

Aviones más eficientes



TOMANDO PISTA

página 4

Josep Borrell reclama una mayor inversión en defensa para asegurar la supervivencia del modelo europeo



ESPACIO

página 10

AIRBUS, Segundo satélite (SENTINEL-6) de monitoreo oceánico completa pruebas ambientales



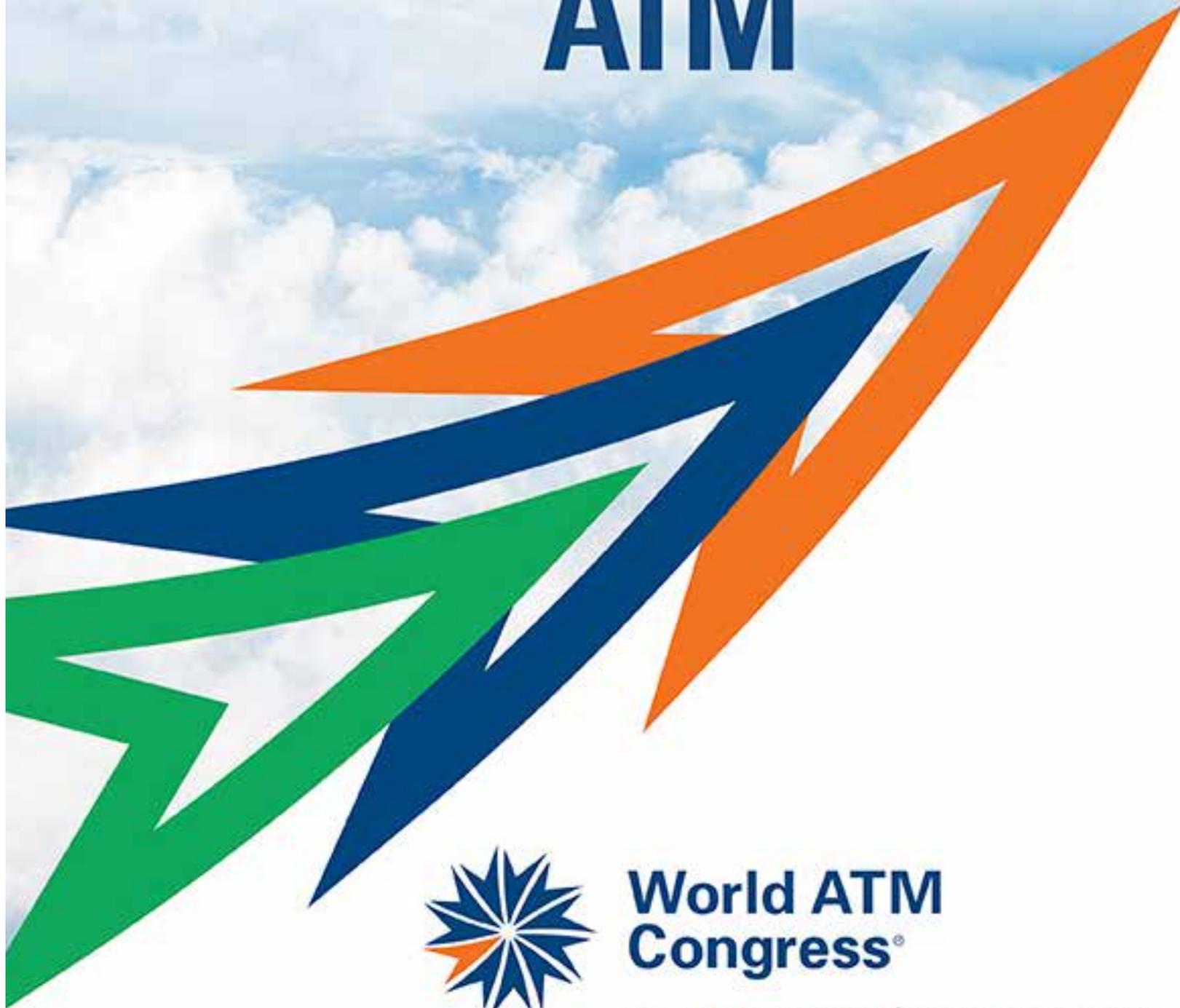
FUERA DE PISTA

página 15

Los sistemas de tráfico aéreo de INDRA gestionarán el cielo del nuevo megahub aéreo chino



Connecting the World of ATM



**World ATM
Congress®**

**21-23 June 2022 | MADRID, SPAIN
RECINTO FERIAL IFEMA MADRID**

#WorldATM

@WorldATM_now

www.worldatmcongress.org

sumario

en cabina **3**

4 tomando pista

plan de vuelo **6**

8-9 reportaje

espacio **10**

12 escala en andalucía

drones **13**

15 fuera de pista

TEDAE, éxito de la 3ª Jornada Técnica sobre "Herramientas prácticas para el sector de defensa, seguridad y aeroespacial"

...continua en la página 04

De izquierda a derecha: Avelino Brito, director general de la AEC; César Ramos, director general de TEDAE, y Juan Madrid, presidente del Comité de Gestión de Entidades de Certificación (CBMC) de TEDAE.



PUENTE AÉREO

Thales Alenia Space y AIKO se asocian para desarrollar software puntero para aplicaciones espaciales

Thales Alenia Space, la sociedad conjunta constituida entre Thales (67 %) y Leonardo (33 %), y la startup AIKO S.r.l. acaban de firmar un Memorando de Entendimiento cuyo objeto es la cooperación de cara al desarrollo de capacidades avanzadas de software para los sistemas espaciales.

La finalidad principal de dicha cooperación será el uso de la inteligencia artificial (IA) y de las tecnologías de aprendizaje automático (Machine Learning) para proporcionar a los satélites y a las infraestructuras espaciales más autonomía a bordo, gracias a la colaboración de los equipos científicos y de ingeniería de ambas compañías.



Elena Roldán Centeno, nueva secretaria del Consejo de Administración de Aena

El Consejo de Administración de Aena ha acordado hoy el nombramiento de Elena Roldán Centeno como secretaria no consejera del Consejo de Administración y secretaria general de la Sociedad, con efectos desde el 3 de mayo de 2022, en sustitución de Juan Carlos Alfonso Rubio como secretario no consejero del Consejo de Administración y secretario general de la Sociedad.

Elena Roldán Centeno es abogada del Estado y, en la actualidad, ejerce en el Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación. Cuenta con una amplia experiencia en administración electrónica y derecho digital en diversas instituciones y organismos como IFEMA, el Ministerio de Empleo y Seguridad Social, la Audiencia Nacional y la Agencia Estatal de Administración Tributaria.



La ETSIAE acude a la Pegasus Student Conference

Luis Vaquero, egresado del Máster Universitario en Ingeniería Aeronáutica, representa a la Universidad Politécnica de Madrid en este certamen de Trabajos Fin de Máster de ingenieros aeronáuticos europeos.

Pegasus Student Conference, la cita anual para que jóvenes ingenieros aeronáuticos europeos se encuentren y compartan conocimientos a través de la presentación de sus Trabajos Fin de Máster, recupera la presencialidad tras dos ediciones marcadas por la pandemia. La edición de 2020 tuvo que suspenderse (aunque los trabajos fueron evaluados por el jurado) y la edición de 2021 tuvo que celebrarse online.



EDICIÓN: PERIÓDICO AIRE S.L.
DIRECTOR: JESÚS SALAZAR
REDACCIÓN: ALEJANDRA CUENA
DISEÑO Y MAQUETACIÓN: JMR
ADMINISTRACIÓN: MAHILLO y ORTÍZ
FOTOGRAFÍA: PABLO CABELLOS
IMPRESA: IMPRESA NORTE

DISTRIBUYE: ACCIÓN EXPRESS
DEPÓSITO LEGAL: M-7871-2012
CONTACTO: 916019421 • 607988313

redaccion@periodicoaire.com
administracion@periodicoaire.com
publicidad@periodicoaire.com
www.periodicoaire.com

staff

.com

www.periodicoaire.com

Todos los contenidos y ediciones anteriores en versión on-line. No dudes en visitarla.

