



GUERRA!!

Украина

ANTONOV 225

09:01 него и самолет сгорел. Когда российские десантники выса

TOMANDO PISTA

página 4

Un consorcio del sector dirigido por Boeing se adjudica el contrato para el estudio de la sustitución del modelo E-3 de la OTAN



PLAN DE VUELO

página 6

Indra muestra en el World Defence Show soluciones de vanguardia para los ejércitos del futuro



FUERA DE PISTA

página 15

Indra moderniza las ayudas a la navegación del Aeropuerto Internacional de Dubái, el mayor hub aéreo del mundo





AERTEC



TARSIS25



TARSIS75

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**

TARSIS

#UAS

aertecsolutions.com/uas



sumario

en **3**
cabina

4 tomando
pista

plan de **6**
vuelo

8-9
reportaje

espacio **10**

11 drones

12-13
reportaje

fuera **15**
de pista

El Consejo de Administración de Aena reelige como presidente a Maurici Lucena



El Consejo de Administración de Aena ha acordado reeligir a Maurici Lucena Betriu presidente del mismo y consejero delegado de la sociedad y presidente de su comisión ejecutiva.

Con anterioridad, la Junta General de Accionistas de Aena, celebrada en el Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas, ha aprobado la reelección de Maurici Lucena Betriu como consejero ejecutivo de la sociedad. Maurici Lucena fue nombrado presidente y consejero delegado de Aena en julio de 2018, por el Consejo de Administración de Aena, y el nombramiento se llevó a cabo por el procedimiento de cooptación, previo informe de la Comisión de Nombramientos y Retribuciones, por el plazo establecido en los Estatutos Sociales y aprobado por la primera reunión de la Junta General de Accionistas de la Sociedad.

PUENTE AÉREO

Boeing, Leanne Caret se jubila

Leanne Caret, que se jubila tras casi 35 años de una carrera profesional excepcional en The Boeing Company. "Queremos agradecer a Leanne sus años de servicio y entrega, además de sus extraordinarias aportaciones al sector, a nuestros clientes, a la compañía y a nuestros empleados durante su destacada carrera en Boeing", declaró Dave Calhoun, Presidente y Consejero Delegado de Boeing.



Hasta su jubilación a finales de este año, Caret ejercerá como Vicepresidenta Ejecutiva y Asesora Senior del Consejero Delegado, con responsabilidad directa ante Calhoun, para facilitar la transición, la continuidad de la actividad y los esfuerzos para atraer nuevo talento esencial.

Boeing, Stephanie Pope nombrada Presidenta y Consejera Delegada de Boeing Global Services

Como Presidenta y Consejera Delegada de Boeing Global Services, Stephanie Pope, que hasta ahora era Directora Financiera de Boeing Commercial Airplanes, liderará la unidad de negocio de la compañía que proporciona servicios aeroespaciales para clientes de los sectores comercial, administraciones públicas y aviación de todo el mundo, centrándose en la cadena de suministro mundial y en la distribución de piezas, modificaciones y mantenimiento de aeronaves, soluciones digitales, ingeniería de posventa, análisis de datos y formación. BGS obtuvo ingresos por valor de 16.000 millones de dólares en 2021. Antes de ser Directora Financiera de BCA, Stephanie fue Directora Financiera de BGS, y formaba parte de esa división desde su creación en 2017.



Boeing, Ted Colbert nombrado Presidente y Consejero Delegado de Boeing Defense, Space & Security

Boeing ha anunciado el nombramiento de Ted Colbert como Presidente y Consejero Delegado de la división de Defense, Space and Security.

Como Presidente y Consejero Delegado de Boeing Defense, Space and Security (BDS), Colbert supervisará todos los aspectos de la unidad de negocio de la compañía, que ofrece tecnología, productos y soluciones para clientes de los sectores de defensa, administraciones públicas, espacio, inteligencia y seguridad de todo el mundo. BDS ingresó 26.000 millones de dólares en 2021.



El consejo supervisor de KLM ha aprobado el nombramiento de Marjan Rintel para sustituir al frente de la aerolínea a Pieter Elbers

Marjan Rintel, hasta ahora presidenta de los ferrocarriles holandeses será la nueva presidenta y directora general de KLM partir del próximo 1 de junio, sustituyendo a Pieter Elbers, cuyo mandato terminaba ese día. Marjan Rintel, como decimos, es presidenta y consejera delegada de los ferrocarriles holandeses, puesto para el que fue nombrada en noviembre de 2014. Antes trabajó 15 años en KLM "en distintos puestos, incluyendo operaciones, ventas y marketing en KLM y en Air France-KLM" explican desde KLM.



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

staff

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

.com

www.periodicoaire.com

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

TEDAE se congratula de la aprobación del PERTE Aeroespacial en un momento clave para la industria

Madrid, 23 de marzo de 2022. La Asociación Española de Empresas Tecnológicas de Defensa, Seguridad, Aeronáutica y Espacio (TEDAE) considera muy positiva la aprobación por parte del Gobierno del PERTE Aeroespacial. Su presidente, Ricardo Martí Fluxá, asegura que “es un momento clave para España y su industria aeroespacial, ya que no podemos quedarnos atrás respecto a otros países con los que competimos. Por ese motivo, todos los avances y medidas que permitan paliar los efectos de la crisis provocada por la Covid-19 y que fortalezcan nuestras empresas y su empleo de calidad, no solo ayudarán a nuestra industria sino también al proceso de recuperación económica y de transformación productiva iniciado por el Gobierno”.

Este proyecto estratégico para la re-

cuperación y transformación económica prevé movilizar cerca de 4.533 millones de euros entre 2021 y 2025, con una contribución del sector público de 2.193 millones de euros y una inversión privada de 2.340 millones. Esta inversión servirá al sector para la descarbonización del transporte aéreo, digitalización de los entornos fabriles, potenciar la I+D+I aeroespacial para nuevos servicios y nuevas tecnologías además de acompañar a los nuevos actores en el ámbito espacial. Sus pilares son tres: aeronáutico, espacial y transversal. El aeronáutico, para capacitar a la industria en tecnologías y sistemas cero-emisiones para aeronáutica; desarrollar demostradores en el ámbito de las aeronaves multipropósito y vehículos aéreos no tripulados (UAV), así como avanzar en el desarrollo de infraes-

tructuras aeronáuticas para cumplir los requisitos del reglamento del cielo único europeo. El espacial estará centrado en mejorar las capacidades del sector del espacio en el diseño de cargas útiles relacionadas con el control medioambiental, las comunicaciones cuánticas y la seguridad en cooperación internacional y posicionar al sector espacial en el mapa europeo del uso comercial del espacio. Y, por último, el transversal, que afecta a los dos subsectores, y cuyos objetivos son impulsar actuaciones de innovación, sostenibilidad y digitalización en centros fabriles, fomentar la capacitación y formación orientada al sector aeroespacial, cohesionar y conectar el ecosistema de innovación en el ámbito aeroespacial y habilitar fondos público-privados para reforzar a las empresas del sector.

Escribano Mechanical & Engineering fomenta la formación profesional y la retención del talento a través de su patrocinio de la competición Spainskills

Escribano Mechanical & Engineering, compañía española líder en innovación y tecnologías de vanguardia, amplía su rango de trabajo en el ámbito de la formación a través del patrocinio del campeonato nacional de Formación Profesional Spainskills en la modalidad diseño mecánico-CAD, que tiene lugar en Madrid, en el recinto ferial (IFEMA) entre los días 22 al 25 de marzo de 2022.

Spainskills es un escaparate de la calidad de la formación profesional en España y una red de colaboración y contacto entre las administraciones e instituciones educativas y empresas y organizaciones profesionales. A través de la competición se fomenta el intercambio de información y la actualización tecnológica necesarias para que el Sistema Educativo pueda responder a la evolución de las necesidades



laborares de los diferentes sectores productivos.

La celebración bienal del campeonato Spainskills, en la que participan estudiantes o recién titulados en formación profesional del sis-

tema educativo, sirve para seleccionar a los competidores españoles que representan a España en las competiciones europeas (EuroSkills) y mundiales (WorldSkills).

