



## EMBARCAMOS CON...

### Luis Pizarro, director de la planta de Airbus Operaciones Getafe



El que fuera director de Airbus Illescas durante los últimos cinco años ha aterrizado en Getafe para dirigir la planta de Airbus Operaciones, en la que uno de sus actuales retos es conseguir la entrega de siete A350XWB al mes. [página 06](#)

## PLAN DE VUELO

### Se inician los trámites para el futuro Aeródromo del Álamo

El Aeródromo del Álamo está más cerca de ser una realidad, así lo afirmó Ignacio González en su visita a los terrenos donde se ubicará esta infraestructura destinada a la aviación privada y a las escuelas de vuelo. La Comunidad de Madrid busca un inversor privado para su construcción. [página 04](#)

## ESCALA EN BARAJAS

### Madrid-Barajas recibe al pasajero 1.000 millones

El aeropuerto de la capital, que acaba de cumplir 80 años en servicio, recibió este mes a su pasajero 1.000 millones. [página 14](#)

## ESCALA EN GETAFE

### CT Ingenieros adquiere la británica Aerocomp

La compañía española ha adquirido la mayoría de capital de la británica Aerocomp y ha creado CT Aerocomp Engineering. Con este acuerdo la empresa consigue avanzar en proyectos de desarrollo de aeroestructuras e instalación de sistemas en el ámbito europeo. [página 16](#)



## IMDEA MATERIALES, DISEÑANDO EL FUTURO

El Instituto Madrileño de Estudios Avanzados en Materiales nació en 2008 como uno de los siete Imdea promovidos por la Comunidad de Madrid. Ubicado en el Parque Científico y Tecnológico Tecnogetafe y con un modelo de gestión novedoso en España, tiene tres objetivos fundamentales: la investigación de ciencia e ingeniería de materiales, la transferencia de tecnología al sector industrial para mejorar la competitividad de las empresas y atraer a

investigadores de talento de cualquier parte del mundo a la región para que desarrollen su trabajo en un entorno internacional e interdisciplinar. Con 68 investigadores de quince nacionalidades diferentes trabajando en sus instalaciones, Imdea Materiales ha desarrollado un funcional modelo de transferencia tecnológica para hacer ciencia de excelencia que sea útil a las empresas mediante alianzas estratégicas. [página 12](#)



## TAL COMO ÉRAMOS...

### Fernández Santillana, el primer aviador español

Antonio Fernández Santillana pasó a la historia como el primer aviador español. Nacido en 1866, este madrileño construyó el biplano que sería conocido internacionalmente como el 'aeroplano Fernández'.

Después de darse a conocer al mundo en varios festivales aéreos falleció trágicamente a los mandos de su aparato en 1909 sobrevolando los cielos de la Costa Azul. [página 20](#)



# Nuestro presente es el futuro

En CESA nuestro presente es el futuro de nuestros clientes. Así nos hemos convertido en una compañía líder en el desarrollo y producción de sistemas fluido-mecánicos, basándonos en una intensa labor de Investigación y Desarrollo que nos permite proponer las soluciones óptimas a cada nuevo reto planteado en el desarrollo de un equipo.

Día tras día en CESA reforzamos el compromiso con nuestros clientes.

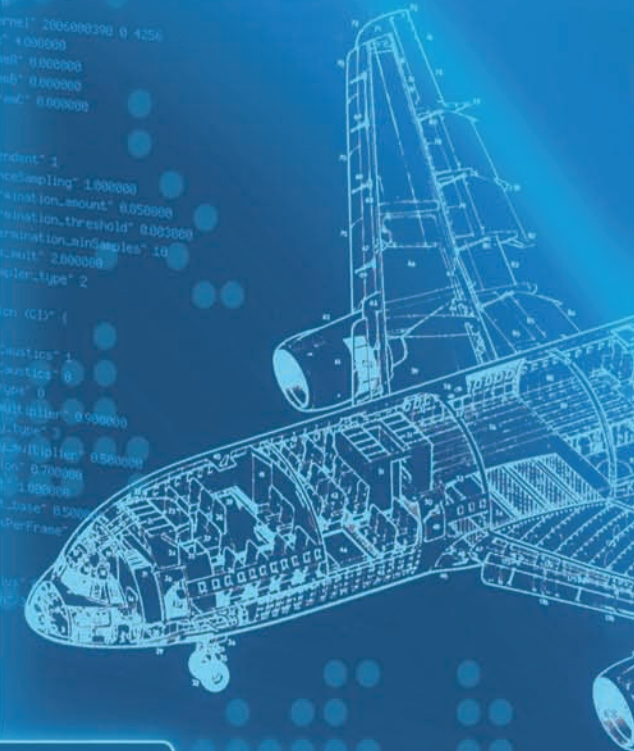
ARBS ERA



cesa innovation



```
rollup 1 "Image sampler (aliasing)" {
  parameter 42 "imageSamplerType" 1
  parameter 6 "filterOrder" 0
  parameter 185 "filterOrder" 2000000000 0 4256
  parameter 7 "filterSize" 4000000
  parameter 8 "filterPass" 0.000000
  parameter 9 "filterPass" 0.000000
  parameter 10 "filterPass" 0.000000
}
rollup 2 "DNC Sampler" {
  parameter 94 "qc.timeDependent" 1
  parameter 95 "qc.importSampling" 1000000
  parameter 96 "qc.importRemovalAmount" 0.050000
  parameter 97 "qc.importRemovalThreshold" 0.005000
  parameter 148 "qc.importRemovalMinSamples" 10
  parameter 211 "qc.subSamplerType" 2
  parameter 257 "qc.subSamplerType" 2
}
rollup 3 "Indirect illumination (CI)" {
  parameter 15 "gl.on" 1
  parameter 179 "gl.refraction" 1
  parameter 188 "gl.refraction" 0
  parameter 16 "gl.primaryColor" 0
  parameter 57 "gl.primaryColor" 0.900000
  parameter 17 "gl.secondaryColor" 0
  parameter 58 "gl.secondaryColorMultiplier" 0.900000
  parameter 215 "gl.contrast" 0.700000
  parameter 216 "gl.contrast" 1.000000
  parameter 217 "gl.contrast" 0.500000
  parameter 239 "gl.saveFrame"
}
rollup 4 "Brute force CI" {
  parameter 204 "qc.subSamplerType"
  parameter 205 "qc.subSamplerType"
}
```