Josep Borrell reclama una mayor inversión en defensa para asegurar la supervivencia del modelo europeo en la conferencia organizada por la Fundación FEINDEF

La Fundación FEINDEF ha organizado hoy la conferencia 'La nueva Europa de la defensa: Brújula Estratégica de la Unión Europea' en la que Josep Borrell, Alto Representante de la Unión para Asuntos Exteriores y Política de Seguridad, ha realizado un análisis del actual escenario internacional en el



que la Unión Europea necesita pasar de ser espectador a actuar como un proveedor de seguridad.

El acto ha comenzado con unas palabras de bienvenida por parte del presidente de la Fundación FEINDEF, Julián García Vargas, quien ha agradecido a los participantes su predisposición en todo momento a participar en un evento de tal importancia a la hora de informar a los españoles los pasos que está dando la Unión Europea para el reforzamiento de su política de seguridad y defensa de aquí a 2030. Durante su intervención, el Alto representante de la Unión para Asuntos Exteriores y Política de Seguridad, y en línea a la reciente aprobación de la 'Brújula Estratégica' de la Unión

Europea, Borrell ha remarcado la necesidad de una mayor inversión en el ámbito de la defensa para estar mejor preparados y mitigar las dependencias estratégicas. "De esta inversión dependerá la supervivencia del modelo europeo", ha asegurado.

En el actual escenario internacional, caracterizado por la inestabilidad, la vuelta de la competición geopolítica, las amenazas híbridas y el terrorismo persistente, la Unión Europea necesita pasar de ser espectador a actuar como un proveedor de seguridad. "El orden internacional basado en reglas está cada vez más cuestionado y eso hace imperativo que Europa aumente sus capacidades defensivas", ha defendido.

Éxito de la 3ª Jornada Técnica sobre "Herramientas prácticas para el sector de defensa, seguridad y aeroespacial"

La Asociación Española para la Calidad (AEC) y la Asociación Española de Empresas Tecnológicas de Defensa, Seguridad, Aeronáutica y Espacio (TEDAE) han celebrado hoy la 3ª Jornada Técnica sobre "Herramientas prácticas para el Sector de Defensa, Seguridad y Aeroespacial". Más de 90 personas han seguido de forma telemática este encuentro, en el que se han presentado las cuatro guías que agrupan los resultados de los Grupos de Trabajo del Comité de Calidad de TEDAE.

Tras la bienvenida institucional a cargo de Avelino Brito, director general de la AEC; César Ramos, director general de TEDAE; y el coordinador de Calidad y presidente del Comité de

Gestión de Entidades de Certificación (CBMC) de TEDAE, Juan Madrid, ha tenido lugar la exposición de la guía "Gestión de la Industria 4.0". Ricardo Hernández, jefe de área de Calidad y Auditoría de la Producción de Plataformas y Logística de Indra, ha destacado que la transformación digital supone un paradigma donde adaptarse es imprescindible. Según ha explicado, los objetivos de la digitalización son impactar de manera positiva en el modelo de negocio, conseguir mayor visibilidad para las compañías, eficiencia en procesos clave y agilidad de gestión para aumentar la productividad, ser más competitivos, tener clientes más satisfechos y mejorar los resultados económicos.

INDRA lleva el desarrollo de soluciones de transporte y defensa a su máximo nivel de eficiencia y calidad con la evaluación CMMI 5

Indra, una de las principales compañías globales de tecnología y consultoría, ha sido reconocida por el instituto CMMI, referente mundial que avala la calidad y la aplicación de las mejores prácticas en ingeniería y desarrollo de software, con el nivel 5 de madurez, que distingue a aquellas empresas que demuestran

el máximo nivel de eficiencia en sus procesos. La compañía garantiza de esta forma los máximos niveles de calidad en los sistemas críticos para el Transportes y la Defensa que entrega a países de todo el mundo. Los tres centros de desarrollo de software de Transporte y Defensa de Indra en Sevilla y Málaga han

superado uno de los modelos de evaluación más exigentes que existen, diseñado por el instituto CMMI e impulsado por el Departamento de Defensa de los Estados Unidos, la industria Nacional de Defensa de ese país y el Instituto de Ingeniería Electrónica Carnegie Mellon.

Se trata de un modelo centrado en la evaluación y mejora continua de los procesos de desarrollo de software y la gestión de proyectos y organizaciones. El nivel 5 es el máximo posible y solo un pequeño grupo de empresas líderes en los sectores de la alta tecnología, banca y sanidad en todo el mundo cuentan con él.



De izquierda a derecha: Ricardo Hernández, jefe de área de Calidad y Auditoría de la Producción de Plataformas y Logística de Indra; Juan Madrid, presidente del Comité de Gestión de Entidades de Certificación (CBMC) de TEDAE; Avelino Brito, director general de la AEC; Jorge Salvador, director de Calidad y Medio Ambiente de Heroux Devtek; Pedro Gil, Procurement and Supply Chain Source Domain Quality & Improvement de Airbus Defense & Space; José Andrés López, director Senior del Sistema de Gestión y Tecnologías de la Información de GDELS - SANTA BÁRBARA SISTEMAS; y Ana Fernández, Composite Structure Analysis Engineer de Airbus.

Resultados INDRA 1er trimestre 2022

Ignacio Mataix, consejero delegado de Indra: "Los resultados del primer trimestre de 2022 se caracterizan por el buen momento comercial que atraviesan nuestras dos divisiones, que se materializa en una significativa aceleración de los ingresos y en una clara mejora de la rentabilidad con respecto a los niveles del primer trimestre del año pasado.

En lo relativo a la actividad comercial, volvemos a marcar un nuevo récord histórico en nuestra cartera, que se aproxima a los 6.000 millones de euros,

con un primer trimestre del ejercicio particularmente fuerte en contratación, y en un entorno en el que seguimos percibiendo una demanda sostenida en nuestros principales negocios. Los ingresos de Indra vuelven a crecer a tasa de doble dígito. Por su parte, la rentabilidad operativa (EBIT) crece un 54% y aumenta a un ritmo superior al de los ingresos, con una clara mejora de márgenes tanto de Transporte y Defensa, como de Minsait. Todo ello, se traduce finalmente en un crecimiento interanual del beneficio neto del 76%.

Las ministras de Defensa de España y Francia han liderado el V consejo de Seguridad y Defensa que no se celebraba desde el año 2013

España y Francia comparten importantes intereses comunes en materia de **seguridad y defensa**. Así ha quedado reflejado en este V consejo que se ha celebrado en Madrid, presidido por las **ministras de defensa de ambos países, Margarita Robles por parte de España y su homóloga francesa Florence Parly**. El consejo se celebra además en un momento muy delicado por la situación internacional. La celebración de este nuevo consejo es una muestra de la situación que atraviesa la seguridad europea por la **invasión de Ucrania**, ya que este evento no se celebraba desde el año 2013. El primer mensaje que han querido resaltar las dos ministras ha sido, precisamente, el apoyo de

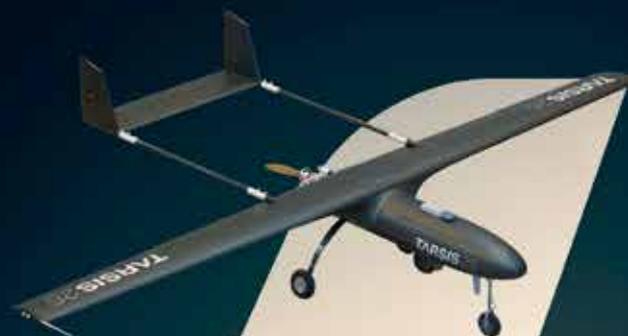
ambos países al pueblo ucraniano, asegurando que: "el compromiso de España y Francia con Ucrania es total y absoluto". Tras la reunión han difundido una declaración conjunta,

en el que insisten en la **colaboración en materia de seguridad y defensa de ambos países**, más necesaria que nunca en el entorno geopolítico actual.