INDRA abre sus puertas a los jóvenes ingenieros a través de Twitch para que se sumen a crear el futuro del transporte y la defensa

Indra, una de las principales compañías globales de tecnología y consultoría, ha logrado en los últimos años reforzar su posición en los negocios de Transporte y Defensa (T&D) y situarse como protagonista de algunos de los proyectos y desarrollos más ambiciosos y transformadores que van a revolucionar el sector a escala mundial: el FCAS, el mayor y más avanzado programa europeo de Defensa, y el programa INM, para la digitalización de la gestión de la red de navegación aérea europea, son los mejores ejemplos. Para llevar a cabo estos y otros relevantes proyectos de digitalización en ámbitos como la movilidad sostenible, el espacio y el nuevo espacio, la simulación, la gestión del tráfico aéreo, la seguridad y

la defensa, Indra quiere contar con los ingenieros mejor preparados del país y contribuir a su crecimiento profesional. Para ello, se ha preparado a conciencia y como primer paso va a celebrar el 31 de marzo un evento virtual único en Twitch, que será retransmitido también por YouTube, para que puedan conocer de primera mano los proyectos y las tecnologías más punteras con los que la compañía ya está transformando el mundo y a los expertos que los hacen posibles.



Fundación FEINDEF, La industria de Defensa y Seguridad genera más de 95.000 empleos de alta cualificación en España

Según el informe elaborado por KPMG para TEDAE (Asociación Española de Tecnologías de Defensa, Seguridad, Aeronáutica y Espacio) sobre el impacto económico y social de la industria de Defensa, Seguridad, Aeronáutica y Espacio en la economía española en 2020, la industria de Defensa y Seguridad genera más de 95.000 empleos en España. Una cifra importante que sitúa a este sector como uno de los más importantes del país por volumen y por calidad del empleo.

Desde Fundación FEINDEF, compartimos los datos de dicho informe, que pone en valor la resiliencia y capacidad de un sector que, a pesar de la crisis derivada de la pandemia de la COVID, ha sido capaz de mantener estable el

empleo durante 2020, tanto directo como indirecto e inducido, y de dar respuesta a las distintas necesidades sociales y sanitarias a las que se ha enfrentado la sociedad española.



Un consorcio del sector dirigido por Boeing se adjudica el contrato para el estudio de la sustitución del modelo E-3 de la OTAN

Boeing se ha adjudicado un contrato de 15.700 millones de dólares de la Organización de Adquisición y Apoyo de la OTAN (NSPA, por sus siglas en inglés) para llevar a cabo un estudio de viabilidad y reducción de riesgos en relación con los futuros conceptos de vigilancia, mando y control aéreos. El estudio lo realizará un consorcio del sector dirigido

por Boeing, y servirá para guiar el desarrollo de capacidades por parte de los miembros de la alianza antes de la fecha prevista de retirada de los AWACS E-3 de la OTAN en 2035. “Somos fieles a nuestro compromiso de ayudar a la OTAN y a sus aliados a afrontar los retos de seguridad que se plantean”, declaró Kim Stollar, Directora General de

Asuntos Gubernamentales de Boeing para la UE y la OTAN. “La experiencia del consorcio en ingeniería y en el sector aeroespacial va a garantizar que cumplamos con creces las necesidades de vigilancia, mando y control de la OTAN y sus miembros y que podamos proporcionar soluciones técnicas durante las décadas venideras”.

10 ANIVERSARIO



SEVILLA, ESPAÑA
JUNIO 7-9, 2022

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

#ADMSevilla22



invest in
Andalucía
Spain

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

ITP Aero abre sus puertas a los futuros ingenieros e ingenieras

Estudiantes de bachillerato tecnológico, que serán los futuros ingenieros e ingenieras, han tenido la oportunidad de visitar ITP Aero para conocer el diseño, la producción y la tecnología puntera de la compañía.

Esta visita ha tenido lugar en el marco del Día de la Industria, en la iniciativa denominada Industria Erronka,

organizada por la Federación Vizcaína de Empresas del Metal, que cuenta con el apoyo del Gobierno Vasco y la Diputación Foral de Bizkaia. ITP Aero colabora en esta iniciativa por tercer año para acercar la industria y la tecnología a escolares de Bizkaia.

“¿Por qué vuela un avión? A mi siempre me ha parecido increíble que un avión pudiera volar ¿a vosotros?”. De esta manera ha comenzado su presentación Amaia Pastor, una joven ingeniera industrial que lleva 4 años en ITP Aero. Amaia, después de explicarles las razones físicas que hacen que un avión vuele, continuó contándoles a los estudiantes de Lauro Ikastola su andadura en la compañía y el trabajo que ha realizado desde el área de diseño hasta el de fabricación en talleres.

Además los estudiantes han visitado los talleres de fabricación de la empresa donde han podido comprobar de primera mano todo el proceso productivo.



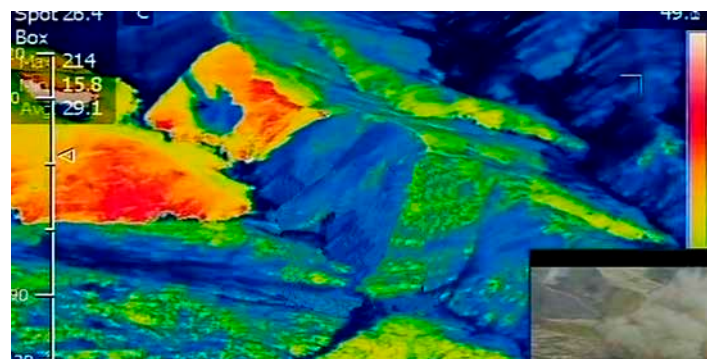
Babcock España y la Universidad de Córdoba firman un acuerdo de colaboración para la formación especializada en gestión de emergencias forestales

La compañía Babcock España y la Universidad de Córdoba han firmado un convenio de colaboración que persigue fortalecer la relación entre ambas entidades y ofrecer formación especializada en las principales herramientas geo-informáticas orientadas a la gestión de emergencias, principalmente extinción de incendios forestales.

El convenio prevé la participación de personal técnico de Babcock España en la docencia del Máster en Geomática, Teledetección y Modelos espaciales aplicados a la Gestión Forestal (GEOFOREST), impartido por la Universidad de Córdoba, así como la oferta de prácticas de empresa en áreas estratégicas de digitalización forestal.

Dicho Máster permitirá iniciar a los titulados universitarios en tareas investigadoras y profesionales relacionadas con los Sistemas de Información Geográfica, la Teledetección y los Modelos espaciales aplicados a la evaluación de ecosistemas forestales,

formar profesionales de la ingeniería, biología y ciencias ambientales con amplios conocimientos en las modernas técnicas de análisis espacial para la gestión de ecosistemas forestales.



Indra muestra en el World Defence Show soluciones de vanguardia para los ejércitos del futuro

Indra, una de las principales compañías globales de tecnología y consultoría, acude al World Defence Show que se celebra del seis al nueve de marzo en Riad como uno de los grandes líderes globales del sector y empresa que está equipando a los ejércitos más avanzados del mundo con soluciones

digitales de vanguardia con las que hacer frente a las amenazas que surgirán en los próximos años.

La compañía sobresale entre las más de 800 empresas registradas en este evento como uno de los coordinadores del que es el mayor y más avanzado programa de defensa puesto en

marcha hasta la fecha en Europa, el FCAS. Un proyecto que aborda el desarrollo de un Sistema de Combate Aéreo del Futuro basado en un avión de siguiente generación que irá escoltado por varias aeronaves no tripuladas o carriers y que operarán en una nube de combate, intercambiando datos en tiempo real con todo tipo de plataformas aéreas, terrestres y navales desplegadas sobre el terreno.

La compañía es además el segundo proveedor de sistemas de aviónica de uno de los cazas polivalentes más avanzados que existen, el Eurofighter, y uno de los principales suministradores de radares del mundo, siendo el Lanza 3D uno de los sistemas preferidos por la OTAN.



Alberto Gutiérrez, presidente de Airbus España, participó en un foro de CEOE

En el Foro reclamó mayor autonomía estratégica para Europa, tanto en energía como en otras tecnologías de la defensa. Alberto Gutiérrez participó ayer en el encuentro empresarial CEOE-Cepyme, que se ha celebrado en la sede de la CEOE, bajo el título “Industria y autonomía estratégica. La visión de Airbus como tractor del sector aeroespacial”. En este foro, Alberto Gutiérrez ha comentado la necesidad de que Europa tenga una mayor autonomía estratégica en materia energética, ante la vulnerabilidad que está mostrando el continente por la invasión rusa de Ucrania.