A400M SSTA



Carbon Fibre 100%

A350 Retraction Actuators



Paseo de John Lennon, nº 4  
28906 Getafe - Spain  
www.cesa.aero  
contactcesa@cesa.aero

**CESA**  
COMPAÑIA ESPAÑOLA DE SISTEMAS AERONAUTICOS S.A.



# sumario

4 **plan de vuelo**

Embarcamos con... **6**

8 **Formación y Empleo**

emprendemos **vuelo 10**

12 **a fondo**

escala en... **14**

18 **FUERA DE PISTA**

20 **tal como éramos**

AGENDA **22**

## Desarrollo tecnológico y científico en Getafe

Cada vez son más los esfuerzos de centros científicos por avanzar en la investigación de materiales del futuro para la industria aeronáutica. Uno de ellos es Imdea Materiales, enclavado en el Parque Científico y Tecnológico de Getafe, Tecnogetafe. Desde su nacimiento en 2008, este Instituto Madrileño de Estudios Avanzados trabaja para fomentar la excelencia científica y la colaboración tecnológica con las empresas del área de materiales. EADS Airbus es una de las empresas que colabora estrechamente con este centro con el objetivo de estudiar y desarrollar los materiales que marcarán el futuro de la construcción de aeronaves para seguir liderando la industria. La cercanía geográfica de Imdea Materia-

les con la factoría de EADS Getafe le permite mantener una relación directa en favor de sus objetivos. También mantiene colaboraciones con el fabricante de turbinas ITP o la Fundación para la Investigación, Desarrollo y Aplicación de Materiales Compuestos (FIDAMC), ambos con sede en el municipio madrileño de Getafe, un punto neurálgico clave para la actividad aeroespacial en nuestro país. Allí residen importantes empresas, centros de estudios e investigación que impulsan este sector. Áreas como Tecnogetafe o la futura ampliación de EADS en el Parque Empresarial La Carpetania incentivarán el crecimiento industrial y científico de esta ciudad con tanta tradición aeronáutica desde el siglo pasado.

editorial

### en cabina

#### Alianzas en el sector aeronáutico

Siendo Ingeniero Aeronáutico he tenido la maravillosa oportunidad de conocer a lo largo de mi vida profesional diversos sectores económicos: espacio, telecomunicaciones, ferroviario, automoción, y por supuesto el sector aeronáutico.

Uno de los aspectos que siempre me ha llamado la atención de este sector ha sido el altísimo grado de relación e interdependencia entre las empresas que conforman el mismo. Por una parte las relaciones estrechas de los grandes clientes, las empresas del grupo EADS, con sus proveedores, relaciones de gran interdependencia y a larguísimo plazo. Por otro lado, se encuentra la interacción profunda entre las diferentes filiales de los grupos multinacionales, necesarias para poder dar respuesta a los retos transnacionales planteados por la industria. Estas relaciones no son tan comunes en otros sectores, por no decir que son inéditas. Por último, y como aspecto más diferenciador, el estrecho vínculo entre los diferentes proveedores a través de alianzas y consorcios. Ésta es una de las características más llamativas de nuestro sector. La gran complejidad y envergadura de los retos mueve a que empresas a priori competidoras, animadas por nuestro principal cliente, establezcamos consorcios para dar respuesta conjunta. Esto hace que el conocimiento mutuo entre las empresas del sector y sus principales actores sea altísimo, enriqueciendo de una manera sustancial el tejido empresarial de por sí altamente cualificado. Buscamos así sinergias tecnológicas, geográficas, de madurez en la gestión, aprendemos a trabajar juntos y a construir soluciones en las que nuestra propia capacidad de coordinación se convierte en un elemento más de la cadena de valor.

Aprovecho estas líneas para desearos a todos, clientes, partners o competidores, unas felices vacaciones estivales.

*“Uno de los aspectos más llamativos de este sector es el altísimo grado de relación e interdependencia entre las empresas”*



Luis Santiago,  
Director general  
de AKKA Aeroconseil



EDICIÓN: CAMALEÓN PUBLICIDAD  
DIRECTOR: JESÚS SALAZAR  
REDACCIÓN: SARA JIMÉNEZ / PABLO RIVAS  
DISEÑO Y MAQUETACIÓN: LUCÍA NÚÑEZ / ROBERTO MARTÍN  
ADMINISTRACIÓN: LOLA NOGALES / CARMEN MEDINA  
FOTOGRAFÍA: PABLO CABELLOS  
IMPRIME: IMCODÁVILA  
DISTRIBUYE: TOURLINE  
DEPÓSITO LEGAL: M-7871-2012  
CONTACTO: C/ Madrid, 65 - 1ª dcha - 28901 Getafe (Madrid)  
916019421  
publicidad@periodicoaire.com  
redaccion@periodicoaire.com  
www.periodicoaire.com

staff

La ETSI Aeronáuticos de la UPM acoge el '2050AP WP3 Validation Workshop'

## Expertos europeos avanzan en el estudio de los aeropuertos eficientes del futuro

Una treintena de expertos, representantes de aeropuertos, universidades y empresas del sector aéreo de Europa (España, Francia, Países Bajos, Alemania, Reino Unido, Lituania y Rumanía) acudieron al 2050AP WP3 Validation Workshop, una reunión para la validación de las ideas identificadas en el Proyecto Airport 2050+. El objetivo fue determinar qué ideas son las más apropiadas para cubrir las necesidades y expectativas de los aeropuertos del futuro. La meta, fijada para 2050, configura el aeropuerto como eficiente en tiempo, coste e impacto medioambiental. Para ello, los asistentes a la reunión se dividieron en cuatro mesas de trabajo: *Time-Efficiency*, el aeropuerto debe ser eficiente en cuanto al tiempo de proceso de pasajero y equipaje; *Cost-Effective*, el aeropuerto de coste efectivo, buscando un menor coste de operación posible junto con los beneficios máximos derivados de las actividades aeroportuarias; *Ultra-Green*, con un doble objetivo,



