ISSN: en trámite
Htttp:// en construcción

OBSERVATORIO AEROESPACIAL

Año 1 N° 1
Enero/febrero de 2019

Efeméride

Un 6 de febrero de 1910, en la Villa Longchamps, precisamente en el hipódromo, se realizó el primer vuelo controlado a motor. El piloto francés, Henri Bregi, realizó la histórica hazaña. El encargado de controlar y fiscalizar fue nuestro ilustre pionero, quien cumplía el cargo de presidente del Aero Club Argentino, el ingeniero Jorge Alejandro Newbery.

Nacía así «el primer vuelo controlado en Argentina y Sudamérica»:

Longchamps, cuna de la aviación sudamericana.

CONTENIDOS

Carta de presentación 3
ESTRATEGIA 3
Documento de interés 3
El bajo potencial militar afecta a la Argentina 3
en el ranking de capacidades geopolíticas de países del G20 3
La estrategia de inteligencia de los EE.UU. para 2019 4
PODER AÉREO 4
El Brigadier General Crespo acerca de la batalla por las Islas Malvinas 4
Documento de interés 4
El centro de gravedad, su evolución y el estado del arte en los Estados Unidos de Norteamérica 4
El Reino Unido en busca de una nueva estrategia para el sector aeroespacial 4
UAS 5
Hacia los sistemas de identificación de drones 5
Los drones ilegales y el empleo comercial del espacio aéreo 5

Emiratos Árabes produce drones pesados....5
Habrá normas ISO para drones....5
Un pequeño fortachón....5
TECNOLOGÍA y SISTEMAS....6
Documento de interés....6
Interfase hombre máquina y los nuevos sistemas a bordo....6
China entra en la competencia de aviones comerciales con el C919....6
La fase de prueba de combate F-35 comienza con un retraso de 15 meses: Pentágono....6
Inteligencia artificial en aviones de combate....6
Los vuelos estratosféricos son una realidad hoy....6
DOCTRINA....7
La Fuerza Aérea Brasileña y el Proyecto Dimensión 22....7
REMODELANDO CÓMO LA FUERZA AÉREA ENTRENA A LOS AVIADORES DE COMBATE....7
OPERACIONES....7
Preparando los combates aéreos futuros....7
La batalla por Malvinas, una visión de la armada inglesa....7
AVIONES DE COMBATE....8
El F15 sigue siendo uno de los aviones de combate más temidos en el mundo....8
Por qué la RAF necesita el F-35A JSF así como el F-35B....8
HELICÓPTEROS....8
Documento de interés....8
Reporte 2018-2019 de helicópteros militares....8
ARMAMENTO....9
DESARROLLOS PARA NEUTRALIZAR ARMAS HIPERSONICAS....9
ESPACIO....9
Está llegando el turismo espacial....9
Stretolaunch el Avión más Grande para Lanzamientos Espaciales....9
Documento de interés....9
Satélites Pequeños - Una Guía para el Desarrollo y la Inversión....9
La nueva frontera de guerra....9

Carta de presentación

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

La Universidad de la Defensa Nacional (UNDEF), a través del Programa UNDEFI, financia este 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 a través de convenios con la Centro de Estudios y Prospectiva Tecnológica Militar General Mosconi, de la Escuela Superior Técnica.

Este observatorio se incorpora a la Antena Territorial de Seguridad y Defensa 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, armamentos, 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

Documento de interés

El bajo potencial militar afecta a la Argentina

en el ranking de capacidades geopolíticas de países del G20

Un informe realizado por Henry Jackson Society, una ONG global, analiza las capacidades geopolíticas de los miembros del G20 (documento de Interés adjunto), analiza parámetros (similares al a fórmula de Clide), la base nacional, la estructura, la capacidad de resolución y los instrumentos de poder. Su análisis permite observar cómo nuestro país se ve afectado en sus instrumentos del poder nacional, por falta de poder duro.

https://henryjacksonsociety.org/wp-content/uploads/2019/01/HJS-2019-Audit-of-Geopolitical-Capability-Report-web.pdf

La estrategia de inteligencia de los EE.UU. para 2019

La Estrategia de Inteligencia Nacional (NIS) es un documento destinado a proporcionar a la Comunidad de Inteligencia (IC) la dirección estratégica del Director de Inteligencia Nacional (DNI) para los próximos cuatro años. Apoya las prioridades de seguridad nacional descriptas en la Estrategia de Seguridad Nacional, así como otras estrategias nacionales. Al ejecutar el NIS, todas las actividades de la IC deben responder a las prioridades de seguridad nacional y deben cumplir con la Constitución, las leyes y estatutos aplicables y los requisitos de supervisión del Congreso.