AERTEC



TARSIS 25



TARSIS 75

Operaciones civiles

- Emergencias
- Apoyo en la extinción de incendios
- Recolección de datos de grandes áreas
- Inspección de infraestructuras lineales

Operaciones de seguridad

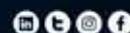
- Patrulla y vigilancia aérea
- Búsqueda y apoyo en salvamento marítimo
- Control de fronteras
- Apoyo a operaciones terrestres
- Inteligencia, vigilancia y reconocimiento

➔ **Máxima capacidad operativa
UAS Clase Small**

#UAS

TARSIS

aertecsolutions.com/uas



La Fundación Airbus y la AECID española unen fuerzas para apoyar en misiones humanitarias

La Fundación Airbus y la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) han firmado un memorando de entendimiento (MoU) para incrementar la cooperación entre los equipos de respuesta a emergencias, crear capacidades y sumar competencias logísticas. El compromiso establece procesos para aumentar la eficiencia de las misiones humanitarias en el período inmediatamente posterior a un desastre natural. El MoU fue firmado por Antón Leis García, Director de la Agencia Española de

Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), y Rachel Schroeder, Directora de la Fundación Airbus. "Combinar la extensa red humanitaria de la AECID y sus recursos con los productos y servicios de la Fundación Airbus nos ayudará a establecer un enfoque común y así sacar el máximo partido a cada misión humanitaria", dijo D. Antón Leis García. "Este acuerdo aumentará la capacidad de la Fundación Airbus y de la AECID para ser aún más eficaces y eficientes en el período inmediata-

mente posterior a un desastre natural. Me gustaría agradecer a todos los equipos implicados su gran esfuerzo para hacer posible este MoU", dijo Rachel Schroeder. En el marco del MoU, la Fundación Airbus y la AECID formalizan la colaboración en las áreas de imágenes por satélite para evaluar las necesidades humanitarias, el transporte de carga con aviones de ensayos de Airbus y la provisión de horas de vuelo de helicópteros de Airbus utilizando operadores locales.



Antón Leis García, Director de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo, y Rachel Schroeder, Directora General de la Fundación Airbus, firmando el Memorando de Entendimiento para el apoyo en misiones humanitarias. Copyright: Nolsom/MAUEC.

Rolls-Royce probará sus motores con SAF

Rolls-Royce ha firmado un acuerdo con Air BP para el suministro de SAF para las pruebas de sus motores. Hasta **3 millones de litros de combustible sostenible (SAF)** por sus siglas en inglés **suministrará Air BP a tres de las factorías de Rolls-Royce** para los motores que se prueban en las mismas, **incluyendo el nuevo Ultrafan**, que será el mayor motor del mundo. El acuerdo firmado por Rolls-Royce y Air BP señala que **el combustible sostenible tendrá un 10 por ciento de biocombustible** producido de desechos como aceites de cocina usados. **Las tres factorías que comenzarán a emplear el SAF** son las de Derby (motores civiles) y Bristol (motores militares) en Reino Unido y la de Dahlewitz (motores para reactores ejecutivos), situada a menos de 10

km del aeropuerto de Berlín Brandeburgo (Alemania). Además de este combustible, **Air BP proporcionará a Rolls-Royce el combustible que se utilizará, este 2022, para la primera puesta en marcha del demostrador del motor Ultrafan**, y que realizará con un **100 por ciento de SAF**.



Reactor Rolls-Royce trent XWB en uno de los bancos de ensayo en la factoría de Derby.

Boeing: 53 ventas y 41 entregas en marzo



Arajjet de República Dominicana, ha recibido su primer B-737 MAX el 3 de marzo.

Un mes en positivo, con más ventas que entregas, se ha convertido en un mes negativo al haber tenido Boeing que pasar 152 pedidos a su lista de "dudosos de entrega" por la invasión de Ucrania.

Tres clientes, Air Lease, DHL EE.UU., y uno no identificado son los que han sumado pedidos a Boeing durante el pasado mes de marzo, con un total de 53 aviones, 47 de ellos del modelo B-737 MAX y los otros 6 B-777F. Los 167 pedidos brutos que ya acumuló

en 2022 se quedan en 145 una vez descontados cancelaciones y cambios de pedidos, aunque no los 152 aviones que Boeing ha puesto en su lista de dudosos, como consecuencia del embargo a las aerolíneas rusas por la invasión de Ucrania o de aerolíneas de ese segundo país. Se trata de 138 B-737 MAX, 8 B-777 y 6 B-787. Al mismo tiempo 8 B-737 y 3 B-787 "abandonaron" esta lista y han vuelto a ser incluidos en el listado de aviones pendientes de entrega.

Guillaume Faury, CEO de Airbus, participó en el foro "Wake-up Spain", organizado por el diario El Español



Foto de El Español.

Guillaume Faury, CEO de Airbus, explicó durante la intervención en el Foro de El Español que España será un actor fundamental para una aviación sin emisiones, según el resumen que el propio diario recoge en su web. El máximo ejecutivo de Airbus aprovechó su intervención para señalar las grandes líneas que van a

marcar la acción de la multinacional europea, como la descarbonización, la recuperación de la actividad tras la pandemia del Covid-19 y la búsqueda y formación de talento. Faury recordó que el plan de la compañía, que ya está en marcha, es poner en vuelo un avión de hidrógeno de emisiones cero antes de 2035,

con tecnologías que ya se están probando en distintas plataformas, la última de ellas un nuevo motor de hidrógeno, desarrollado en asociación con CFM, joint venture entre la francesa Safran y la norteamericana General Electric, en un Airbus A380. Con iniciativas como esta Faury explicó que Airbus quiere liderar la descarbonización del sector. Según recoge El Español, el máximo ejecutivo de Airbus explicó que: "A pesar de tratarse de un camino bastante largo, a muy corto plazo" el reemplazo de la flota puede brindar beneficios inmediatos en la eficiencia del combustible, entre un 20 y un 30% de media". En este mismo sentido, ha querido recordar que queda mucho por hacer, ya que "solo el 13% de la flota mundial son aviones de última generación como el A320 NEO y el A350".

Airbus vendió 104 aviones en marzo, entregó 63 y canceló 76

El acuerdo con Air Asia para la cancelación de 73 aviones ha enturbiado las estadísticas de Airbus en el que ha sido el mejor mes de 2022 en ventas y entregas.

Dos pedidos de sendos clientes no desvelados, uno por 13 A320neo y 41 A321neo, y 46 A320neo, y **otro de un ACJ320neo** forman las ventas de Airbus en el mes de marzo. Además incluye, por cuestiones legales, el pedido de **tres A321neo para Iberia, que en realidad es el traspaso de uno anterior de los mismos aviones por parte de Vueling**, el cual se da ahora como cancelado. Todo para un **total de 104**, nueve menos que en el mes de febrero.

Las entregas, por su parte, han sumado **63 aviones**: 2 A220-200; 3 A220-300, 22 A320neo (uno de ellos

para Iberia); 27 A321neo; 1 A330-200 (para conversión a MRTT para Francia); 2 A330-900; 4 A350-900 (dos a Iberia), y 2 A350-1000. **Estos 63 aviones son la mayor cifra de este año**, superando ampliamente los 49 de febrero y más que duplicando los 30

de enero. Pero **si hay una cifra que destaque en marzo, es la de 73 pedidos cancelados**, incluido el de los 3 A321neo de Vueling que hemos señalado. Además de estos, han sido otros **10 A321neo y 63 A330-900, todos ellos pedidos de Air Asia**.



C-NMZ, uno de los dos Airbus A350 que Iberia recibió en el mes de marzo.