ETSI Aeronáuticos

el aeropuerto autosuficiente en consumo energético y la minimización de su impacto medioambiental, tanto en contaminación atmosférica como acústica, y *Mixed*, la combinación de los tres conceptos anteriores. La jornada finalizó con la enumeración de las conclusio-

nes obtenidas, que validaron las ideas propuestas por el proyecto y fueron recibidas positivamente por los expertos. Las que más relevancia tuvieron fueron las que consiguen el objetivo de viajar en cuatro horas de puerta a puerta entre cualesquiera dos puntos de Europa y también aquellas que mejoran la experiencia y comodidad del pasajero en el trayecto.

### Consorcio europeo

La reunión se celebró en la ETSI Aeronáuticos de la Universidad Politécnica de Madrid, ya que es una de las ocho entidades participantes en Airport 2050+. Junto a la UPM, son miembros de este proyecto perteneciente al 7º Programa Marco de Investigación y Desarrollo Tecnológico: CRIDA e INECO (España), TU Delft y NLR (Países Bajos), DLR (Alemania), SMART Continent (Lituania) y SLOT Consulting (Hungría).

### Asistieron los ministros de Defensa e Industria, Energía y Turismo

## TEDAE presenta las cifras sectoriales y su nueva junta directiva en la Asamblea General ordinaria

La Asociación Española de Empresas Tecnológicas de Defensa, Aeronáutica y Espacio (TEDAE), celebró el pasado 26 de junio su Asamblea General ordinaria, que contó con la presencia de Pedro Morenés, ministro de Defensa, y José Manuel Soria, ministro de Industria, Energía y Turismo. Asistieron además el Secretario de Estado de Defensa y el Secretario General de Industria.

La Asamblea, tras aprobar las cuentas del ejercicio precedente con resultado positivo, analizó las cifras sectoriales correspondientes al año 2012, que revelan un crecimiento de los sectores de TEDAE, que contribuyen de manera conjunta a más del 0,9%, del PIB.

Una facturación superior a los 9.000 millones de euros, más de 53.000 empleos directos, reinversión en I+D+i mayor del 10% y exportaciones por encima del 70% de lo facturado, fueron las cifras que TEDAE ofreció y que, en su opinión, son claves para la recuperación económica del país y que contribuyen a la reindustrialización de España.

El ministro de Defensa insistió en la necesidad de consolidar empresarialmente el sector, siguiendo la reorganización de las Fuerzas Armadas e intensificando el esfuerzo exportador. También hizo referencia a la estrategia de la Unión Europea en este campo industrial y terminó animando a la industria a explotar sus grandes capacidades tecnológicas en el mundo civil.

Por su parte, el ministro de Industria, Energía y Turismo, José Manuel Soria, destacó que "el sector aeronáutico siempre ha sido considerado es-

tratégico, especialmente en el apoyo a la I+D+i, y lo seguirá siendo".

En cuanto a las cifras desglosadas de cada sector, Defensa disminuyó en 2012 superando ligeramente los 4.000 millones de euros, las cifras de Espacio mejoraron superando los 700 millones de euros y creando empleo, y por último el de Aeronáutica como el sector que más ha crecido, cerca del 10%, situándose casi en los 7.000 millones de euros.

### Renovación de la Junta

Julián García Vargas anunció la culminación de su cargo como presidente de la Asociación. La Asamblea General de TEDAE, en la que están representadas las 82 empresas de los sectores industriales de Defensa, Seguridad, Aeronáutica y Defensa, agradeció a Julián García Vargas el gran trabajo realizado en estos cuatro años al frente de la Asociación, que ha consolidado un modelo asociativo más moderno y operativo.

A continuación, la Asamblea procedió a la renovación de su Junta Directiva para el periodo 2013-2015, que quedará formada por vocales de las siguientes empresas: EADS CASA, Airbus Operations, Navantia, ITP, Indra, Aernnova Aerospace, Gdels Santa Bárbara Sistemas, EADS CASA Espacio, CESA, Senner, Núcleo DF, Crisa y Europavia.

Liderada por el Consejo Supervisor, la nueva Junta Directiva de TEDAE gestionará el proceso de relevo en la Presidencia, que se llevará a cabo a lo largo de este año.

### El simulador está operativo desde 2011 en la base aérea murciana de Alcantarilla

## Máxima acreditación de la OTAN para el SIMFAC de Indra



Indra

El simulador de controlador aéreo de posición avanzada (SIMFAC) de Indra ha obtenido la máxima acreditación de la OTAN para misiones de día y noche. El sistema está operativo desde enero de 2011 en la base aérea del Ejército del Aire español de Alcantarilla (Murcia). Esta acreditación permite realizar todo tipo de entrenamiento de operaciones de apoyo aéreo cercano -conocidas como CAS (*Close Air Support*) de los niveles 1, 2 y 3, Urban-CAS y Emergency-CAS, y cualquier país aliado puede llevar a cabo la formación de su personal en él. El sistema recrea distintas misiones de guiado a aeronaves, cuenta con una pantalla semiesférica de gran realismo y en su escenario se recrean los movimientos de aeronaves y vehículos en zona de operaciones, tanto en campo abierto como en ciudad, de día o de noche, y en diferentes condiciones meteorológicas. Mediante un joystick se controla el escenario consiguiendo una visión completa de 360º. Además, incorpora un simulador múltiple de aeronave de apoyo (con modelos de avión de combate, helicóptero, avión de transporte y avión no tripulado), que permite a un instructor desempeñar el rol de piloto.



