

# AIRE



WWW.PERIODICOAIRE.COM  
Nº 91 · DICIEMBRE 2019 · PUBLICACIÓN GRATUITA  
EL PERIÓDICO DE LA INDUSTRIA AEROSPAIAL ESPAÑOLA

PLAN DE VUELO

página 6

# AIRBUS

mejora la venta  
de aviones  
comerciales  
en 2019





# sumario

4 tomando pista

plan de vuelo 6

8 reportaje ETSIAE

espacio 10

12 escala en Andalucía

15 fuera de pista

## ACITURRI recibe el premio a la Mejor Operación Empresarial de 2019 por la adquisición de Alestis

**E**l fundador y Consejero Delegado de Aciturri, Ginés Clemente, ha recibido el Premio a la Mejor Operación Empresarial 2019 por el diario El Economista. Dicho galardón, distingue la adquisición el pasado mes de julio del 75,94% de Alestis Aerospace. Una operación estratégica que convierte a Aciturri en el primer Tier 1 de aeroestructuras de capital 100% español, con una facturación agregada de casi 600 millones de euros en 2018. La adquisición de Alestis constituyó la cuarta operación corporativa de Aciturri en los últimos años, tras la adquisición de Grupo Aries (2008), Aeronáutica del Sur (2010) y Acatec Aeroassembling (2019), todas ellas integradas actualmente en la estructura de Aciturri. Federico Linares, presidente de EY en España, fue el encargado de entregar el premio a Ginés Clemente, consejero delegado de Aciturri. En su intervención, Clemente recordó los inicios de la compañía en 1977 y el trabajo desarrollado hasta ahora. También dirigió unas palabras a su familia y empleados de la compañía, a quienes dedicó el premio obtenido.



## PUENTE AÉREO

### Carlos Alzola, CEO de ITP Aero

Ha desarrollado su carrera profesional en ITP Aero, ocupando diversos puestos de responsabilidad. En 2007 fue nombrado Director Ejecutivo de la Unidad de Negocio Civil, cargo que desempeñó durante diez años. En 2017, asumió el cargo de Director General del negocio de Externals. Es Ingeniero Mecánico Industrial (UPV-EHU). Además, Carlos es Consejero del Consorcio Europeo de Defensa Europrop, Presidente de HEGAN y miembro del Consejo de CTA.



### Álvaro Santodomingo, Director Ejecutivo, Unidad de Negocio de Defensa

Álvaro será el responsable del posicionamiento y acceso de ITP Aero al mercado de Defensa, además del desarrollo de los programas actuales y futuros. Álvaro se incorporó a ITP Aero en 2008 como Director Ejecutivo de Planificación Estratégica y Desarrollo Corporativo. Antes de incorporarse a ITP Aero, Álvaro trabajó más de 10 años en banca de inversión en Lehman Brothers. Es licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales.



### Mikel Lantero, Director Ejecutivo, Unidad de Negocio Civil

Responsable de la relación con todos los clientes de aviación comercial de ITP Aero, y del desarrollo de los programas actuales y futuros. Mikel se incorporó a ITP Aero en 1998, donde ha ocupado posiciones de responsabilidad en ingeniería y programas de aviación comercial. En 2014, fue nombrado Director Comercial de Pratt & Whitney Canada. Es Ingeniero Industrial (UPV-EHU) y Master of Science (MSC) en Energía Térmica.



### Javier Alberto Pérez Castán, elegido segundo mejor investigador joven europeo en gestión de tráfico aéreo

La tesis de Javier Alberto Pérez Castán se enmarca en la mejora de la gestión del tráfico aéreo y así conseguir una aviación más eficiente y menos contaminante, ingeniero técnico aeronáutico e ingeniero aeronáutico y doctor por la UPM y actualmente, profesor ayudante doctor en la ETSIAE y que le ha valido quedar en segunda posición en el premio SESAR Young Scientist Award 2019.



EDICIÓN: PERIÓDICO AIRE S.L.  
 DIRECTOR: JESÚS SALAZAR  
 REDACCIÓN: ALEJANDRA CUENA  
 DISEÑO Y MAQUETACIÓN: JULIO FLORES  
 ADMINISTRACIÓN: MAHILLO y ORTÍZ  
 FOTOGRAFÍA: PABLO CABELLOS  
 IMPRIME: 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.

### INDRA: "El FCAS supondrá un salto gigante para la competitividad de toda la industria española"

"El programa FCAS supondrá una enorme oportunidad de desarrollo para la industria española y reforzará la posición del sector en el escenario competitivo que abre la nueva Europa de la Defensa". Este ha sido el mensaje que Indra, como coordinador industrial de este programa, trasladó este viernes a los organismos de investigación y empresas que acudieron a la reunión de trabajo convocada por el Centro de Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI). En su intervención, el director del programa FCAS en Indra, Manuel Rodríguez Cerezo, explicó que el programa supondrá una "gran aceleración y

tendrá un enorme impacto en el desarrollo de nuevas tecnologías duales, que podrán comercializarse tanto en el ámbito militar como civil. El big data, la inteligencia artificial o la simulación avanzada serán solo algunas de ellas". El directivo de Indra señaló que este programa se encuentra en el centro de las iniciativas tractoras del desarrollo de capacidades tecnológicas nacionales de todo tipo, no solo militares, y demuestra un enfoque muy maduro y pragmático de apoyo al I+D de las empresas españolas por parte del Estado. Se beneficia además, en opinión de Rodríguez Cerezo, de "una estruc-

tura de coordinación interministerial envidiable, que asegura el foco, presupuesto, protagonismo, plan industrial y visión transversal de todo el programa". Aseguró además que el Gobierno ha demostrado "una enorme determinación y valentía para adherirse al programa en su fase más temprana, lo que se traducirá en un desarrollo tecnológico enorme para el país". El FCAS aportará además la estabilidad que el sector requiere para afrontar su transformación digital y para impulsar su proyección comercial internacional e integración en la cadena de suministro mundial.

### INDRA participará en la modernización de los AWACS, los ojos de la OTAN en las misiones más complejas



Indra trabajará en la modernización de los AWACS, el avión de alerta temprana, vigilancia y mando y control con el que la OTAN ha protegido el cielo de los países aliados durante décadas y que ha aportado a la Alianza una enorme superioridad a la hora de recoger inteligencia y dirigir

operaciones en los escenarios más complejos. Dotado de un inconfundible radar ensamblado en la parte superior del fuselaje, este avión militar basado en el Boeing 707 puede detectar a más de 400 kilómetros de distancia cualquier aeronave hostil que vuele a baja altura intentan-

do burlar los sistemas de defensa aérea. Localiza también objetivos en el mar y ofrece una capacidad mejorada de mando y control de operaciones aéreas, terrestres o marítimas. Cada una de estas aeronaves puede controlar en solitario más de 310.000 kilómetros.

