



OBSERVATORIO AEROESPACIAL

Año 1 N° 7
Agosto de 2019



El 10 de agosto de 1912, el Presidente de la Nación Doctor Roque Sáenz Peña firmó el decreto por el que se creaba la Escuela de Aviación Militar, gracias al generoso aporte del Aero Club Argentino que brindó gratuitamente su parque aerostático, elementos, asesoramiento y profesores. El lugar donde se instaló el instituto era un terreno que cedió la Compañía Aérea Argentina, situado en El Palomar, provincia de Buenos Aires.

<http://www.eam.iaa.edu.ar/eam/historia/>

CONTENIDOS

Carta de presentación	3
PODER AÉREO	3
J-31 chino vs F-35 estadounidense.	3
Para entretener el ojo	3
Intercepciones en el Caribe	4
La FACH exhibe su poder aéreo	4
El entrenamiento de tripulaciones.....	4
La India revela cuándo comprará los cazas rusos Su-57	4
¿Por qué Putin quiere que Rusia tenga precisamente 76 cazas Su-57?	4
Cuál es el armamento que utiliza la aviación militar mexicana	5
ESTRATEGIA	5
Argentina y el peligro de no poseer adecuadas Fuerzas Armadas	5

AERONAVES.....	5
La posible adquisición de los FA 50 luego a Jane's	5
EEUU ofrece a Colombia los F-16 Block 70	5
Acerca del nuevo caza europeo	6
EE.UU. y del nuevo Caza Europeo	6
UAS.....	6
Los drones como indicadores de conflicto	6
El Ejército del Aire y sus Predator	6
Los sistemas anti dron una necesidad para el control aeroespacial	6
ARMAMENTO.....	7
Misiles hipersónicos	7
TECNOLOGÍA.....	7
Avances chinos en tecnologías furtivas.....	7
Problemas con la piel de los cazas furtivos	7
Los costos influyen en la selección de tecnología de Control de Tránsito en los Estados Unidos	7
Baliza ADS-B basados en el espacio para punteras de ala	7
Los Hipersónicos: el futuro de la aviación.....	7
Cuando los "ovni" podrían se patentados.....	8
ESPACIO.....	8
Reabastecimiento en órbita	8
Un asteroide podría haber impactado en Júpiter	8
Osos de agua viajaban en la nave israelí que alunizó	8
Los cometas como fuente de vida en la Galaxia	8
HISTORIA AERONÁUTICA Y ESPACIAL	9
Para abrir la polémica acerca de la Historia del Radar en la Argentina	9
Pilotos argentinos en la II Guerra Mundial	9
IA 35 HUANQUERO.....	9

Carta de presentación

Este 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.

La Universidad de la Defensa Nacional (UNDEF), y su Programa UNDEFI, financia el proyecto del Observatorio Tecnológico del Aeroespacio a través de la Escuela Superior de Guerra Aérea (ESGA). Para ello, se ha instruido personal como observador tecnológico en el Centro de Estudios y Prospectiva Tecnológica Militar General Mosconi de la Escuela Superior Técnica.

Este observatorio se incorpora a la Antena 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 intentan, 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 será 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 Aeroespacial

PODER AÉREO

J-31 chino vs F-35 estadounidense.

Existiría una asistencia discreta proporcionada por Rusia a China, para transferir tecnología rusa, que le permitiría avanzar en las pruebas e ir directamente a la producción en serie del avión *stealth* prototipo J-31. En los próximos años, al menos 500 aviones J-31 equiparán a la fuerza aérea China. Rusia es partidaria de fomentar la exportación de la aeronave china J-31 para que se convierta, con el avión Su-50 T, en un competidor de cara a los aviones estadounidenses F-35.

<https://www.mondialisation.ca/j-31-chino-vs-f-35-estadounidense/5403013>

Para entretener el ojo

A veces no todo está escrito, la modernidad trae muchas informaciones en video y que presentan dificultades para su verificación. No obstante, en esta oportunidad, se presenta un informe acerca de los cazas de la Región que puede ser opinable pero seguramente de interés

<https://www.youtube.com/watch?v=-3nYwt28gw>

Interceptaciones en el Caribe

Como ha sido de dominio público, un SU 30 de la Fuerza Aérea Venezolana ha interceptado a un avión de vigilancia marítima de los EE.UU. A continuación, se exponen tres (3) links, uno con información en inglés, otro en español y el acceso al video de Youtube sobre el incidente.