Estará dedicado a la aviación ejecutiva y escuelas de vuelo

## El futuro Aeródromo del Álamo, más cerca de su construcción

El presidente regional, Ignacio González, visitó el pasado 26 de junio los terrenos donde se ubicará el nuevo Aeródromo del Suroeste en El Álamo y anunció que en un futuro próximo se llevará a cabo su construcción, con la previsión de que el Ministerio de Fomento traslade la actividad que hoy se realiza en Cuatro Vientos. González avanzó que los trabajos de planificación y construcción se prolongarán durante tres años y generarán hasta 15.000 empleos en la región, gracias a una inversión privada de más de 230 millones de euros que tendrá que realizar la empresa concesionaria a la que se le adjudique por concurso público la creación de esta nueva infraestructura.

Según estimaciones del Gobierno, este nuevo Aeródromo generará además más de 6.000 empleos directos e indirectos en sus primeros años y generará una riqueza de 600 millones para la economía regio-



Comunidad de Madrid

nal, llegando a 12.000 y más de 1.000 millones a los 20 años de su apertura, plazo en el que se irá incrementado el número de vuelos desde los 50.000 hasta superar los 100.000 vuelos anuales.

### Vuelos ejecutivos y escuelas

La aviación ejecutiva que operaba en Torrejón de Ardoz se ha trasladado temporalmente hasta 2018 al Aeropuerto de Ba-

rajas por la actual reducción del tráfico aéreo, pero en esa fecha es recomendable que la aviación ejecutiva no conviva con la aviación comercial, por los retrasos que provoca y, por tanto, es necesario que cuente con un aeródromo específico para los vuelos ejecutivos.

El nuevo Aeródromo tendrá su emplazamiento en el suroeste de la Comunidad, entre los términos municipales de El Álamo y Navalcarnero, entre la M-404, la R-5 y la A-5. La nueva infraestructura contará con torre de control, zona de servicios y dos pistas –de 1.000 y 2.000 metros de longitud respectivamente–. Se estima que el 100% de la aviación corporativa se traslade al nuevo aeródromo, mientras que actividades como trabajos aéreos y escuelas se trasladarán sólo al 50%, por lo que el tráfico potencial estimado en el horizonte a 20 años en el nuevo aeródromo sería de más de 100.000 movimientos anuales.

## nombramientos



Eurocopter

### MATTHIEU LOUVOT Director de Apoyo y Servicios de Eurocopter

Tras iniciar su carrera profesional como inspector en la Inspección General de Finanzas del Ministerio de Finanzas francés, Matthieu Louvot, fue asesor en otros ministerios antes de ingresar en Eurocopter en abril de 2010. Después de ser director de la Estrategia y del Desarrollo de Eurocopter, ha sido nombrado director de Apoyo y Servicios. Rendirá cuentas directamente a Dominique Maudet, director de Ventas y Servicios y del desarrollo internacional del Grupo. Matthieu Louvot es graduado por la Ecole Polytechnique y por la Ecole Nationale d'Administration.



Aena

### ENRIQUE GISMERA Director Regional de Navegación Aérea en Canarias

Es Ingeniero Aeronáutico por la ETSIA de Madrid, con la especialidad de Navegación y Transporte Aéreo. Comenzó su actividad profesional en Aena en 1996. Tras diferentes experiencias en INECO, EYP Telecom e Indra Espacio, desde 2003 ejerció responsabilidades en Aena Navegación Aérea, en los sistemas EGNOS y GBAS en la División de Navegación por Satélite, y como Jefe de la División de Verificación de Sistemas. En los últimos años ha ocupado el puesto de Jefe de División de Seguridad y, desde el año 2012, del Sistema de Gestión de Seguridad Física.



EADS Airbus Military

### XAVIER TARDY Director Financiero de Airbus Military

Ha sido director financiero de EADS North America y Airbus Americas desde 2012. Antes fue Vice President Group Controlling y Senior Vice President Group Controlling en la unidad operativa de Eurocopter en Marignane desde 2005. De 1997 a 2005 ocupó diversos puestos directivos financieros en Delphi. Entre 1994 y 1997, trabajó para AlliedSignal como responsable de varias áreas. Finalizó en 1987 sus estudios en la Escuela Superior de Comercio de Reims (Francia), con la especialización en finanzas, y prestó su servicio militar en la Fuerza Aérea francesa entre 1987 y 1988.



Eurocopter

### NORBET DUCROT Presidente y CEO de Eurocopter China

Ingresó en Eurocopter en 2003 como vicepresidente senior para Asia y el Pacífico y presidente de Eurocopter China, Eurocopter Japan y Eurocopter South East Asia. Comenzó como ingeniero de programas informáticos de aeronáutica en 1980 en Dassault Electronique Company. Después fue jefe de programa y director de Estrategia y Cooperación en Thomson-CSF. En 1991, fue nombrado director de Marketing y Ventas de Thomson TRT Defensa para Asia. Más tarde, fue responsable de ventas y marketing desarrolladas en Asia por Matra Defense y por el fabricante de misiles MBDA.

## breves

### Air Europa lanza su división de jets privados

Con el lanzamiento de Air Europa Private Jets, la aerolínea entra en la aviación ejecutiva y se convierte en la primera compañía regular de España en ofrecer este servicio, que arranca con tres aviones –un Citation II y dos unidades del Citation Excel/XLS, con capacidad, respectivamente, de 8 y 9 pasajeros– ofreciendo a sus clientes vuelos con 90 minutos de antelación.

### El nuevo presidente de Eurocopter visita por primera vez la fábrica de Albacete

Guillaume Faury visitó el 9 de julio la factoría de Albacete de Eurocopter España. El consejero delegado de Eurocopter España, Francisco Vergé, mostró a Guillaume Faury, las capacidades industriales desarrolladas por Eurocopter España en los últimos seis años, desde la implantación de la factoría en la ciudad de Albacete. El recorrido por las instalaciones dedicó especial atención a las cadenas de montaje del Tigre y del NH90.