### INDRA muestra a la Ministra de Industria, Comercio y Turismo su liderazgo en sistemas tecnológicos de defensa

La Ministra de Industria, Comercio y Turismo, Reyes Maroto, realizó esta semana una visita a la sede central de Indra, en la que conoció la oferta de transformación digital de la compañía, destinada a tener impacto positivo en empresas, instituciones y en la sociedad, y que permite a Indra ser un líder mundial de soluciones propias en Transporte, Defensa y Tecnologías de la Información. Fernando Abril-Martorell, Presidente de Indra, Cristina Ruiz, Consejera Directora General de Tecnologías de la Información, e Ignacio Mataix, Consejero Director General de Transporte y Defensa,

acompañaron a la Ministra y le explicaron las claves del liderazgo de Minsait (una compañía de Indra) en consultoría de transformación digital y Tecnologías de la Información. Entre ellas, su alto grado de especialización y conocimiento sectorial, una alta capacidad para integrar el mundo core con el mundo digital, su liderazgo en innovación y en transformación digital y una alta dosis de flexibilidad. También conoció sus propuestas de valor de alto impacto, basadas en soluciones end-to-end con una notable segmentación. Los responsables de Indra también explicaron sus propuestas

para los mercados de Transporte y Defensa. En Tráfico Aéreo, la compañía ocupa una posición de liderazgo mundial en tecnologías para sistemas de gestión, así como de comunicación, navegación y vigilancia. El 85% de los vuelos a nivel mundial están gestionados en algún momento por tecnología de Indra, que a su vez ha posibilitado más de 100 millones de aterrizajes seguros en casi 1.400 aeropuertos. Además, Indra se ha posicionado como un referente en la oferta de Smart Mobility, con más de 2.500 proyectos desarrollados en más de 100 ciudades y más de 50 países.

### TEDAE, Expodefensa 2019, con España como país invitado de honor



EXPODEFENSA 2019, que se celebró en Bogotá (Colombia) del 2 al 4 de diciembre, y que ya ha conseguido consolidarse como la feria de referencia para los países de América Latina en términos de desarrollos tecnológicos e innovación para la Defensa y la Seguridad (terrestre, aérea y naval). En esta edición – la octava – España será el País Invitado de Honor. Se trata de un encuentro de gran interés para la industria española de defensa, en tanto que brinda una oportunidad única para contactar

con empresas e instituciones de la región y que, además, gracias al apoyo del Ministerio de Defensa colombiano, está alcanzando una influencia regional muy importante. El Pabellón de España, coordinado por TEDAE, reunirá a doce empresas tecnológicamente tan innovadoras y consolidadas en el mercado internacional como Aertec, Escribano E&M, Everis ADS, Hisdesat, Hispasat, i-4S, Indra, Instalaza, ITP aero, Navantia, Sener Aeroespacial, TecnoBit y Wilson Walton.

### GRUPO OESÍA participa por primera vez en la feria internacional Expodefensa en Bogotá



TecnoBit-Grupo Oesía, compañía que cuenta con una trayectoria de más de 40 años en el ámbito de la tecnología aplicada a los sectores de Aeroespacial, Seguridad y Defensa, tuvo por vez primera una presencia destacada en la feria de Expodefensa, que convitió la ciudad de Bogotá en el centro de atención del sector de la Defensa y Seguridad a nivel mundial, del 2 al 4 de Diciembre. Esta feria, que cuenta con el importante apoyo del Ministerio de Defensa colombiano, asegura un alto nivel de invitados y visitantes, en el que la com-

pañía dará a conocer una selección de sus productos de alta tecnología en Visiónica, Optrónica, Data links, Comunicaciones seguras, Simulación y Ciberseguridad. La presencia de TecnoBit - Grupo Oesía en esta feria es un hito muy importante para avanzar en la estrategia de crecimiento establecida por la compañía en LATAM. Además, en esta edición España ha sido el país de honor invitado proporcionando nuevas oportunidades comerciales para la compañía que cuenta con una fuerte presencia en Colombia.

# AEROSPACE

& DEFENSE MEETINGS SEVILLA 2020



## MATCHMAKING PROGRAM FOR THE AEROSPACE & DEFENSE INDUSTRY



SEVILLE - SPAIN  
June 16-18, 2020



Registration & participants list: [sevilla@advbe.com](mailto:sevilla@advbe.com) or T. +33 1 41 86 41 35

**ADM SEVILLA is the only event in Spain dedicated to the aerospace supply chain.**

The 2018 edition of ADM SEVILLA boasted the presence of the most prominent aerospace companies: AERO VODOCHODY AEROSPACE | AIRBUS | BOEING COMMERCIAL AIRPLANES | BOMBARDIER AEROSPACE | COMAC | CESA EMBRAER | FUERZA AEREA ARGENTINA | LEONARDO COMPANY | MBDA | PZL MIELEC - A SIKORSKY COMPANY | ROKETSAN SAAB | SAFRAN | SIEMENS | STRATA | SUPERJET INTERNATIONAL | TEXTRON AVIATION...

Some of the industry leaders and other OEMs have already pledged participation in the 2020 matchmaking program.

[sevilla.bcieraerospace.com](http://sevilla.bcieraerospace.com)

Organized by:



Platinum sponsor:

AIRBUS

Gold sponsors:



Silver sponsor:

aerotecnic

## Air France-KLM encarga otros 10 aviones A350 XWB y confirma un pedido de 60 Airbus A220



El grupo Air France-KLM ha confirmado su pedido de 60 aviones Airbus A220-300 para modernizar su flota de pasillo único. Estos aviones operarán con Air France. "Nos alegra ver el apoyo de Air France al A220 como un gran paso hacia la optimización de las flotas de las aerolíneas tradicio-

nales. El mayor pedido hasta la fecha del Airbus A220 por parte de un operador europeo dice mucho de los ambiciosos objetivos de sostenibilidad que se ha marcado Air France. El moderno y eficiente A220 de Airbus contribuirá a una significativa reducción en consumo de combustible

y emisiones de CO2 comparado con aviones de generaciones anteriores", ha dicho Christian Scherer, Chief Commercial Officer de Airbus. Agradecemos a Air France la confianza depositada en Airbus y su inversión en nuestros aviones de la más avanzada tecnología".

## BeAble Capital y CDTI invierten 1.000.000 de euros en Alén Space



BeAble Capital, fondo líder en transferencia tecnológica en nuestro país, apuesta por la ciencia como motor económico con el objetivo de crear una industria competitiva y de valor. Un fondo único por su enfoque disruptivo apoyando tecnologías Deep Tech con las que solucionar muchos de los grandes retos a los que se enfrenta la sociedad.

## Airbus Helicopters firma un contrato de soporte global para los helicópteros Tigre

Airbus Helicopters y la División Tigre de la OCCAR (Organización Conjunta de Cooperación en Materia de Armamento por sus siglas en inglés) han firmado un contrato trilateral de soporte global con el objetivo de impulsar la tasa de disponibilidad de los helicópteros Tigre que están en servicio en



las Fuerzas Armadas de Francia, Alemania y España. Gracias a este acuerdo de apoyo a largo plazo se garantizará la disponibilidad y el so-

porte del Tigre durante las próximas décadas. El contrato cubre elementos críticos como la mejora continua y la atención a la obsolescencia, y también garantiza los servicios de reparación y repuestos gestionándolos con todos los proveedores involucrados.