A su juicio, para reforzar la autonomía estratégica Europa debe trabajar en una cadena de suministros propia, en la definición del marco energético, en el impulso de la tecnología y la consolidación del sector industrial. En relación con los suministros, Europa es “altamente dependiente” de países terceros, con una “tremenda” vulnerabilidad en la provisión de materiales esenciales el zinc, el silicio, el níquel, el magnesio, el litio -fundamental para el desarrollo de la descarbonización- o las tierras raras, ha explicado Gutiérrez durante el encuentro.



En este sentido ha explicado que la norma europea sobre chips anuncia que la UE generará el 20 % de todos los que se producen en el mundo para asegurar la independencia de suministros. La lección aprendida de las crisis, desde la de 2008, señala que la globalización ha permitido a Europa y España ser más competitivos y acceder a talento, ventajas que es necesario mantener, ha señalado. Pero, al tiempo, es preciso desarrollar las capacidades industriales en el seno de la UE, especialmente en España, donde el peso de la industria en el PIB está muy lejos de los principales socios.

Airbus inaugura un nuevo campus para formar a los pilotos del mañana

Airbus Flight Academy Europe (AFAE), filial al 100% de Airbus, ha inaugurado un nuevo campus en Angoulême, al suroeste de Francia. Durante la ceremonia, Airbus confirmó que Volotea, la compañía aérea con sede en Barcelona, es la primera en reclutar a sus pilotos cadetes de Airbus.

La decisión de Volotea de contratar a once de los pilotos cadetes recién graduados de Airbus es un respaldo a la calidad del Programa de Formación Ab-Inicio de Airbus, que abrió sus puertas en 2019. El programa proporciona a los cadetes las habilidades y la mentalidad necesarias

para convertirse en un “piloto preparado para las operaciones”, centrándose en el desarrollo fundamental de las competencias clave tanto técnicas como de comportamiento de los pilotos. Los cadetes de Airbus, que actualmente se encuentran en la fase final de su formación, se incorporarán a Volotea y volarán como pilotos de líneas aéreas comerciales a partir de abril-mayo de este año.

“Este es un día muy importante para Volotea, ya que por primera vez seleccionamos a los cadetes directamente desde la Airbus Flight Academy Europe.



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

Domingo Ureña analiza las consecuencias de la Guerra de Ucrania en el sector

En este artículo de opinión Domingo Ureña, CEO de M&M y ex presidente de Airbus en España, ofrece una mirada de largo recorrido sobre las previsibles consecuencias que tendrá la guerra de Ucrania en el sector aeroespacial

Esther ApesteGUIA/Fly News

Tras la pandemia, la **crisis de Ucrania** ha venido a reafirmar un cambio de paradigma en la industria aeronáutica y del transporte aéreo. El peligro de **desabastecimiento de materias primas**, tanto para la construcción de aviones como energéticas, el cierre del espacio aéreo ruso, así como la necesidad de reforzar y lanzar una **Europa de la defensa**, como ya existe en otros ámbitos, tras la evidencia de los peligros que acechan en varias fronteras de la Unión Europea, son los temas que Ureña analiza.

1. CADENA DE SUMINISTRO

Rusia, y otros países con regímenes e intereses geoestratégicos y políticos muy diferentes a los de occidente, son un proveedor fundamental de materias primas para la industria aeronáutica. Las sanciones económicas que se han decidido como una de las vías para que Rusia desista de su ofensiva contra Ucrania, entre ellas la prohibición de importar materias primas rusas, planean sobre la estrategia a futuro de la industria aeronáutica. Por lo que los **OEM,s y Tiers-1 se podrían plantear un cambio de la implantación geográfica de su cadena de suministro**, intentando seleccionar a sus proveedores en lugares menos expuestos y/o más estables dentro la situación geopolítica. Las medidas de embargo a Rusia pueden afectar seriamente al suministro de materiales como el titanio, el aluminio u otros materiales especiales, que este país suministra de manera preferente.

La situación forzará a buscar soluciones dentro de los países considerados estables, impulsando/ reforzando cadenas de suministro de materias primas para las necesidades industriales de occidente, y conseguir una mayor autonomía en el futuro. Ya asistimos a operaciones que tienen sentido en el marco de esta nueva estrategia. Es el caso de la toma de participación en el capital de Auber&Duval por parte de Safran, fabricante de motores francés, la propia Airbus y el fondo de capital Tikehau ACE Capital, el mismo que gestiona el aerofondo español. Ha sido una operación de rescate del gigante minero francés, en serias dificultades, con el objetivo de asegurar el suministro de estos materiales para la **aviación civil, militar, la industria motorista y la nuclear**.

Tampoco hay que olvidar que la **cadena de suministro viene de una situación muy compli-**

cada por la crisis del Covid-19. Ahora, ante los nuevos desafíos del aumento de precio de las materias primas, la energía, la subida salarial por la alta inflación y posibles problemas de abastecimiento por la también complicada situación de la cadena logística a nivel mundial, es perentorio que los clientes finales del producto asuman una subida del precio de los componentes. De no producirse este movimiento, la cadena de suministradores de los grandes OEMS, desde los Tiers-1 hasta niveles más bajo de proveedores, puede verse en serios problemas. La presión sobre los proveedores lleva años instalada en la industria aeronáutica en materia de precios, y en un escenario de subida constante de precios, el panorama puede ser complicado.

“La invasión de Ucrania por parte de Rusia agilizará procesos que ya estaban en la estrategia de los grandes OEM.s aeronáuticos”

2. AVANCES EN SOSTENIBILIDAD

En cuanto a combustibles, la situación de los altos precios podría dar pie a una **aceleración de los combustibles sintéticos, SAF**, que nos llevaría a una menor dependencia de los combustibles fósiles, y acelerar de esta forma la descarbonización de la aviación. La idea subyacente sería la misma, disminuir la dependencia en materia energética respecto a estos países. El sector aéreo en general está inmerso en procesos de desarrollo de alternativas de propulsión menos contaminantes, para conseguir el objetivo cero emisiones en 2050.

3. ¿CAMBIO EN LAS ENTREGAS DE NUEVOS AVIONES?

Otra de las consecuencias que hemos visto con la invasión de Ucrania es el **cierre del espacio aéreo ruso**. El territorio ruso es atravesado diariamente por cientos de aviones en sus rutas hacia o desde Asia a Europa y América. Este cierre ha ocasionado que estos vuelos tengan que bordear Rusia, por lo que los trayectos se alargan, con las consecuencias de necesidad de contar con aviones de mayor autonomía para algunas rutas. Bien es verdad que es pronto para dimensionar el impacto en las entregas de nuevos aviones



por esta circunstancia, pero al mismo tiempo no sería improbable **pensar en un reparto diferente de las previsiones de producción entre aviones de pasillo único y de fuselaje ancho**, para cubrir las necesidades de mayor autonomía en una serie de rutas.

4. REACTIVACIÓN DE LA EUROPA DE LA DEFENSA

Sin duda, uno de los sectores que se van a ver más afectados –en el buen sentido– es el de la **defensa**. Por fin tendremos, ahora de verdad, una **política de defensa común, impactando de forma positiva en los programas en marcha**, adquiriendo una mayor cantidad de productos, así como la aceleración de programas futuros que habían sido parados, como por ejemplo el FCAS, guardado en un cajón durante un año, debido a varios factores, entre ellos los continuos enfrentamientos entre el coordinador francés del programa, Dassault, y el alemán, Airbus. En este programa, pesa también el hecho de que exista otro muy similar, el **Tempest**, en el que se han involucrado Reino Unido –BAE–, Italia –Leonardo– y Suecia, –Saab– relevantes. En la mente de todos está un replanteamiento de lanzar dos programas de características similares, con unas necesidades de inversión mili millones. Se ha hablado de la posibilidad de unir ambos desarrollos en un único programa, que

abarataría su desarrollo y desterraría la diversidad de materiales que existe en Europa y que perjudica también económicamente.

«Si hay algo claro, es que tenemos que asegurar nuestra soberanía nacional/ europea que ha sido abandonada durante años. Perdiendo capacidad de diseño, tecnología que ahora tendremos que recuperar a marchas forzadas así como acuerdos en periodos de tiempo cortos FCAS, MALE, y otros»

El hecho de que el Reino Unido haya abandonado la Unión Europea, podría ser el principal escollo, aunque no hay nada que con una buena negociación no pueda salvarse.