Eurocopter

### Aena operará y mantendrá el sistema europeo EGNOS

Aena Navegación Aérea ha obtenido un contrato para operar y mantener durante ocho años la infraestructura del sistema de navegación por satélite europeo EGNOS ubicada en territorio español lo que supondrá unos ingresos para el ente público de más de 13,3 millones de euros.

### Iberia obtiene el sello de Madrid Excelente

La compañía recibe esta distinción como modelo de calidad y excelencia tras ser valorada, fundamentalmente, en las áreas de gestión empresarial, responsabilidad social y confianza de los clientes.

pecta final de la remodelación comercial de la terminal T1. / Renueva el certificado que acredita su labor en la reducción de la huella de carbono. / consumo energético en más de un 15% en 2012. **Ibiza:** Instala el sistema de acceso al embarque a través de códigos QR. / Ha logrado la mayor en gestionar online las reservas de todas las modalidades de aparcamiento: general, larga estancia, low cost y VIP. **Menorca:** Recibe a los niños en el mes de junio con un total de 2.956.506 personas. **Reus:** Realiza un simulacro de evacuación de la terminal de embarque.



# LUIS PIZARRO

Director de la planta de Airbus Operaciones Getafe

***“Con la nueva estructura organizativa se ha dado más poder de decisión y más apoyo a las plantas”***

El que fuera director de Airbus Illescas durante los últimos cinco años, ha pasado a convertirse en el nuevo director de planta de Airbus Operaciones Getafe. Un nuevo perfil de gestión que surge a raíz de la reciente estructura organizativa implantada en las factorías españolas de Airbus Operaciones el pasado 1 de enero, con el fin de que las plantas sean más ágiles y eficaces. Luis Pizarro, antes de dirigir la planta de Illescas en To-

ledo, desempeñó el cargo de responsable del desarrollo e industrialización de los componentes del A380 en la planta de Puerto Real, Cádiz. Comenzó su carrera profesional en la antigua Construcciones Aeronáuticas (CASA) en el año 1982 y desde ese momento ha trabajado para diferentes áreas de la compañía. Es Ingeniero Técnico Naval por la Universidad de Cádiz y Máster en Dirección de Plantas Industriales por la Universidad

Politécnica de Cataluña.

Ahora, Pizarro afronta una nueva etapa en la factoría de Airbus Operaciones Getafe, centro especializado en ingeniería, diseño, fabricación y montajes de componentes aeronáuticos para grandes programas como el A380, A320 y A350XWB, entre otros. Para este último, uno de sus retos será el de ser capaces de entregar siete A350XWB al mes.



### ¿Cuál es el balance personal de estos primeros siete meses?

El balance es muy bueno. Para mí era un gran reto profesional enfrentarme a este nuevo cargo en un escenario mayor de responsabilidad. He disfrutado mucho en esta primera etapa aunque los tres primeros meses fueron un poco de transición porque aún no conocía a todo el mundo. Además, fue complejo venir de una fábrica que conocía perfectamente y donde era responsable de todo su entorno y llegar a una factoría de estas dimensiones donde conviven varias unidades de negocio de EADS y que por tanto, muchas de las decisiones son responsabilidad de un grupo. Y he tenido la gran suerte de entrar a formar parte de él.

### ¿Por qué se decidió esta nueva estructura organizativa y en qué beneficia a nivel productivo?

Los culpables fuimos los directores de planta al reclamar una mayor capacidad operacional diaria, porque vimos que estaba algo mermada con la organización que se había planteado a raíz del proyecto Power8 y Power8 Plus. Con este proyecto, el objetivo era ser más eficientes pero comprobamos que a los directores de planta nos faltaba capacidad de decisión. A raíz de esto, se crea la nueva organización vigente en la que se ha dado más poder de decisión a las plantas y más apoyo a través de todas las funciones soporte, las cuales han quedado completamente representadas.

Con la nueva organización, somos once plantas –entre ellas las tres españolas– las que reportamos al director de Producción de Airbus, Mario Heinen. Hemos conseguido tener todos los equipos necesarios, todas las funciones están representadas, se toman las decisiones más rápidamente y la gente está más focalizada en el avión que se entrega que en su propia función.

### ¿Cuáles son las funciones concretas de este nuevo perfil?

Nuestra responsabilidad está presente en todas las áreas de la compañía: en las funciones operacionales, en las comunidades 80-20, en las comunidades de soporte como Recursos Humanos y Financiera, en las comunidades de contratos de servicio, en el Facility Management con servicios de edificios, limpieza o comedores, en nuestra cadena de suministro, y por último, en la dirección de programas. Este modelo se repite y está establecido en las once plantas de Airbus Operaciones en Europa.

### Viene de dirigir Airbus Illescas, ¿qué le ha supuesto el cambio de factoría?

Cada centro tiene sus características especiales y siempre hay que adaptarse a las nuevas situaciones. Para mí ya fue un gran reto dirigir en Illescas porque nunca antes había trabajado en una fábrica de fibra de carbono y no conocía su sistema de fabricación y desarrollo.

Hoy en Getafe el escenario es distinto y la responsabilidad es mayor, porque afecta

a más personas y más funciones. Además, aquí se trata con el cliente final entregando componentes y eso cambia un poco la manera de trabajar, porque no es lo mismo tener clientes internos que externos.

### La persona que fue durante muchos años responsable de fabricación de Getafe, Santiago Benito, ¿le dio algún consejo antes de iniciar este reto?

Santiago Benito me dio el testigo que podéis ver encima de la mesa como símbolo de esta nueva etapa. He tenido la suerte de trabajar tanto con Santiago Benito como con Rafael González-Ripoll y he podido aprender de la gran experiencia de los dos. Con Santiago sigo trabajando muy de la mano porque tiene un gran proyecto entre manos y creo que todos tenemos algo que aprender de él. En realidad no me dio ningún consejo. Él me conoce perfectamente y sólo me dijo: "Luisito, yo no tengo ningún consejo. Intenta hacerlo como tú sabes y seguro que te saldrá bien". Pero sé que está ahí si en algún momento necesito consultarle. Lo mismo sucede con Rafael González-Ripoll mientras fue director de Airbus Operaciones en España. Me dio una gran confianza para trabajar con libertad en la planta de Illescas y solamente necesitar de él cuando fuera imprescindible.