https://www.dni.gov/files/ODNI/documents/National_Intelligence_Strategy_2019.pdf

PODER AÉREO

El Brigadier General Crespo acerca de la batalla por las Islas Malvinas

Es un blog en el cual el Sr. Brigadier General Crespo da su opinión en primera persona, sin reparos y desde la perspectiva de su experiencia, acerca de la batalla aeronaval del Atlántico Sur.

http://malvinasguerraaerea.blogspot.com/2018/10/brig-crespo-malvinas-fue-la-batalla-aeronaval-mas-fuerte.html

Documento de interés

El centro de gravedad, su evolución y el estado del arte en los Estados Unidos de Norteamérica

El mayor del Ejército Argentino Christian Gniesko ha publicado en la revista *Military Review* de junio de 2017 un artículo que muestra cómo se encuentra definido el centro de gravedad y su determinación en las principales teorías que se consideran relevantes para el planeamiento de las operaciones y las campañas en el país del Norte.

https://www.armyupress.army.mil/Portals/7/military-review/Archives/Spanish/Online-Exclusives/Gniesko-a.pdf

El Reino Unido en busca de una nueva estrategia para el sector aeroespacial

El gobierno del Reino Unido ha comprometido una financiación de hasta £ 125 millones ($ 159 millones) para futuros proyectos de tecnología aeroespacial como parte de un acuerdo más amplio para impulsar el sector.

https://www.flightglobal.com/news/articles/uk-government-reveals-aerospace-sector-strategy-454212/

UAS

Hacia los sistemas de identificación de drones

La Administración Federal de Aviación de los EE.UU. (FAA) impulsa la creación de hasta ocho proyectos prototipos financiados por FAA, para examinar varias opciones, con el objetivo de verificar las tecnologías y proporcionar datos del mundo real acerca de la identificación de drones. Ello busca acelerar los pasos regulatorios destinados a expandir significativamente el empleo comercial de aeronaves no tripuladas.

Los drones ilegales y el empleo comercial del espacio aéreo

El incidente en la pista del aeropuerto londinense de Gatwick (el segundo aeropuerto de Gran Bretaña) congeló cientos de vuelos entrantes y salientes, durante la temporada de vacaciones, por el empleo de drones maliciosos en el área de operación y sirvió como un ejemplo dramático de una posible amenaza para el espacio aéreo comercial. Los expertos de la industria aeronáutica temen que una colisión a altas velocidades pueda causar un daño estructural significativo a un avión o, incluso, una falla del motor.

https://www.latimes.com/business/la-fi-gatwick-drones-20181220-story.html

Emiratos Árabes produce drones pesados

Presentado en el Dubai Air Show, los drones de categoría MALE con capacidades ISR, de la empresa Adcom Systems de Emiratos Árabes Unidos, ya se encuentran listos para entrar en operación en Arglia.

https://www.janes.com/article/85378/algeria-shown-to-be-operating-uae-developed-uavs

Habrá normas ISO para drones

La Organización Internacional de Normalización ha publicado el primer borrador de estándares globales para el uso de aviones no tripulados.

https://www.iso.org/search.html?q=drone

Un pequeño fortachón

El Scaneagle de Boeing (Insitu) es un dron que parece pequeño, con capacidades de clase 2, con una autonomía superior a las 16 horas de vuelo, con un techo máximo de servicio de 19 500 ft (operación normal 5000 ft); la calidad de sus sensores (32x) ha dado excelentes resultados en Colombia, para el control de Recursos Naturales

https://www.boeing.com/defense/autonomous-systems/scaneagle/index.page?utm_source=facebook&utm_medium=socialad&utm_campaign=autonomoussystems&utm_content=image#/video/scaneagle-launch-and-recovery

TECNOLOGÍA y SISTEMAS

Documento de interés

Interfase hombre máquina y los nuevos sistemas a bordo

El equipo de Factores Humanos de la *Federal Aviation Administration* presenta un reporte acerca de las interfaces entre las tripulaciones de vuelo y modernos sistemas de abordo como consecuencia de los análisis al vuelo del 26 de abril de 1994, un Airbus A300-600 operado por China Airlines que se estrelló en Nagoya, Japón, matando a 264 personas, entre pasajeros y tripulantes de vuelo. Las acciones en conflicto, tomadas por la tripulación de vuelo y por el piloto automático del avión, contribuyeron al accidente.

http://www.tc.faa.gov/its/worldpac/techrpt/hffaces.pdf

China entra en la competencia de aviones comerciales con el C919

El C919 es un símbolo de los desafíos que China introduce en la competencia aerocomercial. Este avión busca desplazar al 737 de Boeing Co y el Airbus SE A320 se ha convertido en un símbolo de la ambición civil China. El avión completó su primer vuelo de prueba, lo que marca otro paso de China para convertirse en un competidor global en el mercado aerocomercial.

