



OBSERVATORIO AEROESPACIAL



Año 2 N.º 13
Marzo de 2020

EFEMÉRIDES

El 1 de mayo de 1914 muere Jorge Alejandro Newbery. Apenas pasadas las 18:30, luego de hacer algunas acrobacias, el pionero argentino se precipita a tierra y fallece a los 38 años. El aviador y deportista creador del Aero Club Argentino llegó a ser funcionario público de Buenos Aires a comienzos del siglo XX y desempeñó el cargo de Director General de Instalaciones Eléctricas, Mecánicas y Alumbrado y de precursor de la Fuerza Aérea. Su acompañante, Benjamín Jiménez Lastra, sobrevivió con heridas graves.

http://www.efemeridesargentina.com.ar/efemeridesargentina/default.asp?opt=1&condicion=5&buscar_efemerides=si&id_efemerides=393

CONTENIDOS

| | |
|---|---|
| Carta de presentación | 2 |
| ESTRATEGIA | 3 |
| La necesidad de soñar en la oscuridad..... | 3 |
| Turquía y su oportunidad de tener un portaaviones | 3 |
| PODER AÉREO | 3 |
| China intenta implementar sus propias plantas propulsoras en cazas J-10 | 3 |
| TECNOLOGÍA..... | 3 |
| ¿Es el hidrógeno el combustible del futuro? | 3 |
| ARMAMENTO..... | 3 |
| Las armas hipersónicas y la problemática del flujo de calor..... | 3 |
| Misiles señuelos | 4 |
| Sistemas antimisiles para aviones de combate..... | 4 |
| UAS..... | 4 |
| Documento de interés..... | 4 |



| | |
|--|---|
| Antidrone láser | 4 |
| Desarmado y peligroso | 4 |
| El drone en la lucha contra enfermedades | 4 |
| AVIACIÓN GENERAL | 5 |
| ¿Aviones híbridos? | 5 |
| AERONAVES..... | 5 |
| China desarrolla un nuevo avión sigiloso | 5 |
| Viajes a velocidades hipersónicas | 5 |
| ESPACIO..... | 5 |
| ARSAT e INVAP trabajan en un tercer satélite geoestacionario | 5 |
| Adquisiciones del la Fuerza Espacial de los EEUU | 6 |
| HISTORIA AERONÁUTICA Y ESPACIAL | 6 |
| Soluciones de movilidad urbana | 6 |

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.

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 Facultad de Ingeniería del Ejército.

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

ESTRATEGIA

La necesidad de soñar en la oscuridad

Este es un artículo de opinión de Rick Tumlinson que invita a pensar esta crisis del Corona Virus de una manera diferente, con los ojos en un futuro diferente.

<https://spacenews.com/op-ed-the-need-to-dream-in-darkness/>

Turquía y su oportunidad de tener un portaaviones

Dentro de dos años, la Armada turca aceptará la entrega de Anadolu, el buque de guerra más grande y formidable, que se unirá a la flota por primera vez en más de cien años. Pero el futuro de Anadolu depende, en gran medida, de la fuerza de las relaciones entre Ankara y Washington y el futuro de esa relación ha generado serias dudas. Los informes difieren sobre cuántos F-35B podría llevar Anadolu, siendo el máximo doce. Pero si Turquía obtendrá o no los F-35B sigue siendo una duda.

<https://nationalinterest.org/blog/buzz/will-turkey-really-get-aircraft-carrier-armed-f-35s-45172>

PODER AÉREO

China intenta implementar sus propias plantas propulsoras en cazas J-10

Imágenes muestran un avión de combate J-10C de la Compañía de Industrias de Aviación Chengdu (CAIC), aparentemente nuevo en las marcas de la Fuerza Aérea del Ejército de Liberación Popular (PLAAF), equipado con lo que parece un motor WS10B, en lugar del turboventilador Saturn AL-31FN de fabricación rusa que normalmente alimenta estos aviones. Todos los J-10 de producción principal, construidos para 2018, unos 300 aviones, parecen estar propulsados por el AL-31FN.

