confirmó la posibilidad teórica de que estos sistemas alberguen un planeta similar a la Tierra.

<https://r.smartbrief.com/resp/tGADCMvmjQDFiEryCigafKBWcNpmkr>

HISTORIA AERONÁUTICA Y ESPACIAL

Este espacio estará destinado a comentar historias de personas y hechos aeroespaciales.

UNA HISTORIA EN LA ERA DE LA HIPERVELOCIDAD EL X-15

Ilustración 15: El X-15 No. 2 (56-6671) despegando de la nave nodriza B-52 con su motor cohete encendido

El programa de investigación hipersónico X-15 fue un esfuerzo conjunto entre la NASA, la Fuerza Aérea de los Estados Unidos, la Armada y North American Aviation Inc. Duró casi una década, estableciendo récords mundiales no oficiales de velocidad y altitud: 7225 km/h (Mach 6,7) y 107 000 metros, respectivamente. Este programa investigó todos los aspectos del vuelo hipersónico tripulado. Los datos obtenidos del programa X-15 contribuyeron al desarrollo de los programas de vuelo espacial Mercury, Gemini y Apollo, así como del programa del transbordador espacial.

<https://www.youtube.com/watch?v=ncD8jGYBBN8>

<https://www.nasa.gov/reference/x-15/>

<https://thedailyaviation.com/2020/09/14/the-x-15-history/>

<https://aeronavesyaviacion.com/x-15/>

<https://israelnoticias.com/militar/x-15-el-precursor-de-la-era-espacial-y-su-legado-imbatible/>

LECTURA RECOMENDADA**INFORME ACERCA DE LA BATALLA AÉREA INDO-PAKISTANÍ DEL 7 DE MAYO**

Un informe preparado por el observatorio, a partir de las primeras noticias de los enfrentamientos entre fuerzas aeroespaciales de India y Pakistán, consultando diferentes fuentes IA.

Puede acceder a este, por medio del link <https://esga.mil.ar/Observatorio/Informes/73-Analisis-IndoPakistani.pdf>.

VIDEOS RECOMENDADOS

1. Tango y el mundo honra a los pilotos argentinos: <https://www.youtube.com/watch?v=NukjNBLe3CM>
2. América está repensando el poder aéreo: https://youtu.be/RLC2hWmbqXk?si=kxx5VeVG_1c7C5ED
3. Opciones de cazas: https://youtu.be/4jKt_HKcix8?si=LZxBZFDhm0pAqY1C
4. Drones: innovaciones increíbles: <https://www.youtube.com/watch?v=WZfnzqhsLiY>
5. La crisis de los misiles cubanos: <https://youtu.be/zTVhIMwafNQ?si=7HnOscFIJsQ09nw9>
6. Video propaganda del nuevo caza de sexta generación de Estados Unidos: <https://youtu.be/-UY3VVf4AVg>

Copyright © 2019 Escuela Superior de Guerra Aérea. All rights reserved.

“OBSERVATORIO TECNOLÓGICO AEROESPACIAL” (ISSN 3008-7090)

Dirección Postal

Avenida Luis María Campos 480, C.A.B.A. (República Argentina)

<https://www.esga.mil.ar/Observatorio/>

Correo electrónico:

ObsAeroespacial@gmail.com