## Airbus mejora la venta de aviones comerciales en 2019

Airbus SE (símbolo de la bolsa de valores: AIR) entregó 863 aviones comerciales a 99 clientes en 2019, superando su récord de salida anterior establecido en 2018 en un ocho por ciento. En el decimoséptimo aumento anual de producción consecutivo, Airbus avanzó en la transición a todas las variantes de NEO y al final del año Airbus había entregado 173 aviones de fuselaje ancho, su mayor número en un solo año. En 2019, las entregas comprendieron:

*Familia A220: 48 v 20 en 2018 (desde que el A220 se convirtió en parte de la familia Airbus: 1 de julio de 2018).*

*Familia A320: 642 v 626 en 2018. De estos, 551 fueron NEO Family v 386 en 2018.*

*Familia A330: 53 v 49 en 2018. De estos, 41 fueron Familia NEO v 3 en 2018.*

*Familia A350: 112 v 93 en 2018. De estos, 25 fueron A350-1000 v 14 en 2018.*

*A380: 8 v 12 en 2018.*

Airbus tuvo un buen año de ventas con un total de 1,131 nuevos

pedidos. Los pedidos netos llegaron a 768, en comparación con 747 en 2018, lo que subraya el respaldo de los clientes en todos los segmentos del mercado y toma los pedidos netos acumulativos históricos generales de Airbus por encima de la marca de 20,000. El A220 logró 63 pedidos netos, lo que lo confirma como el avión líder en su categoría. La familia A320 continuó su éxito con 654 pedidos netos, incluida una excelente respuesta del mercado para el nuevo A321XLR. Al final del año, la oferta actual de carrocería amplia de Airbus comprendía ventas y pedidos repetidos de 32 aviones A350 Family y 89 aviones A330 Family. Las cancelaciones de 363 reflejan situaciones específicas de la aerolínea en 2019, así como la decisión de finalizar la producción del A380. A principios de año, la cartera de pedidos de Airbus era de 7.482 aviones.

## Madrid Aerospace Cluster participa en NOVExport: el hub acelerador de exportaciones para pymes



Las pymes son una pieza fundamental en la economía europea. Sin embargo, menos del 30% exportan sus productos y servicios, y para muchas de ellas el acceso a un nuevo mercado, especialmente fuera de Europa, se convierte en un proceso largo y complicado. Así

mismo, los mercados de datos se encuentran en un proceso de expansión a nivel global, hay un auge en el despliegue de satélites y una gran evolución de la tecnología satelital. Hoy en día, los satélites proporcionan ¡más de 10 petabytes de datos al año!.

## Boeing donará 48 millones de dólares a más de 400 ONGs de todo el mundo

Por motivo del Giving Tuesday (movimiento surgido en EE.UU. con la intención de incentivar las donaciones para causas benéficas), Boeing ha anunciado un paquete de donativos en 2019 que supera los 48 millones de dólares. Las ayudas apoyarán a 404 organizaciones sin ánimo de lucro de 50 países, y financiarán programas a partir de 2020. Esta última aportación sitúa

a Boeing camino de superar los 230 millones de dólares en donaciones corporativas en 2019. La suma incluye donaciones benéficas, aportaciones de la compañía, donaciones de empleados y la aportación por parte de la compañía que iguala las donaciones de los empleados. Las donaciones benéficas de Boeing crecen gracias a la solidaridad de los empleados.



[www.itpaero.com](http://www.itpaero.com)

# ITP Aero: alianzas, tecnología y liderazgo.

ITP Aero es un referente mundial en el mercado de motores aeronáuticos e industriales, impulsada por la confianza de sus socios a través de alianzas sólidas, su compromiso con la innovación, el desarrollo de tecnología propia y la constante búsqueda de excelencia y liderazgo a escala global.



A Rolls-Royce  
company



# 2019, un gran año para nuestros estudiantes

Los estudiantes de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Aeronáutica y del Espacio han destacado en diversas competiciones, concursos y retos fuera del ámbito académico. Probarse a sí mismos, aplicando la formación recibida en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Aeronáutica y del Espacio (ETSIAE) o adquirir otras habilidades y competencias muy demandadas por la industria, ha sido el motor que ha movido a nuestros estudiantes a presentarse a competiciones diversas y concursos en formato de reto, promovidos por empresas y otras entidades que buscan talento joven, capacidad innovadora y soluciones imaginativas. Estas aptitudes caracterizan a nuestros estudiantes y titulados y así lo han demostrado superando retos, ganando competiciones y obteniendo premios y no sólo en el ámbito puramente aeroespacial. La mayor competición de estrategia y gestión de empresas basada en simulación, Global Management Challenge, ocupó gran parte del tiempo de nuestros estudiantes. Escalonada en varias fases hay que ir clasificándose etapa a etapa para ser los representantes de España en la final internacional, hito que consiguió un grupo de estudiantes de la ETSIAE y que los llevó hasta a Rusia. Roberto Nares, Alejandro Sevil, Emilio López y Óscar Jiabo, todos matriculados en el cuarto curso del Grado en Ingeniería Aeroespacial (GIA) y especialidad de Ciencias y Tecnologías Aeroespaciales, primero se impusieron en la fase autonómica, ante 391 en la Comunidad de Madrid ante y después ganaron la final nacional a los otros 7 equipos seleccionados (de los que otros dos grupos eran estudiantes de ETSIAE). Oliver Wyman Iberia Case Competition es otra competición de corte empresarial, en la que participaron más de 300 estudiantes españoles y portugueses. Ángel Gómez, Rodrigo Sánchez y Francisco Gómez, tres titulados del Grado en Ingeniería Aeroespacial y los dos últimos,

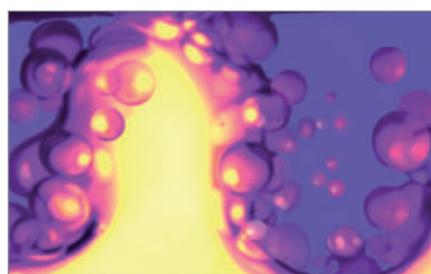
también estudiantes del Máster Universitario de Ingeniería Aeronáutica (MUIA) en la ETSIAE, superaron varias fases hasta presentar un sólido proyecto con originalidad y coherencia para resolver el fortalecimiento del canal de venta online de una empresa de alimentación ante la irrupción de la digitalización y la competencia de los gigantes de la distribución. AERTEC Solutions Challenge tampoco se les ha resistido a nuestros alumnos. Fly Friend, la idea ganadora de esta competición, que busca mejorar la experiencia del pasajero en los aeropuertos del futuro, procede de tres estudiantes de cuarto curso de GIA. Mikel Larrañaga, Carlos Martínez y Daniel Sáez han iniciado un proyecto de negocio basado en un asistente robótico que da comodidad al viajero en su paso por el aeropuerto y que les ha valido no sólo para ganar la competición, sino para seguir formándose en emprendimiento con un viaje en el Imagine Express 2020. La segunda edición del Concurso de Modelización Matemática, promo-