Aristos
European School



SUMMER CAMP 2022



ARISTOS European School

- Desde 3 a 12 años
- Horario: 09:00 a 16:00 horas
- Ludoteca desde la 08:00 a 17:00 horas
- Servicio de comedor propio
(menús personalizados para niños con alergias e intolerancias)

Inscríbete



SCIENCE

SCIENCE WORKSHOP

BRAIN TRAINING

TECHNOLOGY

CLASSICAL GAMES

SPORTS

ARTS & CRAFTS

Ven a divertirte en
nuestro campamento
Bilingüe de Ciencias

colegioaristos.com

Informe 'Global Fleet & MRO Market Forecast 2022-2032'

Las aerolíneas necesitarán aviones más eficientes para paliar el aumento de precios del combustible



El transporte aéreo mundial se recupera poco a poco de la crisis provocada por la pandemia de COVID-19 y entra en una década que comportará un cambio de paradigma en la configuración de la flota global. Así lo anticipa Oliver Wyman en la última edición de su informe anual 'Global Fleet & MRO Market Forecast 2022-2032', estu-

dio que, con más de veinte publicaciones, se ha erigido como un recurso de referencia para los ejecutivos del sector aeronáutico.

Los resultados del informe revelan retos significativos a los que tendrá que hacer frente la industria mientras desarrolla y expande sus planes de recuperación, como la reducción de

emisiones o la adaptación al nuevo perfil del viajero.

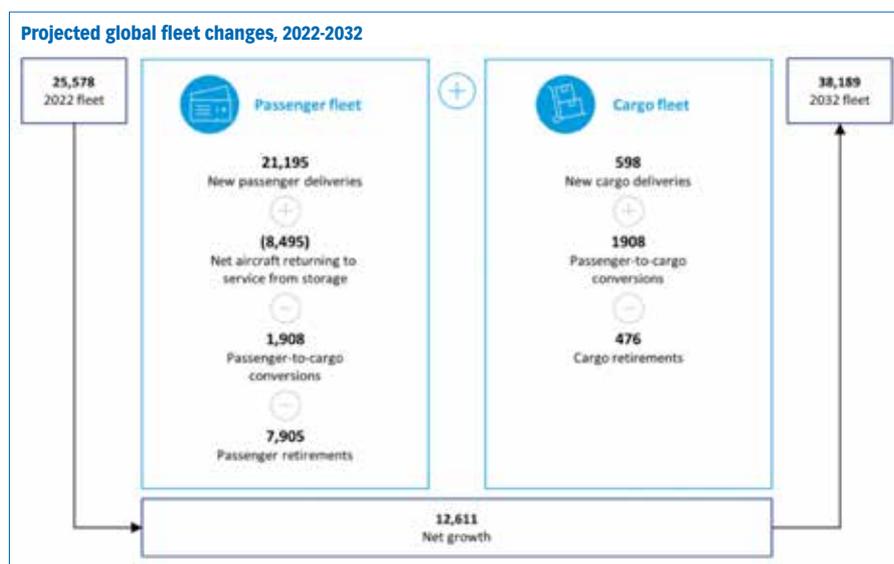
Se espera que la flota mundial de aviones alcance las 38.189 unidades en 2032, lo que implica un crecimiento agregado del 4,1% en la próxima década. Por tipo de avión, se impondrán los de fuselaje estrecho, que representarán el 64% del total en 2032 (frente al 58% de 2020), ya que la lenta recuperación del tráfico internacional después del COVID-19 está reduciendo el número de aviones de fuselaje ancho en servicio. Así, en un horizonte a diez años, los expertos de

Oliver Wyman prevén que la década podría ser casi tan disruptiva como los anteriores dos años. A principios de 2022, la flota aérea mundial tenía el mismo tamaño que en 2017 y, según las previsiones, no alcanzará los niveles que tenía antes de la pandemia (enero 2020) hasta la primera mitad de 2023. Lo hará gracias a la vuelta al servicio de los aviones de fuselaje estrecho (que cuentan con un único pasillo) destinados a cubrir rutas domésticas, que volverán a niveles pre-COVID-19 en 2022. Las aeronaves de fuselaje ancho (con dos o más pasillos entre filas), para vuelos internacionales, podrían tardar en hacerlo más de un año, hasta 2024, por las restricciones impuestas a los viajes transfronterizos

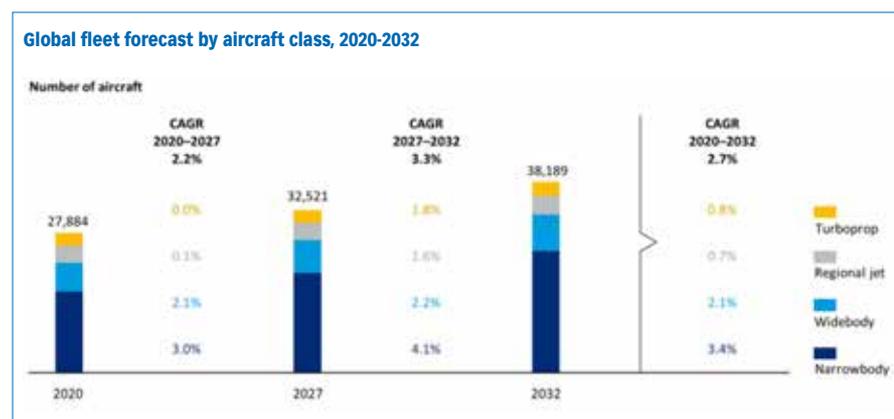
Este ajuste del crecimiento de la flota mundial de aviones responde en gran parte a las nuevas perspectivas para la demanda de pasajeros tras el COVID-19. Según Oliver Wyman, la pandemia ha dilatado las proyecciones al menos dos o tres años, de manera que no se espera que la demanda de pasajeros alcance los niveles de 2019 hasta finales de 2022 y las previsiones que se tenían para 2030 ahora se sitúan en 2032 o 2033.

El reto climático

La aviación fue responsable del 2,3% del total de emisiones de CO₂ en 2021 (mucho menos que el transporte por carretera, con el 13% aproximadamente). Pero la habilidad para hacer la transición a vehículos eléctricos en los próximos 10 años parece que reducirá el



Note: Fleet sizes as of beginning of 2022 and 2032
Source: Oliver Wyman Analysis.



Note: Fleet sizes as of the beginning of year; CAGR stands for compound annual growth rate.
Source: Oliver Wyman Analysis.

protagonismo del transporte por carretera en cuanto a emisiones contaminantes y catapultará el porcentaje correspondiente a la aviación, aumentando la presión sobre la industria.

En el marco de la COP26 de Glasgow, 25 países firmaron la Declaración de Ambición Climática de la Aviación Internacional, por la que se compromete a trabajar con la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) para promover la reducción de emisiones. Esos compromisos incluían, entre otros, el desarrollo y despliegue de más combustible de aviación sostenible bajo en carbono (SAF) y el avance tecnológico de aeronaves que emitan poco o nada de CO₂ a la atmósfera.

Según apunta Pepa Chiarri, Executive Director de Climate & Sustainability de Oliver Wyman, "a pesar de los esfuerzos, la aviación no cuenta con una solución sencilla a este asunto más allá de décadas de aumentar la capacidad de eficiencia de combustible del propio avión. Mientras que los investigadores continúan explorando el uso de hidrógeno y motores eléctricos como sustitutos a los aviones propulsados por combustibles fósiles, estos sistemas de propulsión revolucionarios necesitarán, al menos, 15 o 20 años antes de alcanzar la producción comercial (al menos hasta 2035)".

En la actualidad, la mejor alternativa de la aviación es el SAF, un biocombustible elaborado principalmente a partir de aceites de cocina usados y residuos de grasas animales. En comparación con los combustibles para aviones convencionales, se estima que SAF reduce las emisiones de carbono en un 80%, por lo que podría ayudar a la industria a avanzar hacia el cumplimiento de los objetivos de reducción. El problema principal es que esta alternativa no tiene suficiente capacidad de

producción o la rentabilidad necesaria para que funcione tanto para las aerolíneas como para los productores.

El "boom" del avión de carga

Históricamente, la demanda de aviones de pasajeros y carga ha crecido junto con la expansión de la economía. Pero este patrón se interrumpió en 2019 cuando la demanda de espacio en las bodegas de carga disminuyó, incluso cuando los viajes de pasajeros aumentaban paulatinamente. Esto fue reflejo, en parte, de las crecientes tensiones comerciales entre EE. UU. y China.