### El proyecto que mencionaba de Santiago Benito es el cambio cultural Lean. ¿En qué momento se encuentra esta filosofía de trabajo?

En todas las plantas de Airbus Operaciones siempre ha estado presente el liderazgo de esta filosofía. Hemos sido pioneros porque siempre nos ha gustado la mejora continua. Se trata de una forma de trabajar sin desperdicios y para nosotros es nuestro sistema propio de trabajo. Ahora hay un nuevo proyecto de cambio cultural que Santiago Benito dirige con el que intentamos cambiar un poco la mentalidad de las personas que todavía no han sido capaces de llegar a este estadio de cambio. Estamos trabajando en el proyecto global Airbus Operation System que es un paso más en la filosofía Lean, de tal manera que toda la compañía funcione como un todo y nos permita entregar a nuestros clientes lo que están demandando.

### Programas como el A380, A350XWB o A320 son los proyectos más importantes de la división. ¿Cómo está evolucionando el trabajo en ellos?

El A380 es un gran programa que ha creado mucho valor en la industria aeronáutica española. Con él dimos el gran salto de pasar de una participación en torno al 4%, los derechos del Gobierno Español en el Grupo Airbus, a sobrepasar el 8% de participación.

En cuanto al A320, es un programa en el que estamos entregando estabilizadores a una velocidad de 42 aviones al mes. Con la entrada de los nuevos modelos *neo* habrá que incrementar el número de entregas porque cada día se firman más contratos y las compañías no están dis-



## “Entregamos a tiempo los componentes del primer A350XWB. Ahora nuestro reto es entregar siete aviones al mes”

puestas a esperar cinco o seis años para tener un avión.

Por último, el A350XWB es nuestro gran desafío. Hemos sido capaces de entregar en fecha todos nuestros componentes para los aviones de ensayo en vuelo y con un nivel de madurez adecuado. Ahora, nuestro próximo reto es asegurar la madurez de los procesos para entregar siete aviones al mes y asegurar que dichos procesos sean los adecuados en coste para que el programa sea rentable.

### ¿Estas previsiones de entregas repercutirá en un crecimiento de la plantilla?

Sólo puedo decir que seguiremos creciendo como hasta ahora. A mí personalmente no me gusta hablar de cifras porque, entre otras cosas, en la situación que estamos viviendo en España conlleva crear unas expectativas entre la gente que espera una oportunidad profesional y debemos ser muy cautos a la hora de dar cifras por la alarma social que se podría crear.

Yo prefiero mirar hacia el pasado para ir proyectando el futuro. En los últimos cinco años lo único que hemos hecho ha sido crecer en instalaciones, en plantilla –tanto en taller como en ingeniería–, han crecido nuestros socios a riesgo y los suministradores que tenemos de primer nivel. Es evidente que si el número de entregas debe

crecer al mes, nosotros deberemos crecer y nuestros suministradores también.

### Además, en Getafe se está trabajando en nuevas instalaciones sociales como una guardería y un parking en altura, ¿cómo van estos proyectos?

Desde el momento en que Carpetania se aprobó, se procedió a la compra por parte del grupo EADS de 400.000 m<sup>2</sup> para aumentar sus instalaciones y entre otras cosas poder montar esa guardería que tanto esperan los empleados y que deseamos que sea una realidad al inicio del curso 2014. En cuanto al otro proyecto, se piensa construir un parking que tenga entre dos y tres alturas para mejorar los accesos de nuestros empleados a las instalaciones.

### Para terminar, ¿qué le espera a Airbus Operaciones Getafe en un futuro?

Lo único que le espera es hacer el trabajo bien hecho, seguir demostrando que somos los mejores en las entregas del producto y en la capacidad de innovación y desarrollo. Tenemos que continuar obteniendo los apoyos gubernamentales necesarios para esta I+D, y estar en la vanguardia del desarrollo como hemos demostrado hasta el momento.

El objetivo es muy simple: tenemos que ser los mejores en nuestro negocio y así nunca tendremos que temer el futuro.



**Diez estudiantes peruanos reciben becas de movilidad investigadora con el patrocinio de Airbus Military**

## II Escuela de Verano de Investigación Perú 2013

La II Escuela de Verano de Investigación Perú 2013, puesta en marcha por la universidad española CEU San Pablo con el patrocinio de Airbus Military y el soporte de la Embajada de España en Lima, ha galardonado con una beca de movilidad investigadora a diez estudiantes peruanos que presentaron un trabajo científico inédito. Los premiados ganaron una estancia en España desde el 15 al 29 de julio.

Gracias a este programa académico, orientado a la formación de universitarios que están a punto de terminar sus estudios, los diez estudiantes podrán incorporarse a equipos de investigación multidisciplinarios e internacionales, trabajando durante 15 días en los laboratorios de la Universidad CEU San Pablo en Madrid.

La Escuela de Verano de Investigación Perú tiene por objetivo fomentar la formación académica de los alumnos universitarios en el ámbito de la farmacia, la medicina, la química y la biología. Dirigido a estudiantes que cursan los últimos años de carrera universitaria, este programa se ha convertido en un punto de encuentro internacional entre jóvenes e investigadores, así como una plataforma para acercar el mundo científico a los estudiantes y futuros licenciados.

### Programa José Ortiz Echagüe

Adicionalmente, la Universidad CEU San Pablo y Airbus Military han acordado ampliar su cooperación en el ámbito de la investigación e intensificar su presencia en Perú con el lanzamiento del Programa José Ortiz Echagüe, dirigido a investigadores peruanos con experiencia en sus campos de trabajo. Este programa permitirá incentivar la colaboración científica y tecnológica entre España y Perú a través de un gran programa de movilidad de talentos a centros de investigación españoles,



centrado en las ciencias, la tecnología, la innovación y la educación. Unos 200 investigadores peruanos, unos 20 anualmente en el plazo de 10 años, podrían verse beneficiados por estas becas.