<https://www.janes.com/article/94712/images-suggest-china-has-begun-fitting-indigenous-ws10-engine-into-j-10c-fighters>

TECNOLOGÍA

¿Es el hidrógeno el combustible del futuro?

Una empresa de California planea comenzar este mes los vuelos de prueba de un Piper impulsado por hidrógeno en el Reino Unido, donde el cambio climático ha provocado la inversión del gobierno en la tecnología.

<https://www.aopa.org/news-and-media/all-news/2020/march/05/flying-on-hydrogen>

ARMAMENTO

Las armas hipersónicas y la problemática del flujo de calor

Los científicos de la Fuerza Aérea y del Ejército están progresando en su esfuerzo por llevar el desarrollo de armas hipersónicas a un nuevo nivel de efectividad, al explorar formas de manejar mejor el "flujo de calor" durante el vuelo hipersónico.

<https://www.foxnews.com/tech/army-air-force-scientists-manage-hypersonic-weapons-heat-flow.amp>

Misiles señuelos

El Comando de Sistemas Aéreos Navales de los EE. UU. (NAVAIR) planea cerrar un contrato con la compañía estadounidense Raytheon, para la producción de los misiles miniatura *Air Launch Decoy*.

<https://sputniknews.com/military/202003131078561282-against-russia-and-china-us-mulls-producing-decoy-missiles-to-confuse-enemy-air-defences--report/>

Sistemas antimisiles para aviones de combate

La compañía suministrará un sistema de advertencia de misiles a los aviones de combate F-16 pertenecientes a la Guardia Nacional Aérea de los EE. UU. y al Comando de Reserva de la Fuerza Aérea.

<https://www.timesofisrael.com/israeli-defense-firm-elbit-wins-us-air-force-contract-worth-up-to-476-million/>

UAS

Documento de interés

Antidrone láser

Los futuros drones de ataque serán completamente autónomos. Navegarán a través de sensores y cámaras a bordo, sin ningún tipo de enlace de comunicación explotable. Para neutralizarlos, antes de que alcancen su objetivo, se necesita una opción de "matanza dura", para apuntar físicamente y derribar el dron. El profesor Amiel Ishaaya, de la Facultad de Ingeniería Eléctrica e Informática de BGU en la Facultad de Ciencias de la Ingeniería, es un experto en láser. Él y dos amigos de la industria desarrollaron un sistema con apoyo entusiasta y financiamiento del comandante de la Policía de Fronteras Yaakov (Kobi) Shabtai. La principal ventaja del sistema es que puede usarse en entornos urbanos.

<https://en.globes.co.il/en/article-ben-gurion-u-team-unveils-laser-drone-defense-system-1001320876>

Desarmado y Peligroso

Arthur Holland Michel, del Centro de Estudios de Drones, presenta este documento acerca de la capacidad que representan los drones. En su introducción explica: "Cuando los soldados ucranianos en Donbas ven un dron ruso de vigilancia, saben que deberían correr por sus vidas. Incluso aunque el avión no tripulado esté desarmado, este exmilitar demuestra que la presencia del dron es, a menudo, un presagio de peligro inminente. Minutos después de su aparición, los soldados pueden recibir una andanada de artillería mucho más destructiva que lo imaginable. El ataque es guiado a su objetivo con precisión devastadora, a través del pequeño video del dron.

<https://dronecenter.bard.edu/projects/unarmed-and-dangerous/unarmed-and-dangerous-2/>

El dron en la lucha contra enfermedades

Ruanda ha lanzado una importante lucha contra la malaria que utilizará drones para eliminar por completo la lava de mosquitos antes de que tengan la oportunidad de anidar en insectos adultos. ¿Podemos emplear esta idea contra el dengue?