También vamos a ver cómo **material norteamericano empieza a equipar a ejércitos europeos**. La última noticia que acompaña esta información es la decisión alemana de incorporar **F-35, de Lockheed Martin, para sustituir a parte de su flota de Tornados**.

Esta decisión se ha tomado porque el **Eurofighter** no puede transportar bombas nucleares B-61 de caída libre. Mientras que el F-35, así como el F-18, si tienen esta capacidad. Putin, y su amenaza nuclear, han hecho que empiece a replantearse el equipamiento europeo.

Airbus y Boeing anuncian medidas contra Rusia por la guerra en Ucrania

En un primer momento ambos fabricantes no suministrarán repuestos ni asistencia técnica en el territorio ruso a las aerolíneas que operen sus aviones

Luis Calvo/Fly News

Airbus y Boeing se unen a las medidas de presión a **Rusia por la guerra de Ucrania**. Ambos fabricantes han anunciado que paralizan los suministros de componentes para los aviones que operan en el país, pero sin duda los anuncios pueden calificarse, cuando menos, de tibios. Las primeras medidas anunciadas afectan al suministro de componentes para los aviones de ambos fabricantes que operan en Rusia. **Boeing** ha sido un poco más contundente en su mensaje, anunciando el cierre de algunas instalaciones y centros de desarrollo que mantiene en el país, mientras que **Airbus** explica que: «*Estamos siguiendo de cerca la situación y analizando el impacto de las sanciones en nuestro negocio y operaciones. Estamos aplicando totalmente las sanciones y lo seguiremos haciendo. En línea con las sanciones internacionales en curso, Airbus ha suspendido las entregas y el soporte a los clientes rusos, así como el suministro de repuestos al país.*»

Boeing ha actuado de la misma manera, aunque va un poco más allá que su competidor europeo. El fabricante norteamericano de aviones anunció, según medios americanos, que dejaba de proporcionar repuestos, mantenimiento y servicios de soporte técnico a las aerolíneas rusas, además de suspender las actividades del Boeing Design Center -BCD- en **Moscú**, que colaboró en los trabajos de diseño de aviones como el **B-787 Dreamliner** y del **747 Dreamlifter**, la aeronave diseñada, precisamente, para transportar componentes del Boeing 787.

También Airbus apostó en su día por tener una importante presencia en Rusia. El mercado ruso es uno de los más importantes para ambos fabricantes dentro del continente europeo, ya que Rusia es considerada por ambos fabricantes como parte de la región Europa.

Ambos fabricantes se juegan bastante con las sanciones que se están imponiendo en Rusia a nivel mundial por la invasión de **Ucrania**, como demuestra la importante apuesta que han hecho, desde hace más de 30 años, en este mercado la **guerra de Ucrania** puede suponer otra piedra en el camino para la recuperación total del sector.

BOEING DA EMPLEO A 1.300 TRABAJADORES EN RUSIA

Según un portavoz del fabricante norteamericano, «*Boeing y Rusia mantienen asociaciones a largo plazo en múltiples ámbitos, como la aviación, la metalurgia, el espacio, la*

ingeniería y la informática. Boeing proporciona soluciones a los operadores de líneas aéreas rusas y colabora con las principales empresas aeroespaciales rusas en el programa de la ISS.». En materia de empleo esto se traduce en un total de 1.300 trabajadores directos y de proveedores rusos. Uno de los principales centros de **Boeing en Rusia es el Centro de Investigación, Tecnología y Desarrollo que inauguró en 1993**, similar al que el fabricante norteamericano tiene en Madrid. Desde este centro Boeing coopera con los principales institutos de investigación rusos para desarrollar nuevos materiales para la industria aeroespacial.

En 1998 Boeing dio un paso más para consolidar su presencia en Rusia, inaugurando el **Centro de Diseño de Boeing en Moscú**, que es el mayor de diseño asistido por ordenador de estructuras aeroespaciales fuera de Estados Unidos. En junio de 2016, **Boeing** inauguró un centro de **entrenamiento de vuelo, Skolkovo**, por el que en los últimos cinco años habían pasado más de 16.000 pilotos, sumando 71.500 horas de entrenamiento en los simuladores de vuelo completo de estas instalaciones. Además, la empresa también tiene una filial, Ural Boeing Manufacturing, con un socio local, VSMPO-AVISMA para el mecanizado de piezas forjadas de titanio desde julio de 2009.

RUSIA, UN MERCADO IMPORTANTE PARA AIRBUS

Al igual que Boeing, **Airbus también mantiene una importante presencia en Rusia**, relación que comenzó hace 30 años. Así lo explica la compañía en su propia web: «*A lo largo de los últimos 30 años, Airbus ha establecido una fuerte presencia en Rusia y, en la actualidad,*

mantienen una amplia relación mutuamente beneficiosa. El país es bien conocido por su investigación y tecnología aeroespacial y ha demostrado ser un terreno fértil para la cooperación industrial con Airbus.».

En el campo de aviones comerciales, y según la web del fabricante, la cooperación de **Airbus con Rusia** se remonta a 1991, cuando el primer A310 de fuselaje ancho obtuvo su certificación de tipo ruso, convirtiéndose así en el primer avión occidental en alcanzar este importante hito. El número de aviones Airbus en las flotas de aerolíneas rusas ha crecido desde entonces. En la actualidad, hay más de **340 aviones Airbus en servicio** en Rusia en **10 compañías** tanto regulares como de aviación de negocios o VIP, incluyendo los nuevos A320neo, a A321 XLR y A330neo.

Airbus tiene también un centro de atención al cliente en **Moscú** encargado de dar apoyo operativo a los clientes de la región, proporcionando asistencia técnica a todos los operadores de aviones Airbus en Rusia y la región CEI. Airbus también mantiene proyectos en el país para el desarrollo de la producción y el despliegue de **SAF en Rusia**, por lo que ha formado la Eurasian SAF Alliance junto con los principales actores del sector.

Airbus Helicopters también tiene una sólida presencia en el país, presente en el mercado ruso desde hace más de 25 años. **Airbus Helicopters**, según la información de la compañía, es el **líder entre los fabricantes occidentales de helicópteros de turbina en Rusia, con un 47% de la cuota de mercado**, y mantiene una flota de **230 helicópteros con 150 clientes**. UTair, uno de los principales grupos de aviación de Rusia, está operando helicópteros de Airbus en las duras condiciones de Siberia, destacan desde la compañía, mientras que «*Gazpromavia Aviation ha operado con éxito ocho H135 ligeros gemelos en condiciones difíciles con una exce-*

lente tasa de disponibilidad de la flota, lo que demuestra la perfecta adaptabilidad de los helicópteros Airbus para misiones de vigilancia de oleoductos y de utilidad. El Centro de Aviación de Moscú opera una flota de cinco H145 gemelos ligeros configurados para servicios médicos de emergencia», se recoge en la web de Airbus. En 2021, **Airbus Helicopters** aprobó a **UTair como primer socio de MRO en Rusia**, y nombró a **GORKA heliport** como distribuidor de helicópteros Airbus.

En materia de espacio también la relación viene de largo, comenzó a mediados de los años 90 con la creación de **Eurockot**, una empresa conjunta entre Airbus y el Centro Espacial Khruinichev. La asociación fue diseñada para la promoción y comercialización del pequeño lanzador ruso Rockot en los mercados institucionales y comerciales europeos. Además, Airbus participa en **Starsem**, empresa conjunta que gestiona la explotación industrial y comercial del vehículo de lanzamiento Soyuz en el mercado mundial de lanzamiento; se centra en el envío de pequeños satélites y constelaciones de satélites a órbitas terrestres de baja y media altitud. En 2005 se creó la empresa conjunta Synertech entre Russian Space Systems, Airbus Defence and Space y Tesat Spacecom GmbH, con el objetivo de suministrar equipos de satélite fiables para los programas espaciales civiles rusos. Su producción de amplificadores de potencia se inició oficialmente en 2016.

La apuesta va más allá, por ejemplo, **Rusia** fue la ubicación de la **primera oficina de diseño de Airbus fuera de sus países fundadores**, inaugurada en el año 2003, con un total de 200 ingenieros rusos trabajando por la empresa, ECAR -Centro de Ingeniería Airbus en Rusia, por sus siglas en inglés. «*Desde entonces, ECAR, junto con varias empresas rusas de ingeniería, ha realizado más de 120 proyectos para Airbus y sus clientes rusos, y trabaja en proyectos relacionados con la última generación de aviones, el A350-1000, el A321XLR y el A330neo*», se recoge en el portal de Airbus.