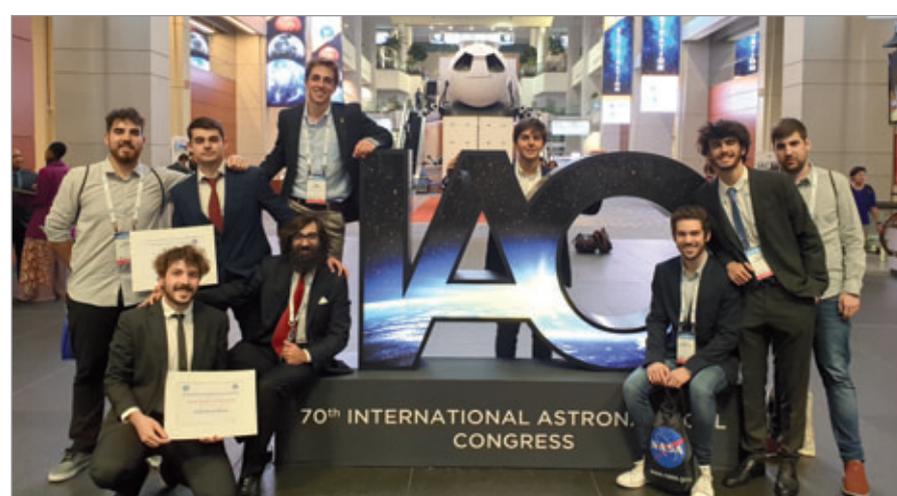
vido por el Instituto de Matemática Interdisciplinar de la Universidad Complutense de Madrid y la Real Sociedad Matemática Española, permitía la participación de estudiantes procedentes de cualquier universidad pública madrileña. Nuestros estudiantes aprovecharon esa oportunidad y destacaron en este concurso resolviendo esta cuestión: "¿Cuánto podríamos reducir la duración de un viaje tripulado a Marte utilizando una nave propulsada?". David Huergo y Fernando Manrique obtuvieron el tercer premio y José Iglesias y Andrés Pedraza, el primer accésit. El reto de prediseñar una misión a la Luna, lanzado por Nanostar Project, lo ganó el equipo Moon Invaders, compuesto por estudiantes de la Universidad de Beira Interior (Portugal) y en el que se integraba Jorge Benedicto, estudiante de la ETSIAE disfrutando de una beca Erasmus en la universidad lusa. Aportó sus conocimientos al equipo, siendo uno de los responsables del diseño de trayectoria y del análisis de la misión.

## Premios en el doctorado

El doctorado es una etapa de formación donde la investigación es la protagonista. Nuestros estudiantes también destacan en este campo en esa última fase formativa de desarrollo de su tesis para alcanzar el título de doctor. Javier Cubas, actualmente profesor ayudante doctor, fue distinguido en 2019 por la Universidad Politécnica de Madrid como autor del artículo científico más citado con origen en una tesis doctoral. "On the analytical approach for modeling photovoltaic systems behavior", es el artículo que habla de un nuevo método analítico para modelar el funcionamiento del panel solar. La tesis de origen es Analytical models for the power subsystem and the attitude control subsystem of a microsatellite and forma parte del proyecto UPM-Sat2. Otro profesor ayudante doctor, Javier Alberto Pérez, ha sido elegido por SESAR JU como el segundo mejor investigador joven europeo en gestión del tráfico aéreo gracias a su innovadora tesis, Impact of continuous climb

**Estas aptitudes caracterizan a nuestros estudiantes y titulados y así lo han demostrado superando retos, ganando competiciones y obteniendo premios y no sólo en el ámbito puramente aeroespacial**





operations in a high traffic density. Ha desarrollado una nueva metodología para analizar la integración de las operaciones de ascenso continuo (CCO), que permiten que cada aeronave realice ese ascenso de la manera más eficiente, reduciendo el consumo de combustible y la emisión de contaminantes. Por su parte, Pablo Salgado, estudiante de doctorado en la ETSIAE, ha ganado el premio de fotografía científica Gravity Science Image Constest. Su imagen captura la coexistencia de distintas inestabilidades en un sistema fluido sometido a vibraciones y está tomada en un vuelo parabólico en el marco de un proyecto que in-

vestiga la respuesta de capas líquida inmiscibles en condiciones de microgravedad y realizado en colaboración entre el EUSOC (Grupo de Ciencias y Operaciones Espaciales de la UPM) y el Grupo de Mecánica de Fluidos del Centro de Investigación de Microgravedad de la Universidad Libre de Bruselas.

#### También en teatro

Este año, también ha sido el año del grupo de Teatro Dédalo, conformado por estudiantes de la ETSIAE. Han conseguido un triplete en el XXVIII Festival de Teatro de la UPM, obteniendo los premios a: mejor obra, por "Un marido

de ida y vuelta", y mejor actor y actriz principal, a Javier Muñoz (4º de GIA) y Sonia López (1º de GIA), respectivamente, por sus papeles en la adaptación teatral de la película "Los Odiosos Ocho".

#### Otras experiencias internacionales destacadas

Por último, cabe mencionar que algunos de nuestros estudiantes y titulados han sido seleccionados para participar en interesantes experiencias internacionales extraacadémicas. Por ejemplo, Eduardo Donoso, graduado en Ingeniería Aeroespacial fue becado por la Fundación Universidad-Empresa para ser un "mover" y disfrutar de un viaje junto con otros titulados universitarios por las más prestigiosas universidades y corporaciones empresariales de EEUU y Reino Unido. Cuatro estudiantes de la ETSIAE fueron invitados al Campus de Verano RANEPa en Kazán (Rusia), un proyecto educativo anual que conecta a jóvenes talentos de todo el mundo. Juan Rodríguez, Rodrigo de los Mozos, Javier González y Álvaro Albarán (de 4º curso GIA) compartieron con casi 200 universitarios una estancia que giraba en torno a innovación y tendencias. Pedro Casillas, de la primera promoción de titulados del curso de experto "Análisis de Negocios con Big Data para la Industria" de la UPM también ha acudido a este campus para impartir una conferencia sobre blockchain. Como colofón del año, representantes de la asociación de estudiantes LEEM-UPM han acudido al International

Astronautical Congress 2019 (en Washington) para presentar algunos de los proyectos en los que están trabajando a un auditorio que aúna a científicos, investigadores, ingenieros, agencias, empresas, estudiantes, jóvenes profesionales, políticos, astronautas, medios de comunicación y público en general interesado en el sector espacial.

