



OBSERVATORIO TECNOLÓGICO AEROESPACIAL



Año 4 N.º 45
Diciembre 2022

CONTENIDOS

Carta de presentación	2
PODER AÉREO	3
Estados Unidos focaliza su poder aéreo en la nueva flota de bombarderos.....	3
Bahrein recibirá el primer lote de F-16V.....	3
ESTRATEGIA	3
Burbujas anti-acceso, el concepto	3
ARMAMENTO	4
Irán fabricaría armas hipersónicas.....	4
La arquitectura informática y las operaciones de protección en el indo pacífico	4
TECNOLOGÍA	5
China emplearía energía nuclear para alimentar su base lunar	5
UAS	5
Diseción de drones iraníes empleados por Rusia en Ucrania	5
AERONAVES	5
Tempest: el caza de sexta generación inglés con nuevos socios.....	5
USAF también sufre demoras en la producción de sus nuevos entrenadores.....	6
ESPACIO	6
La primera etapa del proyecto Artemisa se ha cumplido.....	6
¿Qué es un exoplaneta?	6
HISTORIA AERONÁUTICA Y ESPACIAL	7
La historia del Barón Rojo desde la perspectiva de la National Geographic	7



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 Aeroespacial

PODER AÉREO

ESTADOS UNIDOS FOCALIZA SU PODER AÉREO EN LA NUEVA FLOTA DE BOMBARDEROS



Ilustración 1: del artículo

En los próximos años, la flota de bombarderos de la Fuerza Aérea norteamericana, ahora compuesta por B-1B Lancers, B-2 Spirits y B-52 Stratofortresses, tendrá un aspecto muy diferente. Estados Unidos quiere tener una flota de dos bombarderos que consista en al menos cien B-21, más una flota renovada de B-52, con nuevos motores F 130 de Rolls-Royce. La Fuerza Aérea tiene actualmente setenta y seis B-52.

https://www.defensenews.com/outlook/2022/12/05/us-air-force-lays-groundwork-for-major-changes-to-bomber-fleet/?utm_source=sailthru&utm_medium=email&utm_campaign=air-dnr

BAHREIN RECIBIRÁ EL PRIMER LOTE DE F-16V EN 2024

La Real Fuerza Aérea de Bahrein (RBAF) recibirá su primer lote de cuatro aviones F-16 Block 70 para la primera mitad de 2024, dijo a los periodistas el mayor General Shaikh Hamid bin Abdullah Al Khalifah, de la RBAF, en el Simposio de Poder Aéreo de Manama 2022 (MAPS), el 9 de noviembre del corriente. Bahrein recibirá un total de dieciséis aviones, con entregas en lotes de cuatro, hasta 2025.



Ilustración 2: del artículo

<https://www.shephardmedia.com/news/air-warfare/bahrain-to-receive-first-batch-of-f-16s-in-2024/>

ESTRATEGIA

BURBUJAS ANTI-ACCESO, EL CONCEPTO

Burbujas anti-acceso es una idea cuyo momento parecería haber llegado. Implica ayudar a otros a ayudarse a sí mismos. Esa es la esencia de un nuevo informe del Royal United Services Institute (RUSI), con sede en Londres, el principal grupo de expertos de Gran Bretaña sobre asuntos de defensa y seguridad. Si Gran Bretaña quiere ayudar a los asediados estados asiáticos a proteger su soberanía marítima contra depredadores como China, dicen los coautores Sidharth Kaushal, John Louth y Andrew Young, debería proporcionarles "burbujas anti-acceso" infladas con armas antibuque y antiaéreas, armamento, sensores, y sistemas de mando y control.



Ilustración 3: Caza J-20
Crédito de la imagen: Creative Commons

<https://www.19fortyfive.com/2022/11/anti-access-bubbles-how-to-stop-china-from-militarily-dominating-asia/>

ARMAMENTO

IRÁN FABRICARÍA ARMAS HIPERSÓNICAS



Ilustración 4: del artículo

Irán anunció que ha construido misiles balísticos hipersónicos, un adelanto más en el desarrollo capaz de alcanzar cualquier objetivo y que no puede ser interceptado por ningún sistema de defensa antimisiles del mundo. Por lo tanto, la “República Islámica” informa al mundo que está bien equipada, con una capacidad de disuasión adecuada contra cualquier fuerza dispuesta a desafiar la seguridad nacional iraní, principalmente Estados Unidos e Israel. Pero este desarrollo avanzado en la capacidad de misiles no podría haber tenido lugar sin el apoyo de Rusia, que solo puede ser un mensaje claro directamente relacionado con la guerra en Ucrania. ¿Cuáles son estos mensajes que Rusia quiere enviar a través de Irán?