<https://www.navytimes.com/news/your-navy/2019/07/21/venezuelan-fighter-jet-aggressively-shadows-us-navy-recon-aircraft/>

<https://actualidad.rt.com/actualidad/321671-venezuela-denuncia-avion-espia-eeuu-violar-espacio-aereo-interceptar>

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

La FACH exhibe su poder aéreo

Infodefensa informa acerca de cómo la Fuerza Aérea de Chile presenta a autoridades e institutos de formación militar sus capacidades de defensa aeroespacial desde distintas brigadas aéreas.

<https://www.infodefensa.com/latam/2019/07/19/noticia-muestra-capacidades-brigada-aerea-autoridades-regionales.html>

El entrenamiento de tripulaciones

En esta oportunidad, ofrecemos un compilado de entrenamiento y tripulaciones en diferentes países y con distintas problemáticas, uno de los aspectos destacados es la baja cantidad de horas anuales de los pilotos de las Fuerzas Aeroespaciales Rusas.

Turquía: https://www.hvkk.tsk.tr/en-us/Human_Resources/Education_and_Training/Flight_Training

EE.UU.: <https://www.airforcetimes.com/news/your-air-force/2018/03/01/secaf-air-force-pilots-are-flying-17-hours-per-month-but-its-still-not-enough/>

Rusia: <https://international-review.org/dwarfing-the-giant-the-reality-of-russias-military-part-ii/>

La India revela cuándo comprará los cazas rusos Su-57

En el transcurso de su visita a Rusia el jefe del Estado Mayor de la Fuerza Aérea de la India, mariscal de aviación Birender Singh Dhanoa, habló sobre la compra de los avanzados cazas Su-57 y MiG-35, así como de la modernización de los demás cazas rusos.

<https://mundo.sputniknews.com/defensa/201907191088073131-india-revela-cuando-comprara-cazas-rusos-su-57/>

¿Por qué Putin quiere que Rusia tenga precisamente 76 cazas Su-57?

Vladimir Putin anunció que espera que Rusia tenga 76 cazas de quinta generación antes del 2028. ¿Pero de dónde viene esta cifra tan peculiar? El experto militar y redactor en jefe de la revista rusa Arsenal Otechestva —Arsenal de la Patria—, Víktor Murajovski, explicó que según él, 76 es el

número aproximado de aeronaves que componen tres regimientos aéreos de las Fuerzas Aeroespaciales de Rusia, razón por la cual se puede asumir que está previsto que haya una división integrada completamente por estos avanzados cazas.

<https://mundo.sputniknews.com/defensa/201905171087295912-por-que-putin-quiere-que-rusia-tenga-precisamente-76-cazas-su-57/>

Cuál es el armamento que utiliza la aviación militar mexicana

Los sistemas de armamento aéreo han evolucionado en los últimos tiempos de una manera vertiginosa, México no se ha quedado atrás y opera distintos equipos en sus aviones y helicópteros, aquí se presentan los mismos.

<https://mexicoaeroespacial.com.mx/2019/07/02/cual-es-el-armamento-que-utiliza-la-aviacion-militar-mexicana/>

ESTRATEGIA

Argentina y el peligro de no poseer adecuadas Fuerzas Armadas

Jorge García Mantel ha publicado un artículo acerca del terminal estado de nuestras Fuerzas Armadas en cuanto a equipamiento, adiestramiento y salarios, toca "el problema de la defensa nacional" a partir del informe del fiscal Dilelo, puesto en conocimiento de todas las autoridades y la sociedad en general, no ha logrado preocupar a nuestros dirigentes políticos oficialistas u opositores.

<https://www.infobae.com/opinion/2019/07/22/la-argentina-esta-en-peligro-es-necesario-recuperar-las-fuerzas-armadas/>

AERONAVES

La posible adquisición de los FA 50 luego a Jane's

El medio habla de la posible adquisición por parte de la FAA del Caza liviano FA 50, un producto de interesantes prestaciones que permitiría, como "caza complementario", solucionar las actuales deficiencias en el control y vigilancia de nuestro espacio aéreo. Adjuntamos también un link con el comentario técnico de un Ingeniero de análisis de ensayo acerca de los contendientes del Programa Advanced Pilot Training System de la USAF.

<https://www.janes.com/article/89974/argentina-selects-korean-fa-50-fighter>

<http://www.fullaviacion.com.ar/2019/08/06/foco-sobre-el-lockheed-martin-kai-t-50a/>

EEUU ofrece a Colombia los F-16 Block 70

Los EEUU estaría en condiciones de vender la última versión del avión de caza de la empresa Lockheed Martin presentada en el F-Air 2019, el F-16 Block 70 a la Fuerza Aérea de Colombia, quien estaría interesada para reemplazar a los IAI K-FIR C10/12 COA actualmente desplegados por la FAC, a pesar de sus fuertes restricciones presupuestarias aclaradas por su Ministerio de Hacienda.