En las dos últimas décadas, **Airbus ha participado en cerca de 130 proyectos de investigación cooperativa** en áreas como la aerodinámica, la acústica, la evaluación medioambiental del vuelo supersónico, los métodos de diseño de materiales compuestos, el desarrollo de materiales metálicos y la modelización de fenómenos físicos complejos. **Airbus tiene un excelente acceso a las empresas de alta tecnología, los organismos gubernamentales y las oportunidades de inversión financiera en Rusia.**



Primera reunión del Consejo Asesor de la ETSI Aeronáutica y del Espacio

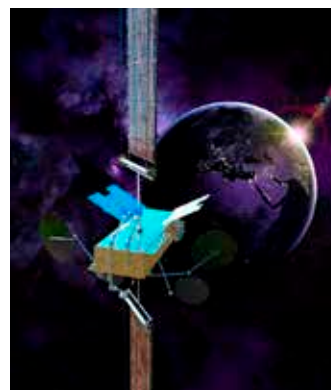
Este consejo, conformado por profesionales de reconocida trayectoria en el sector, comienza su funcionamiento como órgano consultivo de la directora de la ETSI Aeronáutica y del Espacio. El Consejo Asesor de Escuela Técnica Superior de Inge-

nería Aeronáutica y del Espacio (ETSIAE) de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) se ha constituido formalmente con una primera reunión de sus miembros celebrada presencialmente en el Claustro de la ETSIAE.

Dicha reunión ha estado presidida por la directora de la ETSIAE, Cristina Cuerno y ha contado con la participación del rector de la UPM, Guillermo Cisneros, dando la bienvenida a los consejeros. "La actividad de las Escuelas no se concibe sin la participación de las empresas y las instituciones del sector. Esa relación existe desde los propios orígenes de la Escuela.", explica. Además, el rector ha insistido en la importancia de la relación con el mundo exterior, con las empresas, algo que además valoran las agencias de acreditación internacional: "Como universidad pública nos debemos al exterior y tenemos que estar en la vanguardia de la investigación y la tecnología. Debemos estar en contacto con los empleadores, saber qué esperan de nuestros estudiantes en cuanto a sus conocimientos y habilidades."



SES encarga a Thales Alenia Space un tercer satélite para desarrollar sus servicios en Europa, África y Asia



Medio y la región de Asia y Pacífico. Este satélite digital en las bandas Ku y C sustituirá al satélite NSS-12 de SES situado a 57° Este, una de las posiciones orbitales más valiosas y antiguas de SES. Desde esta posición clave, ubicada en el punto en el que convergen Europa, África, Oriente Medio y Asia, SES seguirá ofreciendo soluciones de conectividad y difundiendo contenidos a algunos de los mercados mundiales con mayor crecimiento.

SES acaba de anunciar hoy el encargo del SES-26, un satélite geostacionario totalmente definido por software a Thales Alenia Space, sociedad conjunta entre Thales 67 % y Leonardo 33 %, para mantener y ampliar la extensa gama de servicios de conectividad y contenidos que brinda a compañías de radiodifusión, medios de comunicación, operadores de telecomunicaciones, proveedores de servicios de internet y organizaciones gubernamentales en toda Europa, así como en África, Oriente

Al facilitar conexiones desde el corazón de Europa hasta África y Oriente Medio, SES-26 constituirá una importante plataforma en apoyo a soluciones de comunicaciones gubernamentales en la región, en línea con el acuerdo definitivo por la adquisición de DRS GES por parte de SES, anunciado recientemente. Esta posición orbital servirá también a la plataforma Ethiosat para difundir sus cadenas de televisión a una comunidad de Etiopía en constante crecimiento, que hoy representa unos diez millones de hogares.

Airbus, Los satélites Galileo de segunda generación listos para navegar hacia el futuro

Airbus ha completado con éxito la revisión preliminar del diseño (PDR) de su concepto de sistema para los satélites de navegación Galileo de segunda generación. Durante este importante hito, el diseño preliminar propuesto por Airbus y los requisitos de sistema del cliente han sido completamente revisados y acordados. Esto allana el camino para una mayor verificación, aceptación y calificación a nivel de equipo y módulo. La verificación a nivel de carga útil ya está en pleno apogeo, y la Revisión de diseño crítico (CDR) para la estructura del satélite también se realizará en breve. En paralelo, el centro de Airbus en Friedrichshafen, en el lago de Constanza,

prepara una línea de producción industrializada para, de momento, seis satélites Galileo de segunda generación. El centro de integración de satélites se está actualizando por completo para

cumplir con los requisitos actuales y futuros para una producción eficiente, respetuosa con el medio ambiente, segura y protegida para los satélites Galileo de segunda generación.



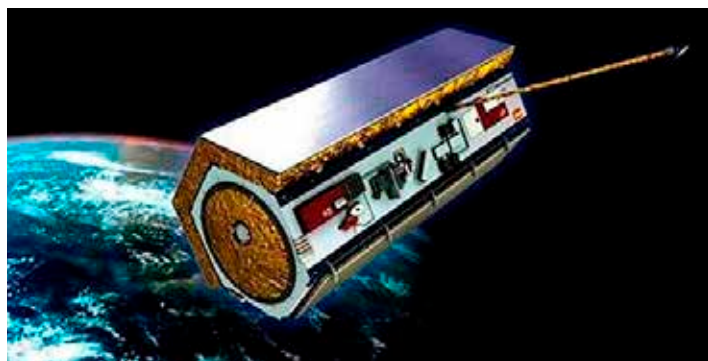
GMV garantiza los servicios del satélite PAZ

GMV, primer proveedor independiente del mundo de sistemas de control de satélites y responsable del diseño, desarrollo, validación y despliegue

del centro de control y servicios de usuario que se incluyen en el segmento terreno del satélite PAZ, ha firmado un nuevo contrato con el

INTA (Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial) para el mantenimiento correctivo de los principales elementos de su segmento terreno.

El satélite español PAZ, con una vida útil estimada de siete años, es un satélite de uso dual (civil/militar) de observación de la Tierra, en órbita a 514 kilómetros de altura, sobrevolando los polos y diseñado para aplicaciones de vigilancia, cartografía de alta resolución, control fronterizo, soporte táctico en misiones en el extranjero, gestión de crisis y riesgos, evaluación de catástrofes naturales, control medioambiental y vigilancia del entorno marítimo.

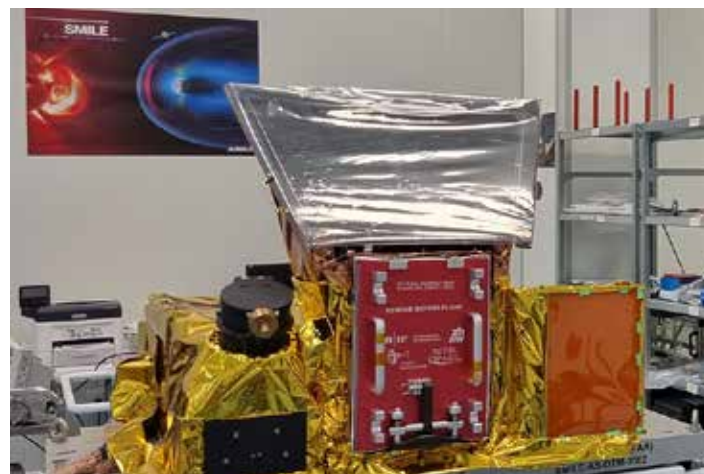


Una SMILE para la futura previsión meteorológica espacial mientras el módulo de carga útil viaja a China

El modelo estructural térmico (STM) del módulo de carga útil (PLM) de la misión SMILE (Solar wind Magnetosphere Ionosphere Link Explorer) ha superado con éxito su revisión de entrega (DRB - Delivery Review Board). La carga útil SMILE STM está ahora de camino a Luxemburgo, donde iniciará su viaje a Shanghai. A su llegada se integrará en la plataforma china, para completar la cualificación del satélite.

"Es la primera vez que la ESA y China

seleccionan, diseñan, implementan, lanzan y operan conjuntamente una misión espacial y Airbus está muy satisfecho de formar parte de ella", dijo Philippe Pham, responsable de Observación de la Tierra y Ciencia de Airbus. "Entender la meteorología espacial es clave para poder predecir eventos que pueden afectar a la magnetosfera de nuestro planeta, a los satélites en órbita e incluso a la infraestructura eléctrica aquí en la Tierra".