https://sputniknews.com/asia/201812291071080462-china-third-prototype-completes-flight-c919/

La fase de prueba de combate F-35 comienza con un retraso de 15 meses: Pentágono

La fase de pruebas de combate para el Jet F-35 de Lockheed Martin, después de un retraso de 15 meses, ha comenzado. Así lo ha informado el Pentágono. Las causas del retraso se deben a la prolongación de los ensayos de vuelo, a las fallas y problemas de software y a temas de calidad. Esto muestra la complejidad de los desarrollos en la frontera del conocimiento.

https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-10-05/lockheed-s-f-35-wins-pentagon-approval-for-full-combat-testing

Inteligencia artificial en aviones de combate

Como profetizaran los Toffler, las guerras del siglo XXI se basan en el conocimiento y este surge de las bases de datos. Para el F-35 Joint Strike Fighter, son los llamados archivos de misión con información, sobre todo, desde radares enemigos y misiles antiaéreos hasta formas de onda y armas cibernéticas.

https://www.defenseone.com/technology/2018/12/f-35-about-get-lot-smarter/153338/?oref=d_brief_nl

Los vuelos estratosféricos son una realidad hoy

Tras despegar, el 11 de julio desde Arizona, Estados Unidos, el Zephyr S registró un tiempo de 25 días, 23 horas y 57 minutos y estableció un hito como un nuevo récord mundial. El primer vuelo del Zephyr S, impulsado por energía solar, ha demostrado las capacidades del sistema y alcanzado todos los objetivos de ingeniería previstos.

https://www.airbus.com/defence/uav/zephyr.html

DOCTRINA

La Fuerza Aérea Brasileña y el Proyecto Dimensión 22

La Fuerza Aérea Brasileña ha iniciado un proyecto denominado Dimensión 22, a través del cual explica sus tareas con la comunidad y su misión principal: el control del espacio aéreo y el ejercicio de la soberanía en el Aeroespacio. Basa todo ello en una estrategia que se soporta 3 proyectos tecnológicos: el caza Multirol de 4ta generación Gripen NG, el transporte Multirol KC 390 y el Programa Espacial.

http://www.fab.mil.br/dimensao22/

REMODELANDO CÓMO LA FUERZA AÉREA ENTRENA A LOS AVIADORES DE COMBATE

El General James M. "Mike" Holmes es el comandante del Comando de Combate Aéreo, responsable de más de 158 000 efectivos militares y civiles, que operan 1100 aviones, en 1371 unidades, en más de 315 ubicaciones operativas en todo el mundo. Anteriormente, fue el subcomandante del Comando de Educación y Capacitación Aérea y ha comandado un grupo de entrenamiento de vuelo de pregrado y una unidad de entrenamiento formal. El general Holmes se graduó del curso de instructor de armas de la Fuerza Aérea y es un piloto de comando que ha volado todas las variantes del F-15, acumulando más de 4000 horas y 530 horas de combate en Irak y Afganistán. Las opiniones expresadas son las del autor y no necesariamente reflejan la política oficial o la posición del Departamento de la Fuerza Aérea o del gobierno de los Estados Unidos. El nuevo entrenador de TX de la Fuerza Aérea entrará en servicio operativo a principios de 2020.

https://warontherocks.com/2019/01/rebuilding-the-forge-reshaping-how-the-air-force-trains-fighter-aviators/

OPERACIONES

Preparando los combates aéreos futuros

El US Marine Corps ha construido maquetas tamaño natural del caza furtivo J20 Cino, para el entrenamiento de sus Pilotos.

https://www.marinecorpstimes.com/news/your-marine-corps/2018/12/14/dont-expect-the-corps-new-chinese-j-20-stealth-fighter-to-be-dogfighting-with-marine-jets/?utm_source=Sailthru&utm_medium=email&utm_campaign=New%20Campaign&utm_term=Editorial%20-%20Marine%20Corps%20-%20Daily%20News%20Roundup

La batalla por Malvinas, una visión de la armada inglesa

Un libro de 51 páginas editado por Osprey Publishing Ltd. y escrito por Adrian English y Anthony Watts, con aportes de John Moore.

https://the-eye.eu/public/WorldTracker.org/Military/Osprey%20Military%20History/Osprey%20134%20-%20Battle%20For%20The%20Falklands%20%282%29%20Naval%20%20Forces.pdf

---

AVIONES DE COMBATE

El F15 sigue siendo uno de los aviones de combate más temidos en el mundo

Kyle Mizokamin nos cuenta por qué, en un mundo todavía dominado por cazas de cuarta generación, el F-15 envejece pero, aun así, sigue siendo formidable. Durante casi tres décadas, el caza F-15 fue considerado el rey indiscutible de los cielos. Hasta el debut de su reemplazo, el F-22 Raptor. El F-15 fue el caza con superioridad aérea por excelencia de la USAF. Incluso hoy en día, un Eagle modernizado todavía se considera un oponente formidable, y el fabricante Boeing ha propuesto versiones actualizadas que podrían mantener la aeronave en vuelo durante la mayor parte del siglo.