En 2020 y 2021, esa demanda en bodega aumentó nuevamente debido a la pandemia, que empujó a las personas a comprar productos online. Las conversiones de aviones de pasajeros a cargueros alcanzaron niveles récord en 2021, cuando los operadores de carga intentaron agregar capacidad para cumplir la creciente demanda. Pero, incluso con las conversiones, el crecimiento está algo limitado por la falta de capacidad de carga de la flota.

Concretamente, en 2021 se habrían convertido más de 100 aviones, una cifra muy por encima de las 60 a 70 conversiones observadas en los años previos a la pandemia. En el período 2022-2032 se esperan aún más conversiones, debido al aumento de la capacidad de conversión por varios proveedores de MRO (mantenimiento, reparación y revisión por sus siglas en inglés) y los nuevos programas de conversión para los modelos Boeing 777 y Airbus A321.

Por ello, y dado al aumento de aeronaves candidatas a este cambio y al aumento de la demanda de carga, la inversión en capacidad de conversión de la flota se hace cada vez más atractiva.



El aumento del precio del combustible obliga a reducir costes

En un año típico, la compra de combustible para aviones representa alrededor de una cuarta parte de los gastos operativos. La tendencia cambió drásticamente en 2020, cuando una disminución significativa en los precios de los combustibles, sumada a la reducción de las horas de vuelo, provocó una bajada del 58% en esa cifra.

Según la perspectiva de la IATA, el gasto en combustible en 2022 representará 19,5% de los costes operativos totales. El aumento en el gasto de combustible se basa en un salto estimado en el precio del barril y en un mayor consumo derivado de la recuperación de tráfico aéreo. Pero hay una tendencia a largo plazo que debería amortiguar el impacto del alza de los precios del combustible.

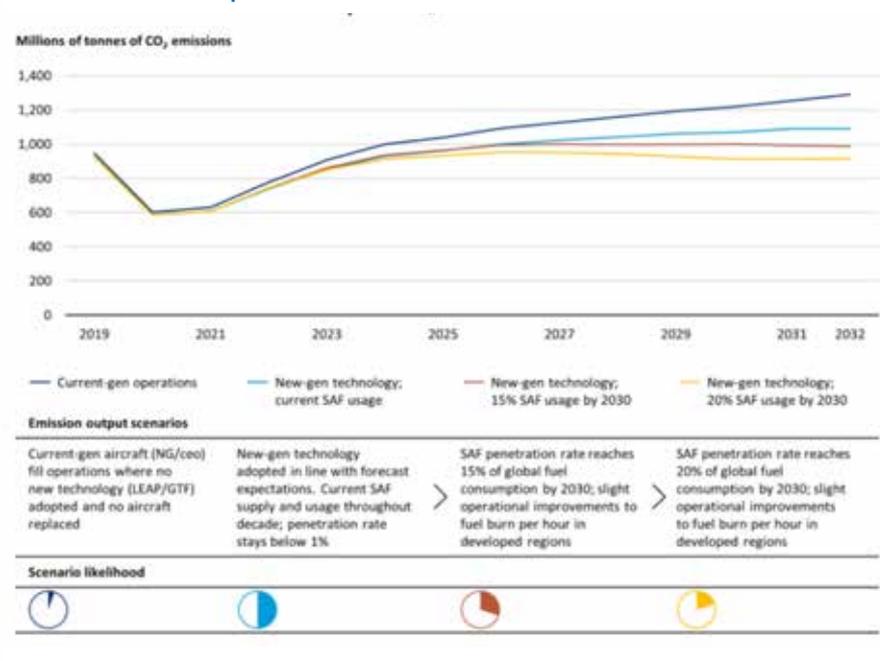
El aumento de la retirada de aviones a lo largo de 2020 priorizó el "fuera de servicio" en aquellos modelos más antiguos y menos eficientes en combustible. Además, a medida que aumenta la producción de modelos y plataformas de MRO de nueva generación y, en última

instancia, alcanza máximos históricos, la tasa de reemplazos se acelerará. Los aviones más eficientes frenarán entonces los gastos de combustible y ayudarán a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

Para las nuevas entregas, la relación entre el consumo de combustible y las horas de vuelo disminuirá con respecto a la media tradicional e histórica. Se espera que la participación del combustible en los costes operativos se mantenga por debajo del punto de referencia del 25%.

La mano de obra es el otro gasto operativo crítico para las aerolíneas, y su participación en los costes operativos totales ha disminuido. El mercado laboral de la industria ha estado agitado por la demanda desigual de viajes en un contexto de pandemia. En un 2020 difícil, la fuerza laboral de la aviación disminuyó un 15,6%, menor que el dato previsto originalmente para el año. Dado que se espera que el empleo en la industria aumente un 11% en 2022, las aerolíneas deberán priorizar la productividad y el crecimiento de la capacidad. El desafío de contratar y retener empleados en un mercado laboral competitivo, serán los principales retos.

Various scenarios of anticipated CO₂ emissions from commercial aviation



Source: Oliver Wyman Analysis.

Passenger and cargo fleet forecasts, 2020-2032



Note: Fleet sizes as of the beginning of year; CAGR stands for compound annual growth rate. Source: Oliver Wyman Analysis.

AIRBUS, Segundo satélite (SENTINEL-6) de monitoreo oceánico completa pruebas ambientales

La misión "Copernicus Sentinel-6" ya está entregando mediciones de alta precisión de la topografía de las superficies oceánicas a través del primero de dos satélites, llamado "Sentinel-6 Michael Freilich", lanzado en noviembre de 2020 y Airbus acaba de completar la campaña de pruebas ambientales para el segundo satélite, Sentinel-6B. Ahora volverá a su base de operaciones en el centro de integración de satélites de Airbus en Friedrichshafen (Alemania) para realizar los toques finales a la nave espacial. Los dos satélites de la misión están contruidos para medir la distancia a la superficie del mar con una precisión de unos pocos centímetros y mapearla en un ritmo de 10 días durante una misión de hasta siete años. Su finalidad es registrar cambios en la altura de las superficies marinas, variaciones en los niveles del mar

y analizar y observar las corrientes oceánicas. La observación precisa de los cambios en la altura de la superficie del mar proporciona información sobre los niveles globales del mar, la velocidad y dirección de las corrientes oceánicas y el calor almacenado en los océanos. Las mediciones, obtenidas a 1336 km sobre la Tierra, son cruciales para modelar los océanos y

predecir el aumento del nivel del mar. Esta información ayuda a los gobiernos e instituciones a establecer una protección efectiva para las regiones costeras. Los datos también son valiosos para las organizaciones de gestión de desastres y para las autoridades que llevan a cabo la planificación urbana, los esquemas de protección contra inundaciones o la construcción de diques.



Thales Alenia Space lidera desde España un acuerdo con Microsoft para experimentar el "edge computing" en el espacio

Thales Alenia Space, la sociedad conjunta constituida entre Thales (Euronext Paris: HO) (67 %) y Leonardo (Milan stock exchange: LDO) (33 %), ha anunciado un acuerdo estratégico con Microsoft para explorar el desarrollo de nuevas capacidades de edge computing en el espacio (computación en la frontera), herramientas de observación geoespacial basadas en la inteligencia artificial (DeeperVision) y segmento terreno digital. En concreto, Thales Alenia Space planea ofrecer junto a Microsoft **soluciones avanzadas de conectividad, análisis y tratamiento de datos en el espacio gracias al Space Edge Computing (SEC)**. Para ello, en 2023, ambas compañías demostrarán

y validarán tecnologías de tratamiento de datos en órbita a bordo de la Estación Espacial Internacional (ISS). Thales Alenia Space desplegará un potente ordenador, junto con un marco de aplicación y sensores de observación de la Tierra de altas prestaciones, para poner a punto nuevas aplicaciones de tratamiento de datos climáticos en órbita en beneficio de la sostenibilidad de nuestro planeta. Thales Alenia Space trabajará con Microsoft Research en las áreas de la teledetección, la visión por ordenador y la climatología, a fin de demostrar el potencial de las nuevas capacidades de tratamiento de datos en órbita para la observación de la Tierra.