Thales realiza una demostración de su sistema antidron, Horus Shield, ante diferentes organismos de defensa

Recientemente ha tenido lugar en el aeródromo de la localidad segoviana de Marugán una demostración del funcionamiento del sistema antidrones (C-UAS o Counter Unmanned Aerial System), de Thales, Horus Shield (parte de la solución de Thales Eagle Shield). Esta demostración forma parte de las pruebas aprobadas por el Ejército de Tierra dentro de la iniciativa Fuerza 2035/ BRIEX 2035 que tiene como objetivo la adaptación del Ejército español al entorno operacional que se prevé en el horizonte de ese año.

Al evento, coordinado y supervisado por la Jefatura de Sistemas de Información, Telecomunicaciones y Asis-

tencia Técnica (JCISAT) del Ejército de Tierra, también asistió personal de otras unidades del Ejército y de la Dirección General de Armamento y Material de España (DGAM) dependiente de la Secretaría de Estado del Ministerio de Defensa.

Capaz de proteger infraestructuras vulnerables de la presencia no autorizada de cualquier tipo de dron, Horus Shield destaca por ser un sistema antidrones muy versátil; ofrecer numerosa información al usuario en una pantalla única; y tener una sorprendente capacidad para integrar sensores de diferentes fabricantes, lo que lo convierte en un C-UAS muy interesante para distin-

tos organismos. Por ejemplo, para el Ejército de Tierra, y aunque no fue objeto de la demostración, Horus Shield tiene las bases de desarrollo orientadas hacia la interoperabilidad con los distintos Sistemas de Mando y Control en uso por parte del Ejército de Tierra como el BMS-ET y PROMETEO.

Los sistemas C-UAS deben detectar drones a largas distancias, para así disponer de tiempo suficiente de reacción; identificarlos y seguirlos, con el objeto de determinar si suponen o no una amenaza para, finalmente, tener la capacidad de neutralizarlos en caso de que supongan un riesgo real. Horus cumple todos esos re-



quisitos, como se pudo comprobar en la demostración de Marugán (Segovia), donde un dron recorrió distancias superiores a 2 km, a pesar de lo cual, el sistema anti-dron de

Thales realizó la detección y la clasificación del mismo mediante radar y radiogoniómetro, seguimiento óptico y neutralización mediante inhibición de frecuencias.

ENAIRE, aumenta en un 370% la demanda de operaciones de drones

Desde el lanzamiento en julio de 2020 de ENAIRE Planea, la plataforma especialmente diseñada por ENAIRE para facilitar solicitud y coordinación de operaciones de drones, aeronaves tripuladas y otros usos del espacio aéreo, el crecimiento en usuarios registrados ha aumentado

de forma exponencial alcanzando una cifra de 8.700 usuarios, lo que supone un incremento del 50%.

La página de planea.enaire.es, permite a los operadores profesionales de drones tramitar su estudio aeronáutico de seguridad (EAS/AERO) para que su solicitud sea gestionada por

las unidades de la Dirección de Operaciones y torres y centros de control aéreo implicados en la operación.

La actividad del sector de drones continúa creciendo de forma exponencial en los últimos años en España. En 2021 fueron más de 4.000 usuarios nuevos los registrados en ENAIRE Planea. El 70% de las peticiones profesionales de vuelo de drones llegaron a través de esta página, llegando a suponer el 86% en diciembre de 2021. En 2021, la media de acceso a esta página fue de 6.400 al mes.

El 94% de las solicitudes recibidas en ENAIRE Planea se correspondía a aeronaves pilotadas por control remoto (UAS), un 4% a aeronaves tripuladas y un 2% a otros usos del espacio aéreo.



Indra está desarrollando el sistema de comunicaciones satelitales que portarán los grandes drones de defensa del futuro

Indra, una de las principales compañías globales de tecnología, está desarrollando el sistema de comunicaciones por satélite que permitirá a las aeronaves y drones de gran tamaño del futuro operar como auténticos sistemas de sistemas, intercambiando datos en tiempo real para mantener su superioridad en cada misión.

El nuevo SATCOM de Indra ofrecerá anchos de banda de hasta 20 megabits por segundo, lo que multiplica la capacidad de transmisión de los sistemas embarcados más avanzados que existen hoy en día.

Esta funcionalidad resulta crítica para



una generación de aeronaves que deberá transmitir un alto volumen de información a centros de mando situados a grandes distancias y que operarán dentro de las futuras nubes de combate, junto a múltiples plataformas terrestres, navales y aéreas.

Airbus y OCCAR firman el Eurodrone



El primer contrato firmado entre OCCAR y Airbus incluye el desarrollo y la fabricación de veinte sistemas y cinco años de apoyo inicial. Airbus, en representación de Airbus, Dassault y Leonardo ha firmado con OCCAR (Organización Conjunta de Cooperación en Materia de Armamento), en representación de los cuatro países de lanzamiento: Alemania, Francia, Italia y España, el contrato para el desarrollo, fabricación y soporte del Eurodrone. Esta firma fue seguida por otras entre los diferentes socios industriales.

El contrato incluye la fabricación de 20 sistemas, cada uno de ellos compuesto por dos estaciones terrestres y tres aviones, cuatro de los cuales serán adquiridos por España (el Consejo de Ministros ya ha autorizado el gasto), que representan el 23 por ciento del programa. Se estima que España recibirá al menos un 19 por ciento de retorno industrial. Alemania, que será el primer país en recibir los Eurodrone en 2028, ha adquirido siete sistemas; Francia cuatro e Italia cinco sistemas. Los sistemas españoles comenzarán a llegar en 2029. El Gobierno español ha presupuestado en 3.218 millones de euros el gasto en el programa, de los que 1.429 millones los aportará el ministerio de Industria, que serán pagados entre 2022 y 2028, y 1.789 millones por el de Defensa, a desembolsar entre 2029 y 2035.

EULEN Seguridad incorpora drones de Aerocámaras a sus servicios

EULEN Seguridad, empresa decana en su sector y perteneciente al Grupo EULEN, y Aerocamaras, compañía española de referencia en formación y operaciones con drones en España, han firmado esta mañana en las oficinas de EULEN Seguridad en Madrid un acuerdo para mejorar los servi-

cios de seguridad con aeronaves no tripuladas. La unión de ambas firmas permite ampliar el concepto de seguridad para mejorar el servicio a los clientes de una manera rápida, eficaz y precisa, gracias al uso de la tecnología aérea.

Durante el evento, Jaime Pereira, CEO de Aerocamaras, destacó que "en Aerocamaras mantenemos un firme compromiso con el desarrollo tecnológico de las aeronaves no tripuladas y, a través de acuerdos como el alcanzado con EULEN Seguridad, conseguimos introducir las ventajas de los drones en el sector de la seguridad. Desde hoy nuestros multirrotores trabajarán codo con codo con los vigilantes de EULEN Seguridad para facilitarles su labor y mejorar aún más los servicios de se-

guridad que estos ofertan".

Con más de 40 años operando y cerca de 8.000 empleados en España, EULEN Seguridad es referente en el sector, donde ha adquirido más experiencia en los últimos años desarrollando, para empresas públicas y privadas, servicios de seguridad con ramas especializadas en ciberseguridad, vigilancia, consultoría y protección de infraestructuras e instalaciones.

El refuerzo con drones de Aerocamaras tendrá una importancia capital para un gran salto de calidad, que permitirá la implantación y ejecución de medidas de protección privada, industrial, pública e institucional facilitando la optimización de recursos, el control de grandes extensiones de terreno y alcanzar zonas de difícil acceso.



I Foro IndesIA: el impacto de la Inteligencia Artificial en la industria

La aplicación de los datos y la inteligencia artificial en la industria española tendrán un impacto estimado en el PIB de 16.500 millones de euros en el 2025

Representantes institucionales y expertos del ámbito académico y empresarial exponen la oportunidad que supone el uso de la tecnología basada en datos e inteligencia artificial para el crecimiento del país.

España cuenta con una infraestructura sólida y sofisticada que permite que el impulso de la inteligencia artificial se lleve a cabo en mejores condiciones que en otros países de la Unión Europea.

La sostenibilidad de la IA y la falta de talento, especialmente femenino, son algunos de los retos al que se enfrenta el mundo empresarial a la hora de aplicar las nuevas tecnologías.