<https://ejmagnier.com/2022/11/15/the-russian-message-to-the-us-via-the-new-iranian-supersonic-missiles/>

LA ARQUITECTURA INFORMÁTICA Y LAS OPERACIONES DE PROTECCIÓN EN EL INDO PACÍFICO

Las Fuerzas Aéreas del Pacífico de Estados Unidos (PACAF) ven de primera mano las acciones de China en la región del Indo-Pacífico. Para proteger sus operaciones dispersas en la vasta región, que incluye 100 millones de millas cuadradas, PACAF está implementando un esfuerzo Pathfinder de arquitectura de confianza cero (ZTA) para mayo de 2023, que presenta un punto de acceso nativo en la nube y otras capacidades de confianza cero, como una manera de reemplazar su red de área amplia existente. Las capacidades de ZTA permitirán que PACAF realice seguridad cibernética de una manera fundamentalmente diferente, informó el coronel Donald "Thunder" Cloud, subdirector de Operaciones Ciberespaciales y Comunicaciones de Guerra de las Fuerzas Aéreas del Pacífico. Sus actuales capacidades de ciberseguridad y defensa contra China, centradas en la red en posición, son hoy insuficientes.



Ilustración 5: Lancer B-1B de la Fuerza Aérea de Estados Unidos después de aterrizar en la Base de la Fuerza Aérea Andersen, Guam (foto de la Fuerza Aérea de Estados Unidos por el aviador senior Yosselin Campos)

https://www.afcea.org/signal-media/cyber-edge/protecting-operations-indo-pacific?utm_source=Informz&utm_medium=Email&utm_campaign=Informz%20Email&_zs=plIVg1&_zl=RSci8

TECNOLOGÍA

CHINA EMPLEARÍA ENERGÍA NUCLEAR PARA ALIMENTAR SU BASE LUNAR

La estación de China en el polo sur de la Luna funcionará con energía nuclear, dijo el jefe del proyecto lunar. “Ahora, estamos desarrollando un nuevo sistema que utiliza energía nuclear para abordar las demandas de energía de alta potencia a largo plazo de la estación lunar”, dijo Wu Weiren, diseñador jefe del programa chino de exploración lunar, a la emisora estatal CCTV (Televisión Central de China). No dio detalles técnicos sobre el reactor nuclear que se está construyendo, pero informes anteriores dijeron que podría generar 1 megavatio de electricidad, lo que es suficiente para abastecer a cientos de hogares durante un año.

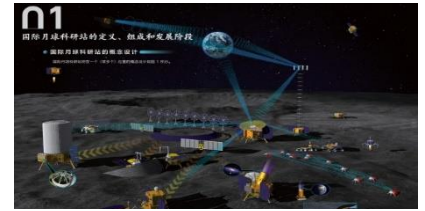


Ilustración 6: del artículo

<https://www.scmp.com/news/china/science/article/3200569/china-developing-new-nuclear-system-power-moon-base-expected-be-and-running-2028>

<https://eurasianimes.com/china-could-set-up-moon-base-by-2028-lunar-station/>

<https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-11-25/china-plans-to-build-nuclear-powered-moon-base-within-six-years>

UAS

DISECCIÓN DE DRONES IRANÍES EMPLEADOS POR RUSIA EN UCRANIA



Ilustración 7: del artículo

El uso por parte de la Federación Rusa de vehículos aéreos no tripulados (UAV) de fabricación iraní en Ucrania representa un avance notable en la evolución del conflicto. Los investigadores de Conflict Armament Research (CAR) documentaron físicamente varios de estos UAV en Ucrania en noviembre de 2022, y están realizando una disección detallada de sus características de diseño y componentes claves, donde los vehículos aéreos no tripulados iraníes, utilizados por las fuerzas rusas en Ucrania, incluyen muchos componentes de fabricación reciente, producidos por empresas en su mayoría con sede en los Estados Unidos.