"Airbus Military, tras la experiencia adquirida con la primera edición de la Escuela de Verano de Investigación Perú, quiere reforzar su confianza en las nuevas generaciones de investigadores peruanos mediante un nuevo y ambicioso programa de transferencia de conocimiento y tecnología entre ambos países", señaló el Vicepresidente de Offset y Colaboración Industrial de Airbus Military, Gabriel Alonso. El proyecto, que plantea cuatro líneas estratégicas prioritarias –salud y biotecnología; biodiversidad, arquitectura y urbanismo; desarrollo social y economía– tendrá dos fases diferenciadas. Durante la primera un comité integrado por investigadores relevantes de España y Perú trabajará en el diseño, la concreción de las líneas del programa y las condiciones de participación. La segunda fase supondrá la implantación del programa y estará sujeta al desarrollo de la Propuesta de Cooperación Estratégica Hispano-Peruana en el sector del transporte aéreo militar, que a su vez está asociada a la adquisición de aviones de transporte militar de segmento medio por parte de las Fuerzas Armadas peruanas.

**Contarán con un enlace vía satélite para facilitar la transmisión de contenidos multimedia**

## Hispasat patrocina la XXVI edición de los Cursos de Verano de la UCM

Hispasat patrocina la XXVI edición de los Cursos de Verano de la Universidad Complutense de Madrid (UCM), que hasta el 26 de julio se celebran en San Lorenzo de El Escorial. Como patrocinador tecnológico, Hispasat proporciona un enlace vía satélite en el Euroforum Infantes, sede de los Cursos de Verano, que podrá ser utilizado por los servicios informativos y programas televisivos que lo deseen para el envío de las imágenes y noticias de la actualidad.

Además, Miguel Táuler, director de Recursos y Organización de Hispasat, se encargó de la clausura y la entrega de diplomas del curso 'El debate público en televisión: La función social de la televisión'.

Con este patrocinio Hispasat impulsa el papel social del satélite como vehículo para difundir conocimiento y como medio para alcanzar la universalidad en la cobertura de servicios de interés general, además de facilitar el acceso a servicios educativos.

**Catorce estudiantes reciben el título de la UPM**

## Entrega de diplomas de la V edición del Máster de Ensayos en Vuelo



El Máster de Ensayos en Vuelo (MEEV) ha sido posible desde su concepción gracias al esfuerzo conjunto de las entidades e instituciones del sector. Los organizadores son: el Ejército del Aire, la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Aeronáuticos de la UPM, el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA), el Grupo EADS y la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA). Los representantes de todas estas entidades formaron parte de la mesa presidencial del acto de entrega de diplomas y en sus intervenciones hicieron balance de las cinco ediciones del MEEV.

De los 14 estudiantes que recibieron sus diplomas en este acto, 10 son ingenieros e ingenieros técnicos de la rama aeronáutica, a los que se suma una ingeniera informática y tres pilotos. El 70% de los estudiantes que conforman la quinta promoción del Máster de Ensayos en Vuelo de la Universidad Politécnica de Madrid provienen de empresas e instituciones del sector (EADS, INDRA, Ejército del Aire, Armada Española, Fuerzas Aéreas Argentinas e INAER), dato que corrobora la estrecha vinculación entre este posgrado y la industria.

## Máster en Diseño Industrial y Aeronáutico - MEDIA

- Duración: 250 Horas + 3 Meses de Prácticas Remuneradas
- Profesionales Certificados por Dassault Systemes
- Amplia Experiencia en docencia
- CATIA V5 - V6

**UN  
MÁSTER  
A TU MEDIDA**

**¡Plazo de Inscripción Abierto!**

Edificio CT, Av. de Leonardo Da Vinci 22, Getafe

**CT Formación**  
Formando Profesionales desde 1988

**Más Información**

Telf. 91 684 26 86  
ryuste@ctgrupo.com  
www.ctformacion.es



# Nuevo Clase S

El primer coche con MAGIC BODY CONTROL.

Antes se llamaba alfombra voladora, ahora se llama Clase S de Mercedes-Benz. Porque con su inédito Sistema MAGIC BODY CONTROL consigue un confort de marcha sobre la carretera, desconocido hasta ahora. Una cámara 3D registra el estado de la calzada para adaptar anticipadamente la suspensión a las condiciones del asfalto. Sólo así se consigue que sus ocupantes se sientan como en una alfombra voladora. Nuevo Clase S, vuela sobre la carretera. Ven a descubrirlo a tu concesionario Mercedes-Benz.



Mercedes-Benz

Consumo medio 5,5 - 9,1 (l/100 km) y emisiones de CO2 146 - 213 (g/km).

## CITYCAR SUR

Concesionario Oficial Mercedes-Benz Carlos Sainz, 47.Pol.Ind.Ciudad del Automóvil, Tel.: 91 689 69 00, 28914, LEGANÉS, Brasil, 2 Autovía de Extremadura,Salida 13, Tel.: 91 621 04 90, 28922, ALCORCÓN, [www.citycarsur.mercedes-benz.es](http://www.citycarsur.mercedes-benz.es)



Cathay Pacific, junto a su filial Dragonair, es el mayor operador de este aparato en todo el mundo

## Airbus entrega su A330 número 1.000

Airbus ha conmemorado la entrega del A330 número 1.000. El aparato, un A330-300, propulsado por motores Rolls Royce Trent 700 fue entregado a Cathay Pacific Airways en una ceremonia especial celebrada el 19 de julio en Toulouse. Cathay Pacific, junto a su filial Dragonair, es el mayor operador del A330 de todo el mundo, con un total de 56 en servicio actualmente.

La entrega número 1.000 llega con el A330 gozando de una popularidad cada vez mayor entre las líneas aéreas de todo el mundo. Modernizado continuamente para mantener su ventajosa economía, sigue siendo el avión bimotor de fuselaje ancho, actualmente en servicio, con los costes más eficientes para rutas regionales y de largo radio, con las últimas versiones capaces de volar sin escalas distancias de hasta 7.250 millas náuticas (13.420 km.).