La inteligencia artificial (IA) es una de las mejores oportunidades para el crecimiento de la economía española. Solamente su aplicación en la industria tendrá un impacto estimado en el PIB español de 16.500 millones de euros en 2025, según han avanzado los expertos que hoy se han reunido en el "I Foro IndesIA: el impacto de la Inteligencia Artificial en la industria".

El encuentro ha sido organizado por IndesIA, la asociación para la aplicación de la inteligencia artificial en la industria integrada por Repsol, Gestamp, Navantia, Técnicas Reunidas, Telefónica, Microsoft, Airbus y Ferrovial y que cuenta con el apoyo del Basque Artificial Intelligence Center (BAIC) y Accenture. En él, los principales directivos de las entidades asociadas, referentes y expertos en este ámbito han compartido en la sede de Repsol sus reflexiones sobre el papel de la inteligencia artificial en el impulso económico, la mejora de la competitividad y el futuro de la industria española y europea.

Todos ellos han hablado sobre la transformación que necesita el país y han destacado la

posición privilegiada con la que cuenta España para avanzar en ella, al tener ya disponible una infraestructura sólida y sofisticada para la conexión de banda ancha, fibra y 5G. Algo que permite que el impulso de la inteligencia artificial se lleve a cabo en mejores condiciones que en otros países de la Unión Europea.

Además, han señalado que el país ya cuenta con empresas líderes en sectores muy relevantes, como la banca, las telecomunicaciones o la energía, que están ya utilizando la IA. Son organizaciones que actúan como tractoras para el resto de las empresas. A ello se suma, según los expertos, la capacidad española para formar y atraer talento y la oportunidad que suponen los fondos europeos de recuperación, siempre que se utilicen de manera unificada con la colaboración entre las distintas administraciones y las empresas.

Otro de los puntos que han abordado es la necesidad de romper el miedo al uso de la tecnología por parte de las PYMES y también la creación de tecnología propia para no depen-

der solamente de la que se está desarrollando en otras naciones. La inteligencia artificial es una herramienta de poder y soberanía, por lo que su adaptación a la industria y al resto de las empresas no puede depender del desarrollo que se haga de ella en cada país.

Compartir casos de uso y espacios de datos. En el I Foro IndesIA se han expuesto los retos principales a los que debe enfrentarse la industria, que pasan principalmente por incrementar la competitividad. Para poder afrontarlos la solución en la que han coincidido los ponentes ha sido la identificación de los casos de uso en los que la aplicación de la inteligencia artificial suponga una ayuda sustancial. Así, en el encuentro se ha explicado que la inteligencia artificial se puede usar, por ejemplo, para la creación de fábricas inteligentes, autónomas, flexibles sostenibles y virtualizadas; para el mantenimiento predictivo; para la mejorar la eficiencia o para evitar posibles incidencias en las plantas de producción, generando una cultura de prevención y anticipación que impulse la productividad y la eficiencia.

Compartir estos casos facilita el reto de convertir al país en un referente de la transformación del dato. Pero también hay que tener en cuenta la ética de los datos y su regulación, que hasta ahora depende de cada país. También es necesario la creación de espacios de datos bajo la premisa de conseguir su democratización y acceso. Es decir, fomentando que se compartan y que se traten para que no se queden almacenados en silos, conectándolos entre diferentes dominios y contextos, para poder interoperarlos y lograr darles valor real y aplicable a los negocios.

En este sentido los participantes en el Foro IndesIA han señalado la necesidad de captar datos de calidad, de construir estos espacios poco a poco y sobre todo, de establecer unos

estándares necesarios que garanticen la confianza. Sobre este aspecto han advertido de que la dificultad no es tecnológica, sino organizativa, es decir, ser capaces de encontrar marcos de consenso y poder llevarlos a cabo teniendo en cuenta las necesidades concretas de cada empresa.

Impulso a la sostenibilidad

Al margen del crecimiento económico, en el I Foro IndesIA también se ha expuesto el impacto que la IA tiene en la sostenibilidad y cómo es posible crear "algoritmos verdes" para contribuir a la eficiencia energética, al desarrollo de nuevos materiales o al refuerzo de la economía circular.

Sobre este punto los ponentes remarcaron que se está en un momento clave en lo que concierne a la sostenibilidad y la industria, algo en lo que se lleva tiempo trabajando. En la actualidad, existen desarrollos tecnológicos que se irán aplicando y usando poco a poco gracias a la aplicación de la macroeconomía, los algoritmos computacionales y los modelos de distribución en las empresas.

La inteligencia artificial y el uso de los datos ofrecen la posibilidad de conseguir la eficiencia energética en la industria, un aspecto de gran importancia en este momento, debido a la transición energética que se vive y a la apuesta por la sostenibilidad que beneficia al conjunto de la sociedad. En este sentido, han explicado que hay que trabajar también en la reducción del consumo energético que implica la inteligencia artificial en sí misma. Entre las soluciones estaría el uso de la supercomputación para abordar la gestión y las operaciones de un mayor número de datos con la misma energía y en menor tiempo.



Necesidad de formación

Para poner en marcha toda esta "revolución de los datos" hace falta talento y formación. Durante los próximos tres años solo las empresas del sector industrial necesitarán más de 90.000 profesionales expertos en datos e inteligencia artificial para poder llevar a cabo sus proyectos, impulsar la economía del país y poder competir con otras organizaciones internacionales. La falta de personal cualificado en datos e inteligencia artificial supone un obstáculo para el crecimiento de las empresas y, por ello, para la recuperación económica.

Existe una demanda creciente de profesionales que tengan conocimientos de IA, prueba de ello es que en el día de hoy hay 300 puestos relacionados con la inteligencia artificial publicados en LinkedIn solo en Madrid que además no solo se refieren a la ciencia de datos o profesiones más puramente tecnológicas, también profesionales de cualquier ámbito que sepan contextualizar el uso de la IA en su sector y en su ámbito de trabajo, como los especializados en ética o humanismo de datos.

En este sentido han lamentado que frente a las cifras de paro juvenil que tiene España, hay 200.000 puestos STEM, que no se cubrirán en los próximos dos años. Por este motivo han advertido de la necesidad de adaptar los currículums académicos y programas formativos para introducir la Inteligencia Artificial en las nuevas titulaciones y en las ya existentes, para formar a todos esos profesionales que son tan escasos y tan demandados.

Señalaron que también es necesario capacitar a los empleados que ya forman parte de las organizaciones y a sus líderes y sobre todo impulsar que las mujeres, el 50% de la población y del talento, se sumen a esta transformación, ya que solo 1 de cada 5 profesionales en inteligencia artificial es mujer y solo el 10% de las graduadas en informática son mujeres, cifra que han apuntado es menor si hablamos de estudios de formación profesional.

I Foro IndesIA

La apertura del I Foro IndesIA ha estado a cargo del CEO de Repsol, Josu Jon Imaz, que ha valorado el momento único que se vive para favorecer el impulso de la transformación del tejido industrial. Ha señalado que en España el grado de madurez en el uso de estas tecnologías es muy variado, ya que hay compañías que iniciaron este camino hace varios años, pero también hay un entramado muy significativo de empresas, sobre todo pequeñas y medianas, que están comenzando sus procesos de transformación digital. Por ello, ha advertido de que las empresas tenemos que aunar esfuerzos, aprender y enseñar, compartir experiencias y acelerar la traslación de esta



tecnología a toda la cadena de valor, especialmente a las pymes.

Tras su intervención, el secretario general de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, Raúl Blanco Díaz, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo ha destacado que la industria es la base de la productividad y el crecimiento de la economía. Por ello ha valorado positivamente el gran trabajo que están haciendo las empresas del sector, avanzando en su recuperación tras la situación provocada por la pandemia, y que muchas de ellas ya han alcanzado índices previos a esta crisis. Así ha señalado la apuesta del Gobierno por los planes relacionados con el impulso a la Inteligencia Artificial y la digitalización y ha anunciado que se lanzará en torno a finales de marzo un plan de financiación por 150 millones de euros para Industria 4.0. También se ha referido a algunas iniciativas ya presentadas como el PERTE relacionado con la movilidad y el impulso al vehículo eléctrico, el relacionado con el sector agroalimentario y con el sector naval.

Por su parte el Chief Data Officer y vicepresidente corporativo de Microsoft, Hernán Asorey, ha destacado en su keynote que el objetivo es que las interacciones con la IA sean lo más humanas posibles, para que actúen de la forma que las personas necesiten y también que en ellas no se deje a nadie atrás. Definió los principios éticos que deberían primar cuando se trabaja con la inteligencia artificial, que según Asorey son: la justicia, la fiabilidad, la inclusividad, la privacidad y seguridad, la responsabilidad y la transparencia.