<https://www.infodefensa.com/latam/2019/08/05/noticia-primiciacolombiaes-embajador-estados-unidos-kevin-whitaker-ofrece-colombia-reemplazo.html>

Acerca del nuevo caza europeo

El nuevo caza europeo que desarrollará de manera conjunta entre Dassault y AIRBUS poseerá un componente navalizado, que integrará las experiencias alcanzadas en los sistemas embarcados Rafale y Super Étendard.

<https://www.zona-militar.com/2019/08/01/el-caza-europeo-fcas-sera-optimizado-para-operaciones-desde-portaaviones/>

EE.UU. y del nuevo Caza Europeo

Dassault y la división militar de Airbus, en Alemania, son protagonistas del gran paso a la conformación de una fuerza europea desde la perspectiva aeroespacial. Ello genera competencia con la compañía americanas ya asentadas en los cazas de 5ta generación.

<https://www.publico.es/internacional/eeuu-nuevo-avion-combate-europeo-le-atraganta-trump.html>

UAS

Los drones como indicadores de conflicto

La crisis del Golfo de Hormuz muestra, a través de las acciones de vehículos no tripulados y contra ellos, se ha convertido en un elemento clave en la determinación y evolución de la crisis. Aquí dos (2) links relacionados con el tema.

<https://edition.cnn.com/2019/07/18/politics/trump-us-destroyed-iranian-drone/index.html>

<https://www.janes.com/article/89947/iranian-army-deploys-armed-uavs>

El Ejército del Aire y sus Predator

El Ejército del Aire ha reabierto el contrato para la construcción de un hangar para sus nuevos RPAS Predator B. El proyecto prevé, en principio, que al menos dos de las cuatro aeronaves que fueron adquiridas a la empresa estadounidense General Atomics puedan ser ubicadas antes de fin de año, en la Base de Talavera, cuyo diseño incluye tres puestos para estacionamiento y un cuarto para mantenimiento. Dicho proyecto pudo concretarse luego de que su licitación quedara desierta a principio de año, previendo espacios para mantenimiento, operaciones y alojamiento.

<https://www.infodefensa.com/es/2019/08/08/noticia-ejercito-reabre-contrato-construir-hangar-predator.html>

Los sistemas anti drone una necesidad para el control aeroespacial

La compañía DroneShield anunció el 14 de julio el lanzamiento del DroneGun MKIII: un bloqueador ligero diseñado para contrarrestar los UAV, el dispositivo como un bloqueador de UAV, en forma de pistola, que pesa menos de 2 kg y tiene un alcance efectivo de 500 m.

<https://www.janes.com/article/89868/droneshield-launches-new-counter-uav-jammer>

ARMAMENTO

Misiles hipersónicos

Adam Muspratt presenta un resumen de los proyectos actuales y futuros de estas armas en la que compiten EE.UU., Rusia y China.

<https://www.defenceiq.com/defence-technology/news/hypersonic-missiles-what-are-they-and-can-they-be-stopped>

TECNOLOGÍA

Avances chinos en tecnologías furtivas

Zona Militar informa acerca del concepto de “meta-superficie”. Se trataría de una membrana construida a partir de un algoritmo matemático que resolvería el comportamiento de las ondas electromagnéticas en piezas de metal grabadas con patrones microscópicos, que disiparían la energía del pulso radar.

<https://www.zona-militar.com/2019/07/31/un-avance-chino-en-tecnologia-stealth-revoluciona-las-capacidades-de-evasion-de-radar/>

Problemas con la piel de los cazas furtivos

El Instituto de Estrategia informa que en los medios estadounidenses aparecieron varias fotos que muestran los problemas en el recubrimiento antirradar de los cazas furtivos F-22 Raptor.

<http://www.institutodeestrategia.com/articulo/americas/revestimiento-antirradar-caza-f-22-ee-uu-deshace/20190801165258026339.html>

Los costos influyen en la selección de tecnología de Control de Tránsito en los Estados Unidos

Seguridad y costos influyen para que el sistema de control de tránsito aéreo oceánico de los EE. UU. fuera algo menos eficiente, lo que fue aceptado por la mayoría de las aerolíneas, así como los investigadores encuestados.

<https://insidengnss.com/gao-faa-chose-ads-c-for-oceanic-air-traffic-for-cost-safety-reasons/>

Baliza ADS-B basados en el espacio para punteras de ala

skyBeacon X será un reemplazo de luz de posición LED con un transpondedor de dispersión extendido integrado Modo 1090 MHz, fuente de posición GPS, altímetro barométrico y posición LED y luces anticollisión. Se espera que skyBeacon X esté certificado y disponible en 2021.