Sener trabaja en un nuevo helicóptero para Marte

Tras el éxito de la NASA con el helicóptero no tripulado Ingenuity, que ya ha completado 20 vuelos en Marte, y se han programado ya varios más, la ESA está deseando repetir el éxito con

su propio helicóptero. Para ello, lanzó un concurso, bautizado Proyecto Aerial, para el diseño de un helicóptero que pueda ser enviado a Marte junto a un rover en el futuro. Ahora, dicho

concurso ha sido adjudicado a Sener Aeroespacial, la cual contará con la colaboración de Aerdrón. Desde Sener Aeroespacial, que tiene ya experiencia colaborando en varios rovers de exploración en Marte, incluida la recién cancelada misión Exomars como consecuencia de la invasión de Ucrania (debía ser lanzada por Rusia) han señalado que Aerdrón será la encargada de desarrollar "un prototipo de dron de seis hélices con tres rotores y un peso máximo de despegue de cinco kg capaz de volar en un entorno que reproduzca las complejas condiciones térmicas y de presión de Marte".



GMV, anfitrión de la tercera edición de ICSSA

Fue el anfitrión de la tercera edición de ICSSA (International Academy of Astronautics Conference on Space Situational Awareness), evento organizado por el Departamento de Ingeniería Mecánica y Aeroespacial de la Embry Riddle Aeronautical University (ERAU) y el Departamento de Conferencias de la Universidad de Florida (UF) con el apoyo de la Academia Internacional de Astronáutica (IAA) y el Instituto Americano de Aeronáutica y Astronáutica (AIAA).

Renombrados expertos en vigilancia espacial se dieron cita en las instalaciones de GMV en Tres Cantos, Madrid para tratar un amplio espectro de temas relacionados con la detección, identificación, predicción, seguimiento, eliminación de basura espacial y

toda la problemática asociada a la responsabilidad y los seguros.

El evento fue inaugurado por Pedro J. Schoch, director de Desarrollo Corporativo, Marketing y Comunicación de GMV. Tras dar la bienvenida a todos los asistentes el directivo hizo una presentación general de la compañía, destacando la trayectoria y actividad de GMV en el ámbito de la vigilancia espacial, un área en la que GMV trabaja desde hace más de 20 años. «GMV es referencia mundial en el estudio, monitorización y prevención de la proliferación de la basura espacial. Opera en este ámbito desde finales de los años 90, cuando empezó trabajando con la ESA en actividades de catalogación de objetos y evasión de colisiones en órbita.

Thales Alenia Space celebra el récord de longevidad en órbita de MSG-1, el primer satélite Meteosat de Segunda Generación

MSG-1, también llamado Meteosat-8, ha batido todos los récords de longevidad en órbita al sumar hasta el día de hoy 19 años, 7 meses y 12 días de méritos y servicios. Una buena noticia da una prueba de la robustez de los satélites meteorológicos geoestacionarios europeos Meteosat.

Al lanzamiento de MSG-1 en agosto de 2002, le sucedieron MSG-2, MSG-3 y MSG-4, lanzados en diciembre de 2005, julio de 2012 y julio de 2015

respectivamente. La totalidad de los satélites Meteosat, desde la primera hasta la tercera generación, operados por Eumetsat (la Organización Europea para la Explotación de Satélites Meteorológicos), se habrán fabricado bajo la coordinación de Thales Alenia Space (sociedad conjunta constituida entre Thales (67 %) y Leonardo (33 %)) como contratista principal en nombre de la Agencia Espacial Europea (ESA).



MTORRES GLOBAL SERVICES

TIME TO UPDATE



TIME TO UPDATE

MTorres se ha transformado para adaptarse a la nueva realidad y ofrece a sus clientes una propuesta revolucionaria basada en conectividad, globalidad y servicios.

Además de su reconocida gama de productos para la industria aeroespacial, MTorres destaca ahora por su amplia oferta de soluciones y servicios integrales.



www.mtorres.com
info@mtorres.com

AERTEC, la UMA y Telefónica Tech desarrollan un proyecto de software basado en tecnología Blockchain aplicado a la industria aeronáutica

El área de Digitalización Industrial de AERTEC, compañía internacional especializada en tecnología aeroespacial, la Universidad de Málaga y Telefónica Tech han desarrollado conjuntamente un proyecto de software basado en tecnología Blockchain y de aplicación a la industria aeronáutica. Esta colaboración tecnológica es el resultado de un proyecto desarrollado a través del Curso de Extensión

Universitaria en Tecnologías Blockchain, dirigido por el grupo de Investigación NICS Lab de la Universidad de Málaga. El curso está co-dirigido por el Profesor e Investigador de la UMA Isaac Agudo que ha comentado que "el enfoque del curso es eminentemente práctico utilizando una metodología de clases on-line sincronicas en las que, por supuesto, se explica con detalle todo el ecosistema de Block-

chain pero enfocado, a través de un intenso diálogo con las empresas, hacia casos de aplicación reales que sean de interés para nuestros alumnos y colaboradores".

AERTEC ha sido una de las empresas colaboradoras de este curso en el que se han revisado las diferentes tecnologías de Blockchain, tanto en entornos públicos como privados y sus diferentes aplicaciones en el mundo empresarial y ha propuesto un reto tecnológico aplicando los conocimientos desarrollados en esta actividad formativa. En concreto, se ha realizado un desarrollo consistente en el registro de información generada por sensores IoT distribuidos en una planta de fabricación aeronáutica, registrando diferentes magnitudes físicas en Blockchain a través de TrustOS con el objetivo de certificar la integridad de los resultados de test funcionales.



Aerospace & Defense Meetings-ADM Sevilla 2022 cuenta ya con 173 empresas inscritas de 22 países, a dos meses para su celebración

Aerospace and Defense Meetings-ADM Sevilla 2022 ha alcanzado las 173 empresas inscritas de 22 países diferentes cuando aún quedan dos meses para su celebración, que tendrá lugar entre el 7 y 9 de junio en Fibes en formato 100% presencial. Estas buenas cifras de participación demuestran el interés que despierta en la industria mundial este evento, ampliamente consolidado en su décimo aniversario como el más importante del sur de Europa para explorar las oportunidades de negocio del sector aeroespacial. En este sentido, los primeros datos de registro de la sexta edición de ADM

Sevilla contabilizan hasta 133 firmas inscritas con carácter de expositoras, de las que 54 proceden de otros países; mientras que son 40 las que se

han registrado con el perfil de contratistas, 25 de ellas también con sede en mercados extranjeros, lo que refuerza el carácter internacional del evento.



Andalucía Aerospace, el clúster aeroespacial de Andalucía, ha reelegido a Antonio Gómez-Guillamón como presidente, por un periodo de cuatro años



Andalucía Aerospace, el clúster aeroespacial de Andalucía, ha celebrado su Asamblea General y ha reelegido a Antonio Gómez-Guillamón, CEO de Aertec, como presidente de la entidad, por un periodo de cuatro años más. El clúster aeroespacial andaluz, integrado por 82 empresas, ha celebrado su Asamblea General, cuando cumple cinco años de vida, destacando el entorno de incertidumbre que se cierne sobre el sector aeroespacial, a nivel global y regional. Durante su mandato, y desde que

se constituyera el clúster hace cinco años, Andalucía Aerospace ha pasado de las 22 empresas fundadoras a 82 compañías asociadas, lo que según Guillamón, refrenda el trabajo realizado durante estos cinco años, «concienciando a las empresas del sector de lo importante de construir un sentimiento de pertenencia», ha afirmado. También agradeció la confianza de las empresas por incorporarse a Andalucía Aerospace, pasando de 22 empresas en 2018 a 82 actualmente.

CATEC, Málaga acoge las primeras pruebas de validación de tecnología robótica aérea para la inspección de infraestructuras

Aumentar la eficiencia de las actividades de inspección y mantenimiento para conservar los niveles de seguridad necesarios de las infraestructuras civiles envejecidas por el paso del tiempo se ha convertido en un desafío. Este es precisamente el objetivo del proyecto de investigación europeo PILOTING, integrado por un consorcio de 13 empresas e instituciones de España, Grecia, Suiza, Francia, Noruega y Países Bajos, y liderado por la Fundación Andaluza para el Desarrollo Aeroespacial y el Centro Avanzado de Tecnologías Aeroespaciales, FADA-CATEC.