#### Cristina Cuerno nueva directora de ETSIAE



### Airbus lleva la tecnología de carga útil fotónica OPTIMA hasta el siguiente nivel



Airbus ha validado y demostrado la tecnología de carga útil fotónica para satélites hasta el nivel 6 de preparación tecnológica (Technology Readiness Level 6), el último nivel antes de poner un prototipo en órbita. Este desarrollo forma parte del proyecto OPTIMA Horizon 2020. Este demostrador con-

ceptual nos acerca un paso más al uso de cargas útiles con tecnología fotónica en los satélites de telecomunicación. Las cargas útiles que incorporan tecnología fotónica poseen el potencial de revolucionar el diseño, la capacidad y la funcionalidad de las próximas generaciones de satélites de teleco-

municación. Las cargas útiles fotónicas utilizarán la luz para transmitir las señales por todo el satélite en lugar de usar la actual tecnología de radiofrecuencia (RF). De esta forma, se podrán desarrollar satélites más eficientes y más potentes, respondiendo así a la complejidad y a la sofisticación cada vez mayores que demandan los clientes. OPTIMA contempla la futura evolución de las cargas útiles de los satélites de telecomunicación y los enlaces entre satélites que entrarán en la era del terabit por segundo y multi-Gb/s en el horizonte de 2020. La tecnología OPTIMA permite diseñar estas cargas útiles reduciendo de manera importante su masa, su volumen y su consumo de energía comparados con los sistemas basados totalmente en microondas. Por su parte, los circuitos integrados fotónicos permiten reducir los costes globales de producción y de integración.

### Airbus Defence and Space inicia un diálogo con los representantes de los empleados para impulsar la competitividad

La dirección de Airbus Defence and Space, liderada por Dirk Hoke, Chief Executive Officer (CEO), ha anunciado hoy el inicio del diálogo con los representantes de los empleados con respecto a posibles medidas para abordar la estructura de costes e impulsar la competitividad de la división a largo plazo y su posicionamiento futuro.

“El catálogo general de productos de la compañía respalda nuestro objetivo estratégico de forjar el futuro de la potencia aérea y espacial, especialmente en nuestros países sede europeos, donde ocupamos los primeros puestos en la mayoría de los segmentos en los que operamos”, afirmó Dirk Hoke, CEO de Airbus Defence and Space. “Aunque las perspectivas generales del negocio –especialmen-



te en nuestra actividad principal –siguen siendo sólidas, nuestra división ha tenido que hacer frente a contratiempos inesperados durante los últimos tres años que han afectado a los pedidos recibidos, al EBIT y al rendimiento general, sin que los continuos programas de mejora hayan logrado compensar

esta situación. Nuestro objetivo es asegurar a largo plazo la competitividad de nuestra división y garantizar su posicionamiento futuro”, aseguró Hoke. La compañía mantendrá un diálogo constructivo con los representantes de los empleados y ofrecerá en su momento más información sobre sus planes.

### La ESA lanza el satélite CHEOPS con relevante participación española

Esta mañana ha despegado el satélite CHaracterizing ExOPlanet Satellite (CHEOPS) desde el Puerto Espacial Europeo de Kurú (Guayana Francesa). El objetivo de este satélite de la Agencia Espacial Europea (ESA) es la caracterización de exoplanetas, planetas similares a los de nuestro sistema solar, y orbitará alrededor de estrellas brillantes cercanas.



### El asistente para astronautas CIMON-2 emprende su camino a la Estación Espacial Internacional ISS



La Estación Espacial Internacional (ISS) contará en breve con un nuevo CIMON: hoy 05 de diciembre de 2019 se ha lanzado al espacio CIMON-2 (Crew Interactive MOBILE-companion), el asistente para astronautas desarrollado y construido en Alemania. Dicho asistente también ha sido modificado y equipado con nuevas funciones. Al igual que su predecesor, CIMON-2 tiene como destino el módulo europeo de investigación Columbus. CIMON es un demostrador tecnológico con forma de bola que vuela libremente

y que cuenta con inteligencia artificial para la interacción persona-máquina. “CIMON-1, nuestro prototipo, regresó a la Tierra el 27 de agosto de 2019 tras 14 meses en la ISS y ahora ha vuelto a Airbus en Friedrichshafen”, explica Christian Karrasch, director del proyecto CIMON en la Dirección Espacial del DLR en Bonn. La Dirección Espacial encargó el experimento tecnológico a Airbus en Friedrichshafen y Bremen contando con la financiación del Ministerio Federal Alemán de Economía y Energía.

### Veinte años de astronomía de rayos X con XMM-Newton



Una de las misiones espaciales europeas de más éxito celebra su aniversario: el observatorio de rayos X XMM-Newton desarrollado y construido por Airbus para la Agencia Espacial Europea (ESA) despegó el 10 de diciembre de 1999 a las 15:32 horas CET con el objetivo de explorar las maravillas del universo de los rayos X. Desde su lanzamiento, el XMM-Newton ha captado simultáneamente rayos X y luz visible y ultravioleta demostrando ser uno de los observatorios astronómicos más

importantes de la historia. También ha detectado más fuentes de rayos X que ningún satélite anterior y está contribuyendo a desvelar muchos misterios cósmicos, desde lo que ocurre en el interior y alrededor de los agujeros negros hasta la formación de las galaxias en el universo temprano. El XMM-Newton ha duplicado su período operativo previsto de diez años. Debido a su enorme éxito científico y al excelente estado del telescopio, la ESA ha ido ampliando su misión año tras año.

Mes de  
la Vito.



## Vito Furgón. Ven este mes a por la tuya.

Si eres de esos que van de un lado a otro con el compartimento de carga lleno, la Vito Furgón es la opción ideal para tu trabajo. Condúcela ahora con conectividad de serie, motor de bajo consumo, financiación personalizada, soporte integral ServiceCare y un reducido coste de mantenimiento.

No dejes pasar el Mes de la Vito. Hay una para ti.  
Descúbrela en: [www.mercedes-benz.es/vans](http://www.mercedes-benz.es/vans)

\*Ejemplo de Leasing con las facilidades del programa Alternative Lease de Mercedes-Benz Financial Services España, E.F.C., S.A. -Avda. Bruselas 30- 28108 Madrid, para una VITO Furgón larga 111 CDI. Precio 20.751,30€ (Transporte, preentrega e impuesto matriculación no incluidos), válido para ofertas realizadas hasta el 31/12/2019, solicitudes aprobadas hasta el 15/01/2020 y contratos activados hasta el 28/02/2020. Teniendo el cliente un plazo de 14 días hábiles para ejercer su derecho de desistimiento. Permanencia mínima de la financiación de 24 meses. Importe a financiar 16.269,67€. Por 165€ al mes en 36 cuotas y una cuota final de 10.329,54€, entrada 4.481,63€, TIN 0,00%, comisión de apertura 486,46 € (2,99%). TAE 1,26%. Importe total adeudado 16.756,00€. Precio total a plazos 21.237,63€. Ejemplo calculado para 25.000 kms/año. (Todos los importes reflejados no incluyen IVA). <sup>2</sup>Existen 3 posibilidades para la última cuota: cambiar el vehículo, devolverlo (siempre que se cumplan las condiciones del contrato), o adquirirlo pagando la última cuota. <sup>3</sup>Los valores de emisiones de CO<sub>2</sub> indicados han sido obtenidos de acuerdo con el procedimiento de ensayo "WLTP CO<sub>2</sub>" según lo dispuesto en el art. 2 No. 3 Reglamento de aplicación (UE) 2017/1153. Los valores de consumo de combustible se calcularon sobre la base de esos valores. <sup>4</sup>Los valores de CO<sub>2</sub> indicados han sido obtenidos de acuerdo con el procedimiento de ensayo "NEDC CO<sub>2</sub>" según lo dispuesto en el art. 2 N° 1 Reglamento de aplicación (UE) 2017/1153. El modelo visualizado puede no corresponder con el ofertado. Por este motivo es posible que figuren valores más altos en el certificado de conformidad del vehículo así como en la Ficha Técnica del vehículo, que son pertinentes para la matriculación del vehículo, pudiendo afectar en su caso, al Impuesto de Matriculación y/o Impuesto sobre Vehículos de Tracción Mecánica. El modelo visualizado puede no corresponder con el ofertado. Más información en [www.mercedes-benz.es/vans](http://www.mercedes-benz.es/vans)

### Mercedes-Benz

Vans. Born to run.