https://nationalinterest.org/blog/buzz/f-15-eagle-why-russia-china-or-north-korea-fear-old-fighter-42782

Por qué la RAF necesita el F-35A JSF así como el F-35B

Un artículo de Nicholas Drummond acerca de las discusiones sobre las aeronaves RAF que siguen siendo relevantes para la agenda general de la Defensa del reino Unido, considerando no sólo las perspectivas de la defensa aérea sino, también, por qué las aeronaves RAF desempeñan un papel vital, al proporcionar apoyo aéreo cercano a las fuerzas terrestres del Reino Unido.

https://uklandpower.com/2018/12/07/why-the-raf-needs-the-f-35a-jsf-as-well-as-the-f-35b/

HELICÓPTEROS

Documento de interés

Reporte 2018-2019 de helicópteros militares

Las flotas de helicópteros militares del mundo en 2025 estarían dominadas por el Sikorsky S-70, el Boeing Chonook, el Mil Mi-17 HIP, la familia Airbus PUMA / Super PUMA y la Boeing AH-64 Apache, junto con el NH90s, Leonardo AW101 MERLINS y AW139/149/169/189s.

https://plsadaptive.s3.amazonaws.com/eco/files/event_content/72QMmaOcRcZRT2yCwRieWRCnXMKWitEQrBwnZgwL.pdf?X-Amz-Content-Sha256=UNSIGNED-PAYLOAD&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIFDCUHI33FU3JW5A%2F20181109%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20181109T142614Z&X-Amz-SignedHeaders=host&X-Amz-Expires=600&X-Amz-Signature=6b623a192025d665626c2b275bfbf5f7c0db7c8564ee56f5fbfb1026cb7631fc

ARMAMENTO

DESARROLLOS PARA NEUTRALIZAR ARMAS HIPERSONICAS

El boletín del Centro de Perspectiva Tecnológica Militar Mosconi (CPTM) ha publicado, en enero, los avances en la neutralización de armas hipersónicas

http://www.ceptm.iue.edu.ar/index.php/2018/11/16/glide-breaker-program-el-desarrollo-de-un-sistema-capaz-de-neutralizar-un-ataque-de-armas-hipersonicas/

ESPACIO

Está llegando el turismo espacial

El último vuelo de prueba de Space Ship 2 de Virgin Galactic no pasó la línea Karman, pero alcanzó una altura de 82,7 km. Virgin Galactic está en una carrera con SpaceX para enviar al primer pasajero con tarifa al espacio.

https://www.bbc.com/news/business-46550862

Stretolaunch el Avión más Grande para Lanzamientos Espaciales

La controversial aeronave fue presentada en un hangar del desierto de Mojave en California. Es el resultado de un proyecto desarrollado por la compañía Stratolaunch Systems, del multimillonario y cofundador de Microsoft, Paul Allen. Allen empezó el proyecto en 2011, junto al ingeniero Burt Rutan, quien también desarrolló la SpaceShipOne, de Virgin Galactic, el primer vehículo comercial que completó un vuelo suborbital en 2004.

https://www.bbc.com/mundo/noticias-40121267

Documento de interés

Satélites Pequeños - Una Guía para el Desarrollo y la Inversión

Los pequeños satélites están cambiando la economía del espacio y creando nuevas oportunidades de negocios en todo el mundo. Más allá de la exploración espacial, muchas organizaciones están aprovechando los datos de satélites pequeños para mejorar la infraestructura de telecomunicaciones, aumentar la vigilancia, predecir el clima y más. Este artículo le brinda una guía rápida de la A a la Z sobre por qué debería buscar oportunidades para invertir y desarrollar pequeñas empresas para aprovechar esta tecnología espacial asequible.

https://smallsatdevelopment.iqpc.sg/downloads/small-satellites-a-guide-to-development-and-investment?utm_campaign=DFIQ-NL-18-11-09&utm_medium=email&utm_source=internalemail&MAC=%7C1-E0N5B5W&elqContactId=3360663&disc=&elqCampId=35158

La nueva frontera de guerra

Por qué la conciencia de la situación espacial es clave para mantener la preeminencia de los Estados Unidos. La preeminencia de los Estados Unidos en el espacio ya no es una garantía y los adversarios

estadounidenses lo saben. La presión está aumentando en los EE. UU. para elevar su conciencia de la situación espacial y mejorar el monitoreo en tiempo real de los satélites.

https://www.defenseone.com/feature/new-warfighting-frontier/?oref=newsletter

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)

Correo electrónico:

ObsAeroespacial@gmail.com