<https://storymaps.arcgis.com/stories/7a394153c87947d8a602c3927609f572>

AERONAVES

TEMPEST: EL CAZA DE SEXTA GENERACIÓN INGLÉS CON NUEVOS SOCIOS

Rishi Sunak ha anunciado una colaboración entre el Reino Unido, Italia y Japón para desarrollar un nuevo avión de combate que utilice inteligencia artificial. El primer ministro dice que la empresa conjunta tiene como objetivo crear miles de empleos en el Reino Unido y fortalecer los lazos de seguridad. Las naciones desarrollarán un caza de próxima generación, que entrará en servicio a mediados de la década de 2030, y reemplazará al avión Typhoon eventualmente.



Ilustración 8: <https://www.bbc.com/news/business-62289737>

USAF TAMBIÉN SUFRE DEMORAS EN LA PRODUCCIÓN DE SUS NUEVOS ENTRENADORES

Ilustración 9: Ten. Gral. Richard Clark habla durante la ceremonia de lanzamiento del T-7A Red Hawk el 28 de abril en las instalaciones de St. Louis Boeing (Sargento técnico Matthew Fredericks, Fuerza Aérea)

Los contratiempos en el diseño y las pruebas en el nuevo avión de entrenamiento T-7A Red Hawk de la Fuerza Aérea, en desarrollo en Boeing, han opacado el brillo de un programa aclamado como un gran paso en la adopción de un diseño de aeronave más rápido y digital. Asimismo, presiona a la Fuerza Aérea para que mantenga su antigua flota de T-38 Talon durante más tiempo del esperado, hasta que esté listo su reemplazo. Las pruebas de vuelo de preproducción están programadas para comenzar en 2023 y Boeing espera que la Fuerza Aérea ordene su primer conjunto de aviones operativos en 2023.

<https://www.airforcetimes.com/news/your-air-force/2022/12/08/production-of-air-forces-next-gen-training-jet-delayed-to-2024/#:~:text=Production%20of%20Air%20Force's%20next%2Dgen%20training%20jet%20delayed%20to%202024>

ESPACIO**LA PRIMERA ETAPA DEL PROYECTO ARTEMISA SE HA CUMPLIDO**

Ilustración 10: imagen del video de la nota

La misión Artemis I, un vuelo de prueba sin tripulación de 25 días y medio alrededor de la Luna, que está destinado a allanar el camino para futuras misiones de astronautas, llegó a un final trascendental, cuando la nave espacial Orión de la NASA realizó un exitoso amerizaje en el océano Pacífico, frente a la Baja California de México. La nave espacial terminó el tramo final de su viaje, acercándose a la gruesa capa interna de la atmósfera terrestre, después de atravesar 239 000 millas (385 000 km) entre la Luna y la Tierra.

<https://edition.cnn.com/2022/12/11/world/nasa-splashdown-artemis-i-orion-sunday-scen/index.html>

¿QUÉ ES UN EXOPLANETA?

Todos los planetas de nuestro sistema solar orbitan alrededor del Sol. Los planetas que orbitan alrededor de otras estrellas se llaman exoplanetas. Son muy difíciles de ver directamente con telescopios. Están ocultos por el resplandor brillante de las estrellas que orbitan. Entonces, los astrónomos usan otras formas de detectar y estudiar estos planetas distantes. Buscan exoplanetas, observando los efectos que estos planetas tienen sobre las estrellas que orbitan.

<https://exoplanets.nasa.gov/what-is-an-exoplanet/overview/>

<https://spaceplace.nasa.gov/all-about-exoplanets/en/>

https://exoplanets.nasa.gov/alien-worlds/exoplanet-travel-bureau/explore-55-cncr-e/?travel_bureau=true

Archivo NASA de exoplanetas: <https://exoplanetarchive.ipac.caltech.edu/>



Ilustración 11: imagen del video de la NASA

https://exoplanets.nasa.gov/alien-worlds/exoplanet-travel-bureau/?cid=1.travel_bureau

HISTORIA AERONÁUTICA Y ESPACIAL

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

LA HISTORIA DEL BARÓN ROJO DESDE LA PERSPECTIVA DE NATIONAL GEOGRAPHIC



Ilustración 12:
CordonPress

El 2 de mayo de 1892 nació Manfred von Richthofen, destinado a engrosar la lista de mitos de la aviación con el sobrenombre de "Barón Rojo". Sus proezas a bordo de su avión durante la Primera Guerra Mundial lo convirtieron en un héroe para sus compatriotas, y en un temido pero admirado piloto para sus enemigos.

https://historia.nationalgeographic.com.es/a/baron-rojo-nacimiento-leyenda-aviacion_14183

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