#### VITO Furgón Largo 111 CDI

**165€<sup>1</sup>** al mes en 36 cuotas

Entrada:	4.481,63€
Cuota Final:	10.329,54€ <sup>2</sup>
TIN:	0,00%
TAE:	1,26%
Comisión de apertura:	486,46€

(Estos importes no incluyen IVA).

Consumo mixto (l/100 km)<sup>3</sup>: 5,4 - 7,8.  
Emisiones de CO<sub>2</sub> 164 (g/km)<sup>4</sup>



#### Citycar Sur

Concesionario Oficial Mercedes-Benz

C/ Carlos Sainz, 47. Pol. Ind. Ciudad del Automóvil. 28914 LEGANÉS. Tel.: 91 689 69 00.

C/ Brasil, 2. Autovía de Extremadura, salida 13. 28922 ALCORCÓN. Tel.: 91 621 04 90. [www.citycarsur.mercedes-benz.es](http://www.citycarsur.mercedes-benz.es)

## El Director Técnico de Materiales y Procesos de CATEC, el Dr. Fernando Lasagni, recibe la mención de honor Domingo Faustino Sarmiento otorgada por el Senado de ARGENTINA

El Dr. Fernando Lasagni, director técnico de Materiales y Procesos del Centro Avanzado de Tecnologías Aeroespaciales (CATEC) junto a su hermano, el Prof. Andrés Lasagni, catedrático de la Universidad Tecnológica de Dresden y director CAMPS del Fraunhofer IVS, ha recibido recientemente de manos de la Senadora Silvana García Larraburu la Mención de Honor "Senador Domingo Faustino Sarmiento". Este galardón internacional reconoce sus logros en el campo de la innovación tecnológica, concretamente en el área de ciencias de materiales. Se trata de un prestigioso reconocimiento del Senado de Argentina que otorga desde el año 2004 a personas físicas o jurídicas de diversos ámbitos (cultural, deportivo, profesional y académico) por su obra emprendedora destinada a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, de las instituciones



y de sus comunidades. El Dr. Fernando Lasagni, junto a su equipo del CATEC, ha destacado por el desarrollo de una gran cantidad de aplicaciones aeroespaciales utilizando tecnología de fabricación aditiva (impresión 3D) como lanzadores espaciales, Ariane 5 y Vega, aviones de transporte y carga como el Airbus A400M o el C295, aviones comerciales como el Airbus A320neo y helicópteros de última generación como el Airbus RACER. También para los satélites CHEOPS, PROBA3 y QUANTUM. Posee una amplia experiencia en el campo de los ensayos no destructivos, habiendo desarrollado y transferido tecnología de inspección, soluciones que ahora se encuentran disponibles en el mercado, siendo además un miembro destacado en la comunidad científica nacional y europea.

## AERTEC SOLUTIONS expone su tecnología Expodefensa, la Feria Internacional de Defensa y Seguridad que se celebrará en Colombia

Hoy comienza en el Centro Internacional de Negocios y Exposiciones de Bogotá la Feria Internacional de Defensa y Seguridad Expodefensa, la más importante de esta industria en América Latina y el Caribe, y que se celebra con el apoyo del Ministerio de Defensa de Colombia. Este año se esperan más de 12.000 visitantes profesionales, que encontrarán expositores procedentes de 25 países. España adquiere especial protagonismo en esta edición de 2019 de Expodefensa, al ser



País de Honor de la feria. Casi una veintena de empresas españolas participan desde hoy en este importante evento que cubre los cuatro sectores: Tierra, Mar, Aire y Espacio. Entre ellas AERTEC Solutions, que acude a Expodefensa con su cartera

de soluciones tecnológicas en el mercado de la Defensa. La ingeniería y consultoría internacional española cuenta con una dilatada experiencia en los sectores aeroespacial y de defensa, donde cubre el diseño de equipos embarcados y aporta innovación en los sistemas de control y guiado de aeronaves y vehículos no tripulados. Precisamente uno de sus sistemas no tripulados (UAV/RPAS) tácticos de alta tecnología, denominado TARSIS 25, estará expuesto en el stand de AERTEC.

## El proyecto de I+D STEPHANIE impulsa la innovación en el sector aeroespacial andaluz

El Centro Avanzado de Tecnologías Aeroespaciales (CATEC) acogió la semana pasada una jornada de trabajo enmarcada en el proyecto europeo STEPHANIE (Space TEchnology with PHotonics for market and societal challenges), una iniciativa perteneciente a la convocatoria Interreg Europe en la que está participando el centro andaluz y cuyo objetivo es favorecer la I+D en el campo de la ob-

servación de la tierra y el espacio, con el fin de impulsar el uso aplicaciones espaciales vinculadas a la fónica y la Observación de la Tierra que presenten un fuerte potencial de mercado y desarrollo con capacidad para abordar problemas de carácter socioambiental en Europa. En esta reunión han participado diferentes empresas, centros de investigación y representantes de la

Administración andaluza con el fin de diseminar los principales resultados de la primera fase del proyecto, que está siendo ejecutado por 8 socios de 7 países: Italia, Francia, República Checa, Alemania, Reino Unido, Bélgica y España, cada uno de los cuales ha escogido un instrumento político a impulsar en su región aplicando las buenas prácticas aprendidas del resto de socios.

# ANDALUCÍA

## El proyecto INDUPYMES, liderado por FADA-CATEC, ayudará a PYMES INDUSTRIALES a integrarse en el nuevo concepto de factoría digital



El proyecto "Indupymes 4.0: Factoría Digital para Pymes Industriales" se presentaba oficialmente el pasado 11 de diciembre en una jornada celebrada en Torre Sevilla, en presencia de más de 50 representantes de empresas vinculadas al sector transportes. Tal y como se explicó en el marco de este encuentro, el proyecto, perteneciente a la 2ª Convocatoria del Programa INTERREG V-A España Portugal (POCTEP), tiene como objetivo principal ayudar a las pymes de los sectores de automoción, naval y aeroespacial, así como a su cadena de suministro, a integrarse en el nuevo concepto de factoría digital. Todo

ello a través de la transferencia de conocimientos y el aprovechamiento de las infraestructuras de I+D+i existentes en las regiones de Andalucía y Alentejo. El acto arrancó con una presentación general del proyecto a cargo de la institución que lo lidera, la Fundación Andaluza para el Desarrollo Aeroespacial (FADA-CATEC), concretamente, de manos de sus representantes, Fernando Lasagni y Paloma Vega, quienes estuvieron acompañados en esta apertura por parte de Carmen Sillero de la Agencia IDEA y Carlos Jacinto de la Federación de Empresarios del Metal, FEDEME.