<https://www.ktpress.rw/2020/03/rwanda-launches-anti-malaria-pesticide-spray-using-drones/>

AVIACIÓN GENERAL

La hipoxia y los accidentes

El piloto de una Cessna Grand Caravan estaba casi seguramente incapacitado, posiblemente por hipoxia, cuando su avión voló sin control hacia el océano frente a la costa este de Japón.

<https://www.miragenews.com/uncontrolled-flight-into-water-accident-investigation-highlights-risks-of-hypoxia/>

¿Aviones híbridos?

El desarrollador de aviones VoltAero realizó el primer vuelo híbrido-eléctrico de su prototipo de avión en el oeste de Francia, ya que apunta a la certificación dentro de tres años y fabricará 150 aviones al año para 2025.

<https://www.aerospacetestinginternational.com/news/electric-hybrid/voltaero-starts-flight-testing-of-hybrid-electric-aircraft.html>

AERONAVES

China desarrolla un nuevo avión sigiloso

Según los informes, China está desarrollando un nuevo caza sigilosos, en el Instituto de Diseño e Investigación de Aviones Shenyang. Podría ser un diseño de hoja limpia o podría ser un desarrollo del antiguo FC-31 de la compañía, un caza furtivo optimizado para la exportación, que aún tiene que asegurar un pedido. El caza furtivo operacional de China es el J-20 bimotor. Entró en servicio en 2019, alrededor de 15 están en servicio con un solo regimiento de primera línea, según fuentes no oficiales.

<https://nationalinterest.org/blog/buzz/not-again-china-building-another-better-stealth-fighter-129852>

Viajes a velocidades hipersónicas

El potencial para viajes aéreos ultrarrápidos en todo el mundo ha aumentado el interés en los estudios del flujo de aire hipersónico. "Imagine volar desde la ciudad de Nueva York a Los Ángeles en una hora. Imagine vehículos aéreos no tripulados increíblemente rápidos que brindan información más actualizada y matizada sobre la atmósfera de la Tierra, lo que podría ayudarnos a predecir mejor las tormentas mortales" dijo Chen, PhD, profesor asistente en el Departamento de Ingeniería Mecánica y Aeroespacial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Búfalo, y Ciencias Aplicadas.

<https://www.designnews.com/design-hardware-software/new-approach-hypersonic-calculations/15384600660579>

ESPACIO

ARSAT e INVAP trabajan en un tercer satélite geoestacionario

El martes 4 de febrero de 2020, se realizó en la sede principal de ARSAT, operador estatal satelital y de telecomunicaciones de la República Argentina, la primera reunión de trabajo con INVAP, contratista principal de las dos misiones actualmente operativas de ARSAT, para retomar el desarrollo del tercer satélite geoestacionario de telecomunicaciones que se sumará a la flota de la empresa.

<https://www.arsat.com.ar/>

Adquisiciones del La Fuerza Espacial de los EE. UU.

El 31 de marzo, se entregará la propuesta de un sistema alternativo de adquisición de medios para el Comando Espacial. El Congreso ha criticado la burocracia de adquisición del Pentágono y dijo que consideraría enfoques alternativos para que la Fuerza Espacial de los Estados Unidos pueda adquirir más rápidamente la tecnología de próxima generación.

<https://spacenews.com/space-force-to-deliver-report-to-congress-on-proposed-changes-to-acquisitions/>

HISTORIA AERONÁUTICA Y ESPACIAL

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

Soluciones de movilidad urbana

Un concepto iniciado a fines de los 50, cuya idea era crear un sistema de transporte público sobre la base de una aeronave de despegue y aterrizaje vertical (VTOL) de 55 pasajeros, de centro a centro de la ciudad, que volaba entre helipuertos urbanos a 180 mph (289 km / h). Este concepto se denominó *Urban Air Mobility* (UAM). Aquí un poco de historia:

<https://arstechnica.com/cars/2020/02/the-fairey-rotodyne-the-vertical-take-off-and-landing-airliner-time-forgot/>

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