Desde su puesta en marcha en enero de 2020, PILOTING ha trabajado en la adaptación, integración y demostración de soluciones robóticas para aumentar la eficiencia de las actividades de inspección y mantenimiento en infraestructuras civiles envejecidas. Este conjunto de tecnologías está compuesto por 10 robots aéreos y terrestres, entre ellos AERO-CAM, una plataforma robótica aérea que acaba de realizar las primeras pruebas de validación para el caso de uso de inspección visual de un viaducto ferroviario en Álora, Málaga.



Andalucía Aerospace lanza Impulso, su primer proyecto como Agrupación Empresarial Innovadora

Andalucía Aerospace, el clúster aeroespacial de Andalucía, lanza su primer proyecto como Agrupación Empresarial Innovadora, financiado por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo a través del programa de apoyo del citado ministerio a las agrupaciones empresariales innovadoras -AEIs-. Impulso, que así se llama el proyecto, tiene como objetivo principal el desarrollo novedoso en la cadena de valor de componentes metálicos fabricados por impresión 3D, con la finalidad última de establecer una metodología eficiente y sencilla que permita la

implantación de la tecnología aditiva en la cadena de producción de fabricación de dos sectores relevantes a nivel nacional como son el aeroespacial y el médico. El Programa de Apoyo a las Agrupaciones Empresariales Innovadoras (AEIs) del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo tiene como objetivo mejorar la competitividad de las pequeñas y medianas empresas. Para ello, cuenta con la financiación de fondos europeos Next Generation y se enmarcan dentro del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia en el componente 13 de impulso a las Pymes.



Nexus Iberia invierte en Aerocámaras, compañía líder en formación y prestación de servicios con drones

Nexus Iberia anuncia que **Nexus Iberia Private Equity Fund I** ha completado su inversión en **Aerocámaras** el 30 de marzo de 2022. Fundada en 2007 en Lalín (Pontevedra), Aerocámaras es la **empresa líder en el sector de los drones** en España, pioneros en desarrollo, formación, ventas, gestión aeronáutica y servicios profesionales con drones. Aerocámaras es la escuela nº1 de formación en Europa con más de **30.000 alumnos certificados**, 40 centros oficiales repartidos por la Península Ibérica y Portugal, convenios con las mejores universidades de España e

instructores con más de 25.000 horas de vuelo. La compañía ofrece formación oficial de Piloto profesional de drones y cursos de especialidad enfocados a aplicaciones en diferentes sectores (servicios de emergencia, agricultura, aerogeneradores, infraestructuras, seguridad, producción audiovisual, logística etc.).

La compañía gallega también ofrece una creciente cartera de servicios industriales, servicios de gestión aeronáutica e I+D en desarrollo de aeronaves no tripuladas, creación de software especializados, entre otros. Su punto diferenciador es el

dron híbrido AeroHyb, una aeronave no tripulada con hasta **7 horas de autonomía** y diseñada para trabajos profesionales como inspecciones técnicas, emergencias, seguridad, topografía, agricultura de precisión o audiovisual. Así se posicionan como un proveedor ideal 360 / one-stop-shop en el mercado internacional de los drones.

Dentro de su variada oferta de servicios con drones, destaca su gran apuesta por la logística marítima a través de las compañías **Drones Maritime** (joint venture con Península Petroleum), orientada a la logística marítima para buques mercantes y Drone to Yacht, orientada a la logística marítima para embarcaciones de recreo.

La empresa que ya está presente actualmente en España y Portugal ha iniciado su proceso de expansión, adquiriendo empresas del sector en EEUU y LATAM como **proyecto de expansión internacional**. Actualmente están trabajando en diferentes países de Europa, África y Latinoamérica, empresas como Repsol, Abertis, Acciona, Bayer, Gamesa avalan su profesionalismo y calidad.



En la imagen, Javier Onieva y Pablo Gallo (Director y Socio Fundador de Nexus Iberia) y Jaime Pereira, fundador y CEO de Aerocámaras.

ENAIRE prueba su plataforma de U-Space con 200 vuelos de drones para envío de paquetería



ENAIRE compartió, con el grupo operativo de la aviación no tripulada, los datos recientes del sector. En lo que llevamos de año, se han gestionado más de 2.250 operaciones de drones en el espacio aéreo controlado por ENAIRE con una media de 123 vuelos/día. Destacan las comunidades autónomas de Cataluña (283 operaciones), Canarias (200) y Madrid (161). Estas cifras incluyen también los vuelos más allá del alcance visual (BVLOS) en espacio aéreo no controlado que se han coordinado, contabilizándose las de aeromodelismo aparte. Parte de estas operaciones coor-

dinadas se realizaron bajo cartas operacionales ATS, donde se regula el acuerdo y procedimientos a seguir en estos casos con operaciones habituales y prolongadas en el tiempo. En los tres primeros meses de 2022, ENAIRE ha atendido 840 estudios aeronáuticos de seguridad (EAS). Estos informes son necesarios para todos los operadores registrados en AESA y en ellos se analizan los riesgos para el tipo de vuelo que se desea llevar a cabo en espacio aéreo controlado. Se tramitan a través de la web planea.enaire.es donde se iniciará su coordinación.

ENAIRE concluye que las operaciones de entrega de paquetería con drones serán factibles en un futuro cercano

ENAIRE comparte con los agentes y empresas del sector las principales conclusiones de los ejercicios realizados, del 8 al 10 de marzo, en las playas de Castelldefes (Barcelona), los primeros realizados a nivel europeo, para testear el transporte de paquetería con drones en entorno urbano. Alrededor de 200 vuelos de drones tuvieron lugar en este espacio aéreo controlado del Aeropuerto Josep Tarradellas Barcelona-El Prat, gestionados a través de la plataforma desarrollada por Aslogic e Indra, en coordinación con ENAIRE.

Los resultados de las pruebas llevadas a cabo por el consorcio español liderado por ENAIRE dentro del proyecto europeo CORUS-XUAM, financiado con los fondos Horizon 2020 y el apoyo de SESAR 3 Joint Undertaking, concluyen que las operaciones 'delivery' con drones serán plenamente factibles, en especial, cuando entre en vigor en enero de 2023 el Reglamento U-space, que regulará los servicios y operaciones de transporte de paquetería y pasajeros con aeronaves no tripuladas, de manera eficiente y ordenada, en todo el territorio nacional.



Galicia estrenará laboratorio de drones

El Polo Aeroespacial de Galicia sigue avanzando como referente en la experimentación con vehículos no tripulados con una nueva infraestructura promovida por el Instituto Tecnológico de Galicia (ITG), el Ga-

laxy-Lab, en la que colabora la Xunta de Galicia, que permitirá realizar ensayos con drones en entornos urbanos y que se estima que estará en pleno funcionamiento a finales de este año.

El Galaxy-Lab constituye un nodo para la experimentación en Movilidad Aérea Urbana (Urban Air Mobility) que permitirá probar en vuelo drones en escenarios urbanos reales y probar efectos como la pérdida de señal GPS o la pérdida del enlace de comunicaciones; ajustar sistemas de geoposicionamiento, navegación y comunicaciones en presencia de edificios u otros obstáculos urbanos; ajustar sistemas de detección de drones; o realizar demostraciones (como por ejemplo, lanzamiento de productos y soluciones, o resultados de proyectos de I+D).



Aerocámaras lanza una nueva iniciativa para que los niños vuelen drones de forma segura

DroneKids es la iniciativa que lanza la compañía gallega Aerocámaras, destinada a que los niños aprendan



a volar los drones de forma segura. Aerocámaras, compañía española de referencia en drones, a lanzar el programa DroneKids, un taller de pilotaje de drones pensado para que los jóvenes de 12 a 16 años se adentren en esta tecnología. El objetivo que persigue la iniciativa es que los más jóvenes se familiaricen con los sistemas aéreos no tripulados (UAS) como formación complementaria

en escuelas, institutos o en eventos lúdicos, mientras entrenan para llegar a ser pilotos remotos profesionales.