## ANDALUCÍA AEROESPACIAL: Reunión de socios de AERIS



En el marco del proyecto AERIS, proyecto cofinanciado por el programa de Cooperación Transfronteriza entre Portugal y España (POCTEP), cuyo objetivo es integrar y mejorar la competitividad del cluster aeronáutico de la región transfronteriza Andalucía/Alentejo, se realizó ayer miércoles 11 de diciembre una reunión de socios de AERIS liderada por Cámara de Comercio de Sevilla en el Club Cámara Antares (Torre Sevilla). Durante la reunión se habló sobre los objetivos

alcanzados a lo largo del proyecto, así como, de los avances realizados en relación a la transferencia de conocimiento entre las empresas y agentes del sector aeronáutico. También, se trataron los próximos encuentros de cara a la finalización del mismo en 2020. Una de las dos reuniones previstas contará con la participación de al menos 10 de empresas andaluzas que visitarán las instalaciones de empresas portuguesas en Évora.

## Centro de Formación de Materiales Avanzados

Formación  
a Medida

### FORMACIÓN TÉCNICA

Los recursos humanos y tecnológicos de la Fundación están centrados en satisfacer las necesidades de sus clientes poniendo a su disposición su amplia experiencia y conocimiento en el Sector de los Materiales Avanzados a través de formación en:

#### CARACTERIZACIÓN FÍSICO-QUÍMICA Y MECÁNICA DE MATERIALES POLIMÉRICOS Y MATERIALES COMPUESTOS

- Descripción de materiales poliméricos y materiales compuestos
- Definición ensayos/ Normas EN/ASTM para realizar ensayos de caracterización
- Equipos físico-químicos para caracterización de materiales poliméricos y materiales compuestos
- Máquinas y dispositivos de ensayos para la caracterización de materiales poliméricos y materiales compuestos
- Ensayos físico-químicos
- Ensayos mecánicos

#### FABRICACIÓN DE ELEMENTOS AEROSPACIALES EN MATERIALES COMPUESTOS

- Pre-preg (hand lay-up, automático y autoclave)
- Fibra seca (Infusión, wet lay-up, estampaciones)
- Termoplásticos (Estampaciones, consolidación in-situ)

#### MECANIZADO DE MATERIALES COMPUESTOS

- Mecanizado manual y CNC
- Utilaje de reconteo
- Herramientas de corte
- Parámetros de corte
- Control de calidad en proceso
- Certificación Nadcp en mecanizado de composites
- Lean manufacturing

#### CURSO DE REPARACIONES DE ESTRUCTURAS EN COMPOSITES

- Localización de defectos NDT
- Mecanizado o extracción de defectos
- Reparación
- Curado fuera de autoclave
- Sicotevas, útiles calefactados o inducción

#### FABRICACIÓN DE ESTRUCTURAS SANDWICH

- Tipos de estructuras sandwich
- Tipos de núcleos
- Ciclos de curado
- Curados por estampación
- Montaje de estructuras sandwich
- Mecanizado de estructuras sandwich

#### PROCESOS DE INFUSIÓN

- Fibra seca
- Procesos de RTM, LRI, LFI, SQRTM, etc.
- Diseño de utilaje según proceso
- Materiales auxiliares
- Ciclos de curado fuera de autoclave

#### MONTAJE DE ESTRUCTURAS AERONÁUTICAS

- Aplicación de sellantes
- Ajustes
- Ruteado de cables
- Grapado de cables
- Remachados
- Neumática
- Aplicación de pinturas

#### TRATAMIENTOS SUPERFICIALES

- Baños
- Anodizados
- Pasivados
- Aplicación de pinturas

#### ENSAYOS EN LA INDUSTRIA AERONÁUTICA

- Equipos
- Tipos de ensayos
- Defectología admisible
- Detección y evaluación de la señal
- Ensayos Metálicos (corrosión, incisión, fatiga, etc)
- Corrientes inducidas
- Partículas magnéticas
- Rayos X
- Líquidos penetrantes

#### CURSO CATIA V5/V6 COMPOSITES DESIGN

#### CURSO CATIA V5/V6 DISEÑO ESPECÍFICO AUTOMOCIÓN Y VEHÍCULOS INDUSTRIALES

#### CURSO CATIA V5/V6 DISEÑO DE ESTRUCTURAS, COMPONENTES Y UTILAJE DE ELEMENTOS AEROSPACIALES

#### CURSO CATIA V5/V6 DISEÑO DE ESTRUCTURAS, COMPONENTES Y UTILAJE DE ELEMENTOS AEROSPACIALES

#### CURSO CATIA V5/V6 MECANIZADO EN 3,4 Y 5 EJES

#### CURSO ABACUS

Desde Formación de alto nivel a Formación de Operarios



Avda. Rita Levi Montalcini, 29  
Tecnogetafe - 28906 Getafe (Madrid)  
Tel.: +34 91 624 46 09

[www.fidamc.es](http://www.fidamc.es)





# DIRECTOS A SU DESTINO

DESDE 16 €



**COURIER**

DESDE 21 €



**FURGO-400**

DESDE 32 €



**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](http://www.accionexpress.es) [info@accionexpress](mailto:info@accionexpress)

## Aena firma un acuerdo con el mayor proveedor de servicios de viajes de China para potenciar el tráfico aéreo entre China y España

El presidente y consejero delegado de Aena, Maurici Lucena, y el senior vicepresidente de Shanghai CTRIP Commerce, Li Xiaoping, han firmado hoy un acuerdo de colaboración que tiene como objetivo potenciar el tráfico aéreo entre China y España,



en un acto que ha estado presidido por el ministro de Fomento en funciones, José Luis Ábalos. El presidente de Aena ha señalado que "nuestra intención es contribuir a potenciar la actividad de las compañías aéreas asociadas a CTRIP con destino España y mejorar la calidad y percepción que los viajeros chinos perciben en nuestro país". Además, ha trasladado a los responsables de CTRIP que "queremos que nos ayuden a conocer a nuestros visitantes chinos para atenderles mejor, optimi-

zar su experiencia en los aeropuertos de Aena y en nuestro país, y enfocar nuestra oferta y servicios a sus necesidades e intereses". Por su parte, Li Xiaoping ha calificado el acuerdo firmado hoy de "hito estratégico" y ha explicado que su objetivo es "fomentar el transporte entre ambos países, dar un mejor servicio a sus clientes, estrechar relaciones entre China y España, contribuir a que los ciudadanos chinos conozcan mejor España y hacer una aportación destacada al desarrollo de la economía española".