En el evento, además, han estado presentes todos los CEOs de las empresas promotoras de IndesIA y han remarcado la necesidad de promover que España se convierta en un referente internacional en inteligencia artificial. También mostraron su firme convicción en cómo la integración en sus organizaciones de la inteligencia artificial puede contribuir al crecimiento, modernización y competitividad de la industria nacional.

Por su parte, el presidente de IndesIA, Valero Marín, ha explicado cómo se gestó IndesIA y

su confianza en que se sumen a la asociación cada vez más empresas, especialmente PYMES y centros tecnológicos y de formación. Posteriormente ha dado paso a la clausura del acto por parte de la Secretaria de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial del Gobierno de España, Carme Artigas, que se ha referido a la apuesta que tiene el país por la innovación y la disrupción tecnológica, fomentando procesos de digitalización sectoriales decisivos para la integración de la IA en las cadenas de valor.

Artigas ha afirmado que, en el 2030, el 75% de las empresas deberán incorporar la inteligencia artificial y los datos a sus procesos, algo que solo se va a conseguir si facilitamos el acceso de las PYMES al cambio. En este sentido ha valorado que la Administración no puede conseguir la conversión a una industria más digital por sí sola, de ahí que haya valorado muy positivamente la unión de las empresas que conforman IndesIA y su intención de ser un tractor que sume a todas las organizaciones del sector para fomentar la competitividad del país. Sobre todo, en un momento que ha catalogado como la Reindustrialización del Siglo XXI y en el que España debe convertirse en un hub de innovación.



Sobre IndesIA

IndesIA es una asociación española de inteligencia artificial para la industria, formada por ocho grandes empresas españolas, Repsol, Gestamp, Navantia, Técnicas Reunidas, Telefónica, Microsoft, Airbus y Ferrovial y que cuenta con el apoyo del Basque Artificial Intelligence Center (BAIC), y Accenture. Su objetivo es posicionar a España como referente en el uso de los datos y la inteligencia artificial en el ámbito industrial e impulsar el desarrollo de la economía y la recuperación del país.



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.es

Indra moderniza las ayudas a la navegación del Aeropuerto Internacional de Dubái, el mayor hub aéreo del mundo

La sólida experiencia en sistemas de navegación aérea y gestión de proyectos de Indra ha sido clave para que la empresa se haya adjudicado un nuevo contrato de Dubai Aviation Engineering Projects (DAEP). Indra suministrará sistemas de aterrizaje instrumental (ILS) Normarc y sistemas de medida de distancia (DME) para modernizar la pista norte del aeropuerto Internacional de Dubái, el mayor hub aéreo internacional del mundo.

El ajustado plazo de implantación del sistema hace que este contrato sea especialmente complejo. Sin embargo, como suministrador líder en sistemas de navegación aérea, Indra tiene la capacidad y experiencia necesaria para fabricar e instalar el sistema en tiempo récord.

“Cuando un trabajo es realmente urgente resulta importante contar con un socio profesional a tu lado. Mantenemos una relación excelente con

DAEP y estamos seguros del éxito que lograremos en este proyecto emblemático. Los aeropuertos de Dubái cumplen con los estándares más elevados y estamos orgullosos de haber sido elegidos de forma repetida como suministradores”, comenta Eldar Hauge, CEO de Indra en Noruega. Indra tiene una sólida presencia en Dubái. La compañía está trabajando en este momento en la modernización de los sistemas de comunicaciones de voz, implantando el sistema de comunicaciones digitales por IP más avanzado del mundo: Garex 300. Los controladores de Dubái utilizan además el sistema de torre InNOVA para monitorizar las aeronaves entrantes y el tráfico en pistas y plataforma. El sistema de ayudas a la navegación Normarc garantiza la seguridad incluso cuando se producen tormentas de arena y otros fenómenos climatológicos que reducen la visibilidad.



El Consejo Internacional de Aeropuertos reconoce la calidad y las medidas de higiene frente a la COVID-19 de siete aeropuertos de Aena



El Consejo Internacional de Aeropuertos (ACI) ha otorgado a los aeropuertos Josep Tarradellas Barcelona-El Prat, Pamplona, Reus, Seve Ballesteros-Santander, Internacional Región de Murcia y El Hierro el premio a las “Mejores Medidas de Higiene” en Europa por las medidas sanitarias implantadas por Aena en

toda la red de aeropuertos contra la COVID-19. Además, ACI ha distinguido a los aeropuertos de Valladolid, Internacional Región de Murcia y El Hierro con el “Premio al Mejor Aeropuerto de Europa, en la categoría de aeródromos de menos de 2 millones de pasajeros al año”.

Train & Fly conectará vuelos internacionales de Iberia con 14 destinos nacionales de Renfe

Iberia y Renfe dan un paso más en la intermodalidad y amplían su red de destinos Train & Fly a 14 ciudades. Las dos compañías llevan trabajando seis años en un producto intermodal, que ahora se mejora tecnológicamente y se amplía a más destinos. En concreto, el servicio Train & Fly ha ampliado de cinco a 14 su red de destinos: hasta ahora estaban incluidos Zaragoza, Sevilla, Málaga, Córdoba y Valladolid; y ahora se incorporan Valencia, Alicante, León, Palencia, Pamplona, Salamanca, Albacete, Za-

mora y Ourense. Todos ellos ahora estarán conectados con la red de 90 destinos internacionales de Iberia.

Billete intermodal

Train & Fly funciona como los viajes en conexión, al combinar en un único billete el traslado desde la ciudad de origen a la terminal T4 del Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas, y la conexión con cualquiera de los más de 90 destinos internacionales que ofrece la aerolínea en Europa y América, principalmente.

Cruz Roja Española e Iberia envían 12 toneladas de ayuda humanitaria a Budapest para responder a la emergencia en Ucrania

Iberia e IAG Cargo han realizado esta mañana el primer envío de suministros humanitarios para Cruz Roja Española y con destino Budapest, para ayudar en la situación de emergencia que vive Ucrania. Este primer cargamento de 12 toneladas está compuesto por toldos, mantas y kits de cocina familiar. Actualmente, la aerolínea española cuenta con tres vuelos directos semanales (lunes, jueves y sábados) desde Madrid a Budapest. Habitualmente,

esta ruta es operada con aviones de fuselaje estrecho (de la familia A320), pero el vuelo de hoy se ha operado con un avión de fuselaje ancho (Airbus A330-200) para incrementar la capacidad de carga, de 9 a 70 metros cúbicos, de 1.500 kilos a 12 toneladas. “Ucrania vive una situación dramática y necesita la solidaridad de todos y el compromiso de quienes podamos contribuir como sea, en nuestro caso con el envío de este material humanitario.

La aviación puede aportar mucho en situaciones de emergencia como esta, y en Iberia nos hemos puesto a disposición de las ONG como Cruz Roja para canalizar lo mejor posible esa solidaridad”, ha afirmado Teresa Parejo, Directora de Sostenibilidad de Iberia. Iberia seguirá colaborando con Cruz Roja Española y otras ONG para ayudar en la crisis de Ucrania con el transporte urgente de ayuda humanitaria y personas.

Iberia y CEPYME firman un acuerdo para impulsar la recuperación de las pymes tras la pandemia

Iberia y CEPYME han unido fuerzas a través de un acuerdo de colaboración cuyo objetivo es apoyar a las pequeñas y medianas empresas en estos momentos de recuperación tras la pandemia.

“La colaboración con CEPYME es crucial para recuperar el segmento corporativo de nuestro negocio. Las pymes suponen gran parte del tejido empresarial de nuestro país, son los grandes creadores de empleo y, con este acuerdo, queremos contribuir también a su recuperación, desarrollo e internacionalización”, ha comentado Javier Sánchez-Prieto, presidente de Iberia, durante la firma del acuerdo. Por su parte, Gerardo Cuerva, presidente de la Confederación Española

de la Pequeña y Mediana Empresa (CEPYME), ha señalado que “este acuerdo se enmarca en la estrategia de CEPYME de establecer alianzas con importantes empresas españolas para mejorar los servicios

que presta a las pymes españolas y apoyarlas en su proceso de recuperación y crecimiento, especialmente en momentos de dificultades como los que estamos viviendo actualmente”.





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