<https://www.aopa.org/news-and-media/all-news/2019/july/22/uavionix-testing-skybeacon-for-space-based-ads-b>

Los Hipersónicos: el futuro de la aviación

En 1969 se elevaba a los cielos el icónico Boeing 747, más conocido como Jumbo. En el último medio siglo, la evolución de las aeronaves comerciales nos ha traído aparatos cada vez más cómodos, eficientes y seguros. Pero algo no ha cambiado: la duración de los trayectos. El supersónico Concorde, que recortaba sustancialmente el tiempo de los vuelos trasatlánticos, nunca dejó de ser

una opción solo para élites. Y aunque hoy existen planes de renovar el vuelo supersónico, hay quienes miran aún más allá, al avión hipersónico: de Europa a Australia y vuelta en lo que dura una jornada de trabajo.

<https://www.bbvaopenmind.com/tecnologia/futuro/los-hipersonicos-el-futuro-de-la-aviacion/>

Cuando los “ovni” podrían se patentados

Los documentos de patente indican que los EE. UU. y China están desarrollando activamente nuevas naves radicales que parecen inquietantemente similares a los ovnis informados por los pilotos de la Marina.

<http://marcianitosverdes.haaan.com/2019/07/documentos-muestran-que-la-marina-obtuvo-patente-de-ovni-otorgada-por-preocupacion-de-avances-tecnologicos-chinos-similares/>

ESPACIO

Reabastecimiento en órbita

Expertos rusos trabajan en la introducción de satélites de reabastecimiento de combustible para la vida de una nave espacial, así ahorrar costos.

<https://sputniknews.com/russia/201908061076482448-russia-unveils-ambitious-project-for-laser-recharging-of-satellites-in-orbit-/>

Un asteroide podría haber impactado en Júpiter

Ethan Chappel (astrónomo aficionado) capturó una imagen que parece mostrar un asteroide impactando en el planeta Júpiter el 7 de agosto. Se trabaja en confirmar el impacto que se ubicó sobre el Cinturón Ecuatorial al sur del planeta.

https://www.space.com/jupiter-impact-flash-photo-august-2019.html?utm_source=notification

Osos de agua viajaban en la nave israelí que alunizó

Los osos de agua (tardígrados) habían sido deshidratados para colocarlos en animación suspendida y luego encerrados en ámbar artificial dijo el jefe de la Fundación Arch Mission, Nova Spivack quien cree que todavía están vivos y que las posibilidades de supervivencia para los tardígrados son extremadamente altas.

<https://www.bbc.com/news/newsbeat-49265125>

Los cometas como fuente de vida en la Galaxia

Un estudio reciente sugiere que la vida ha tenido muchas oportunidades para extenderse en la galaxia y nuestra propia Tierra a través de los intercambios que producen los choques de cometas.

https://www.space.com/life-spread-around-galaxy-panspermia.html?utm_source=notification

HISTORIA AERONÁUTICA Y ESPACIAL

Este espacio estará destinado a contar y comentar historias de personas y hechos de la aeronáutica y del espacio.

Para abrir la polémica acerca de la Historia del Radar en la Argentina

Este artículo constituye una primera contribución al análisis de la radarización de la Argentina, desde la perspectiva de los estudios sociales de la ciencia y de la tecnología y del análisis de políticas públicas. Por tratarse del primer trabajo que analiza el desarrollo de radares en Argentina desde esta perspectiva, el artículo comienza con una breve reseña de la historia del artefacto, para luego pasar a analizar la historia de la radarización en Argentina, enfatizando el rol de la Fuerza Aérea Argentina, primero, y luego de INVAP, en el desarrollo nacional de esta tecnología.

<https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/66875>

Pilotos argentinos en la II Guerra Mundial

Estos documentos hablan acerca de los voluntarios de nuestro país que participaron en II Guerra Mundial.

<https://es.scribd.com/doc/108007088/Patoruzu-fue-a-la-guerra>

<https://www.historiahoy.com.ar/pilotos-argentinos-la-segunda-guerra-mundial-n190>

IA 35 HUANQUERO

El 7 de agosto de 1953, se realizó el primer vuelo del bimotor de uso múltiple IA 35 "Huanquero", pilotado por el teniente Jorge Connan Doyle.

<https://www.facebook.com/FuerzaAereaArgentina.Oficial/photos/efeméridesia-35-huanqueroel-7-de-agosto-de-1953-se-realiza-el-primer-vuelo-del-b/10153080073488937/>

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

“OBSERVATORIO AEROESPACIAL”

Dirección Postal

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

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

Correo electrónico:

ObsAeroespacial@gmail.com