La iniciativa se desarrolla a través de un taller de 3 horas de duración impartido por instructores de vuelo de Aerocámaras. El desarrollo está dividido en una parte teórica (1h) y otra práctica (2h), para comprender qué son y cómo funcionan los drones.



DIRECTOS A SU DESTINO

DESDE 15 €



COURIER

DESDE 20 €



FURGO-400

DESDE 30 €



FURGO-1200

AcciónExpress

SERVICIOS DE TRANSPORTES

TRANSPORTE DE DOCUMENTACIÓN
TRANSPORTE DE PEQUEÑA PAQUETERÍA
TRANSPORTE DE PALETS
TRANSPORTE URGENTE



91 681 95 85

www.accionexpress.es info@accionexpress

Los sistemas de tráfico aéreo de INDRA gestionarán el cielo del nuevo megahub aéreo chino

Indra, una de las principales compañías globales de tecnología y consultoría, ha completado la implantación y está poniendo en servicio los sistemas que gestionarán el tráfico aéreo en Chengdu, una de las pocas ciudades del mundo y la tercera en China, junto a Shanghai y Beijing, que cuenta en sus inmediaciones con dos grandes aeropuertos internacionales. El nuevo aeropuerto de la ciudad, el de Chengdú-Tianfu, dispone en este momento de tres pistas de aterrizaje y capacidad para recibir 60 millones de pasajeros, pero está previsto que doble su capacidad en 2035 con la puesta en servicio de otras tres pistas más. La actividad de este gran aeropuerto se suma a la del aeropuerto internacional de Chengdu-Shuangliu, que es ya el cuarto del país por número de operaciones.



La complejidad que implica gestionar un cielo de estas características, en el que confluye el tráfico a varios aeropuertos internacionales, llevó a la Oficina de Gestión del Tráfico Aéreo del Suroeste de China (SWATMB, por sus siglas en inglés) a confiar nuevamente en la tecnología de Indra, proveedor líder de este tipo de sistemas en todo el mundo.

La compañía está preparando el espacio aéreo de la ciudad para absorber el incremento de tráfico que se registrará en los próximos años. Sus ingenieros han equipado para ello con sistemas de última generación las torres de control de ambos aeropuertos y el nuevo centro de control de área terminal, que ordena los vuelos en 200 millas a la redonda de la ciudad.

Las empresas que vuelen con Iberia podrán compensar sus emisiones

Hoy, con motivo del Día Internacional de la Tierra, Iberia ha lanzado su **Programa de Compensación corporativo**, lo que permitirá a las empresas viajar de manera más responsable, compensando las emisiones de sus vuelos con el Grupo Iberia a través de **dos proyectos de conservación de ecosistemas**, uno en Guatemala y otro en Perú. Iberia se convierte así en la **primera aerolínea de IAG en**

ofrecer a sus clientes de empresa la opción de compensar sus emisiones.

En colaboración con CHOOOSE, participante en el programa Hangar 51 de IAG para la aceleración de start ups, la aerolínea ofrecerá a sus clientes corporativos una **plataforma que les permitirá acceder a informes mensuales con el registro de la huella de carbono** de sus viajes, y compensar esa huella colaborando con **proyectos certificados.**

CHOOOSE se encargará tanto de la oferta de proyectos y gestión de los pedidos de compensación de carbono, como de su ejecución y de emitir los certificados de compensación. De esta manera, **los clientes solo tendrán que elegir el proyecto que más se adecúe a los intereses de su empresa** de entre los dos que se ofertan actualmente, o bien una mezcla de ambos: un proyecto de conservación de la costa de Guatemala (Izabal), y otro de Gestión forestal comunitaria de Nii Kaniti en Perú.



Incorporamos nuestro tercer A350 en el primer trimestre del año



Bautizado como "Volando", es el último avión de este modelo que Iberia recibe con la configuración. Como síntoma de la recuperación gradual de Iberia y ligado al despliegue de su pro-

grama de verano, en el que la compañía recuperará ya el **85 por ciento de su capacidad pre-pandemia**, Iberia está retomando su calendario de entrega de aviones con gran celeridad.

Un avión con nombre de canción

Esta semana ha llegado un nuevo A350 "Volando" con matrícula EC-NMZ, que es el **tercero que se incorpora a la flota de Iberia en apenas un mes.**

Este avión, que lleva el nombre de la canción con la que Iberia recibió su primer A350 en 2018, es el último que lleva la configuración de cabina actual. **Los ocho que está previsto que se incorporen hasta 2024** incluirán novedades en las cabinas Business, Turista Premium y Turista que mejorarán la experiencia de viaje de los clientes de Iberia.

Controladores aéreos de ENAIRE han probado hoy las primeras unidades producidas de la nueva posición de control iFOCUCS



Controladores aéreos de ENAIRE, gestor nacional de navegación aérea, han probado hoy en las instalaciones de Indra las primeras unidades producidas de la nueva posición de control denominada iFOCUCS. En las pruebas también ha participado personal técnico, de ingeniería, de oficina y de limpieza al objeto de comprobar que la nueva posición incorpora adecuadamente las mejoras planteadas en el prototipo anterior. Como consecuencia de estas pruebas se podrán añadir nuevas adaptaciones necesarias. El mayor aumento de la pantalla principal, el empleo de una tecnología

digital y táctil de vanguardia, la ergonomía y eficiencia conseguidas, las nuevas funcionalidades y una pantalla adicional con información relevante para la gestión de los vuelos, la mejor audibilidad y manejabilidad de los distintos instrumentos son algunas de las mejoras más valoradas. La nueva posición iFOCUCS permite tanto la funcionalidad de operativa con ficha de papel como con ficha electrónica.

Las nuevas posiciones se instalarán progresivamente en todos los centros de control de ENAIRE (Madrid, Barcelona, Valencia, Sevilla, Palma y Canarias).

Aena adjudica a Álvarez & Marsal el asesoramiento para el proceso de renovación de la gestión de las tiendas libres de impuestos de sus aeropuertos

Aena ha adjudicado el asesoramiento para diseñar la estrategia del concurso y la relación contractual con los potenciales operadores a la firma Álvarez & Marsal, como paso inicial del proceso de renovación de la gestión de las tiendas libres de impuestos en los aeropuertos de la red, que entrará en vigor en noviembre de 2023. Este contrato permitirá a Aena identificar el mejor modelo de negocio con los siguientes objetivos: establecer la relación contractual

más adecuada; atraer al mayor número de operadores internacionales; diversificar el negocio; adaptarse a los cambios de tendencia que se están produciendo tanto en la tipología de pasajeros como en el modelo; e incorporar y potenciar el desarrollo e implantación de las nuevas tecnologías. El importe de adjudicación del contrato de asesoramiento ha sido de 3,6 millones de euros y contempla la preparación, elaboración y seguimiento del pliego y

del proceso de licitación, durante 36 meses.

Este asesoramiento se distribuye en varias fases: una inicial de análisis multidisciplinar en profundidad del negocio de las tiendas libres de impuestos a nivel global, con el fin de establecer una estrategia futura de licitación y de relación contractual que servirá como estructura y punto de inicio; una posterior de redacción del pliego del concurso; y labores de asesoramiento durante el proceso de licitación.

10 ANIVERSARIO



Andalucía se mueve con Europa



FORMATO EXCLUSIVO DE MATCHMAKING DE LA INDUSTRIA AEROESPACIAL Y DE DEFENSA ESPAÑOLA

#ADMSevilla22



invest in Andalucía

REGISTRO Y LISTA DE PARTICIPANTES:

SEVILLA.BCIAEROSPACE.COM

SEVILLA@ADVBE.COM +33 1 41 86 41 35

ORGANIZADO POR



SOCIO PRINCIPAL

AIRBUS

PATROCINADORES PLATINUM



PATROCINADORES GOLD



PATROCINADORES SILVER



EDICIÓN DE ANIVERSARIO