CTRIP es el proveedor líder de reservas de alojamiento, billetes de transporte, viajes combinados y gestión de viajes corporativos y otros servicios (seguros, servicio de visados, atracciones locales, etc) relacionados con viajes en China. La empresa cotiza en el Nasdaq con una capitalización bursátil aproximada de más de 18.000 millones de dólares, lo que la convierte en una de las agencias de viaje más grandes del mundo. Entre sus actividades y avances tecnológicos al servicio de los turistas, destaca su programa de inteligencia artificial, que le permite anticipar tendencias en los hábitos de comportamiento de los clientes y así poder ofrecerles lo que necesitan en cada momento, haciendo propuestas individualizadas a cada persona.

## Air Europa despega hacia Fortaleza con una ocupación superior al 90%

Air Europa completa hoy su presencia en el triángulo turístico del nordeste brasileño con la inauguración de su nueva ruta a Fortaleza. El primer vuelo a la capital del Estado de Ceará ha despegado a primera hora de la tarde del Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas con un nivel de ocupación superior al 90%, el mismo que se registrará en el primer vuelo de vuelta. El acto de inauguración de la ruta, con la que Air Europa completa su expansión internacional prevista para 2019, ha contado con la asistencia del director de Relaciones Ins-



titucionales de Globalia, Manuel Panadero; el director de Desarrollo Internacional del grupo, Lisandro Menu-Marque; el secretario de Turismo del Estado de Ceará, Arialdo de Mello

Pinho; el cónsul adjunto de España en Ceará, Jorge Borrell y Luis José Cañón, subdirector de Aena. Panadero ha destacado, momentos antes del embarque, la enorme satisfacción de la compañía aérea por volar a Fortaleza, el cuarto destino de Air Europa en Brasil, y por convertirse en una nueva puerta de entrada a uno de los destinos vacacionales más conocidos del país: "Fortaleza es una de las paradas obligadas para todo aquel que visita Brasil", ha indicado.

## Transavia abrirá nuevas rutas entre España y Bruselas en 2020



En consonancia con su estrategia de expansión, y siguiendo el anuncio el mes pasado sobre la apertura de una nueva base en Montpellier, Transavia, la aerolínea de bajo coste

del grupo Air France-KLM, informa que introducirá en 2020 vuelos que conectarán Alicante e Ibiza, entre otros destinos internacionales, con Bruselas. La apertura de nuevas ru-

tas, previstas para el próximo verano, subraya el crecimiento continuado de Transavia y la importancia de España dentro de su red: operará un total de nueve frecuencias por semana entre la capital belga y España desde Alicante e Ibiza (cinco y cuatro frecuencias, respectivamente), a partir de 35 € por trayecto. El programa de vuelos también conectará Bruselas con siete destinos adicionales en Europa, el norte de África y Oriente Medio, concretamente, Verona, Corfú, Heraklion, Salónica, Tel Aviv, Agadir y Faro.

## Iberia y los representantes de los trabajadores firman un preacuerdo sobre el XXI Convenio Colectivo de Tierra



La dirección de Iberia y los representantes de los trabajadores han firmado hoy un preacuerdo sobre el XXI Convenio Colectivo de Tierra, cuya fecha de vigencia abarca desde el 1 de enero de 2018 hasta el 31 de diciembre de 2021. Tras una larga y compleja negociación, se ha conseguido un preacuerdo equilibrado para ambas partes que incluye avances sustanciales en materia salarial, beneficios sociales, medidas de conciliación y medidas de productividad necesarias para la compañía y que implican una mejora económica para los trabajadores de Tierra. Entre otras cuestiones, se ha acordado:

1. Subida salarial con retroactividad desde 1 de enero de 2018.
2. Medidas de productividad en la Dirección de Servicios Aeroportuarios y la Dirección Técnica, y posibilidad de implantación de teletrabajo
3. Mejoras en materia de billetes de empleados.
4. Mejora de la conciliación con me-

didadas como el teletrabajo, 30 días de vacaciones de los tiempos parciales, o la ampliación a 15 días de la lactancia acumulada. Todo lo anterior viene acompañado de otra serie de compromisos en materia de mejora de empleo, que afecta a más de 800 personas en los negocios de la Dirección de Servicios Aeroportuarios y la Dirección Técnica. Los incrementos salariales acordados han sido los siguientes:

- Para el 2018: un 2,5% consolidado y 1% no consolidado.
- Para el 2019: 2% consolidado y 1,5% no consolidado.
- Para los años 2020 y 2021, una subida salarial ligada al EBIT/Ingresos Sumado a ello se ha acordado una subida salarial ligada a productividad.

## Mi sueño, ser piloto de Iberia

*¿Por qué elegí ser piloto? Curiosamente, no sé de dónde me viene mi pasión por la aviación y esa vocación de ser piloto, porque ni en mi familia, ni en mi círculo más cercano hay nadie relacionado con ella. Pero siempre lo tuve claro: quería ser piloto.*

"Hola, soy Fermín Vioque, piloto de Iberia desde octubre de 2018. ¿Por qué elegí ser piloto? Curiosamente, no sé de dónde me viene mi pasión por la aviación y esa vocación de ser piloto, porque ni en mi familia, ni en mi círculo más cercano hay nadie relacionado con ella. Pero siempre lo tuve claro: quería ser piloto. To-



do empezó cuando tenía 4 años, en un vuelo de Iberia de Sevilla a Madrid. Cuando entré al avión, el piloto estaba recibiendo a los clientes y al verme me preguntó si quería entrar a ver la cabina del avión; me cogió de la mano y me enseñó todos los botones. Aluciné. Aquel gesto, aquella amabilidad que tuvo conmigo y pensar que era capaz de hacer volar ese avión tan grande me llamó tanto la atención que inmediatamente pensé quería ser como él cuando fuera mayor. Lejos de ser algo pasajero como les ocurría a mis amigos, que querían ser futbolistas o jugadores de videojuegos,

mi pasión por los aviones fue creciendo hasta llegar al momento de planteármelo de verdad como futuro. ¿Pero qué debía hacer para convertirme en piloto? Después de investigar mucho, preguntar por aquí y por allá, decidí estudiar en FTE Jerez, una de las mejores escuelas de pilotos en Europa y que, además, entre otras cosas, tenía un alto porcentaje de inserción laboral al terminar los estudios. Recuerdo la formación como muy intensa y bastante dura, pero muy bonita. Me enseñaron no solo a volar, sino a ser disciplinado con mi trabajo, ser profesional y constante.

aciturri.com



## AEROSTRUCTURES

Comprehensive value chain

A320  
A330  
A350  
A380  
A400M  
BELUGA XL  
B737  
B777  
B787  
CN235/C295  
KC390  
F8X  
NH90



## AEROENGINES

State of the art capacity

TRENT 1000  
TRENT 7000  
TRENT XWB  
TRENT 700  
TRENT 900  
LEAP 1A / 1B / 1C  
CFM56  
PW1000  
PW800