"El A330 ha desempeñado un papel vital en el crecimiento de Cathay Pacific y esperamos continuar nuestra exitosa asociación en el futuro," dijo Ivan Chu, director de Operaciones de Cathay Pacific Airways. "El A330 es la columna vertebral de nuestra flota de tamaño mediano y estamos encantados con la fiabilidad, flexibilidad y, sobre todo, la economía de este gran avión. Estamos muy orgullosos de ser destinatarios del A330 número 1.000."

"Es especialmente importante para nosotros celebrar este hito de la entrega del A330 número 1.000 con nuestro socio desde hace años, Cathay Pacific Airways," indicó John Leahy, director del Área de Clientes de Airbus. "El A330 ofrece los gastos de explotación más bajos que cualquier avión de su categoría en servicio hoy en día, e incluso no llega a ser superado por los más recientes aviones de la competencia. El hecho de que una aerolínea líder mundial como Cathay Pacific Airways repita pedido tantas veces lo dice todo".



### Desde 1995

Desde la entrega de su primer A330 en 1995, la flota actual de Airbus de Cathay Pacific comprende 38 A330-300 y 11 A340, mientras que Dragonair opera 21 aviones de pasillo único de la familia A320 y 18 A330-300. El grupo Cathay Pacific tiene importantes pedidos por 10 A330-300 adicionales. La aerolínea recibirá 48 unidades del nuevo A350XWB, de las que 46 son pedidos a Airbus y dos leasings.

El gran atractivo para el mercado de la familia A330 se demuestra a diario por más de 100 operadores, incluyendo líneas aéreas regulares, de bajo coste, chárter y aerolíneas de bandera, que vuelan el A330 en todo tipo de operaciones, en vuelos desde 30 minutos a más de 14 horas. Cerca de 1.200 millones de pasajeros han disfrutado de viajar a bordo de la luminosa, cómoda y espaciosa cabina de los A330 desde o hacia alguno de los 300 aeropuertos donde opera.

### UTair recibe su primer A321

UTair, una de las aerolíneas líderes de Rusia, ha recibido su primer avión Airbus. El flamante A321 fue entregado en una ceremonia celebrada en la sede de Airbus en Hamburgo, Alemania. El aparato es parte de un pedido en firme por 20 A321 firmado por UTair en julio de 2012, que es hasta la fecha el mayor pedido, cursado de una sola vez, de este tipo en Rusia.

El A321 de UTair, propulsado por motores CFM56, cuenta con una configuración de cabina en clase única para 220 pasajeros. La aerolínea planea operar sus A321 en la expansión de su red de rutas de alta densidad.

"Esta entrega demuestra nuestra intención de mantener altas tasas de crecimiento y de fortalecer nuestra posición entre las principales líneas aéreas rusas. El A321 es parte de nuestro programa de modernización de flota y está totalmente en consonancia con la estrategia de la compañía para la mejora del servicio, asegurando un alto nivel de fiabilidad y el desarrollo de nuestra red," dijo Andrey Martirosov, consejero delegado de UTair.



## El Ministerio de Defensa comprará 15 unidades a Eurocopter

### El Mando de Fuerzas Especiales alemán volará en el EC645 T2

Eurocopter y el Ministerio Federal de Defensa alemán firmaron el 11 de julio un contrato de compra de 15 helicópteros ligeros polivalentes (LUH, Light Utility Helicopter) del tipo EC645 T2, que se destinarán a las fuerzas especiales 'Kommando Spezialkräfte' (KSK). El Ejército Federal se convierte así en cliente del modelo más potente de la probada familia EC145 de Eurocopter. El contrato, cuyo valor asciende a 194 millones de euros, abarca, aparte de los aparatos, también los paquetes de equipamiento necesarios para las operaciones especiales de las KSK. Las entregas de los 15 helicópteros arrancarán previsiblemente a finales de 2015 para concluir a mediados de 2017.

"Con la elección del EC645 T2, el Bundeswehr marca pautas internacionales, al tiempo que apuesta por tecnologías ya probadas en operaciones y a escala internacional. Por ejemplo, en el Ejército de Estados Unidos prestan servicio con notorio éxito 270 unidades de EC145, el aparato en que se basa el EC645 T2", señaló el de-



legado general de Eurocopter Deutschland, Wolfgang Schoder, con ocasión de la firma del contrato. "La máquina constituye pues una solución económica, de escaso riesgo y disponible a corto plazo, por lo que se ha impuesto en la carrera competitiva internacional", añadió.

La compra de los helicópteros ligeros aumenta la capacidad operativa de las fuerzas especiales. Los aparatos cubrirán ope-

raciones de transporte de efectivos especiales, apoyo de fuego y reconocimiento diurno y nocturno.

### Equipamiento e interoperabilidad

El EC645 T2 LUH dispone de una moderna cabina de mando con instrumentos digitales y plena capacidad de visión nocturna, aparte de un piloto automático de cua-

tro ejes. El equipamiento de comunicación, radios tácticas incluidas, permite la interoperabilidad con las fuerzas armadas de la OTAN. La cabina combinada con dos grandes puertas corredizas laterales y con la puerta trasera de doble hoja hace posible un rápido acceso de los efectivos especiales. El peso máximo al despegue asciende a 3,7 toneladas. El rotor de cola encamisado, tipo Fenestron, ofrece seguridad adicional a las unidades de tropa, sobre todo en las operaciones llevadas a cabo en zonas angostas de aterrizaje y también cuando el aparato está posado en tierra con el rotor girando.

Otros equipamientos de misión son los dispositivos de rápel, gancho externo de carga y grúas de rescate. Además, el equipamiento incluye armamento de a bordo y un sistema electroóptico de reconocimiento. El EC645 T2 está propulsado por dos motores a turbina Arriel 2E de Turbomeca y un sistema digital de control de motor (FADEC) completamente autónomo.



La entrega del primero está fijada para el primer trimestre de 2015

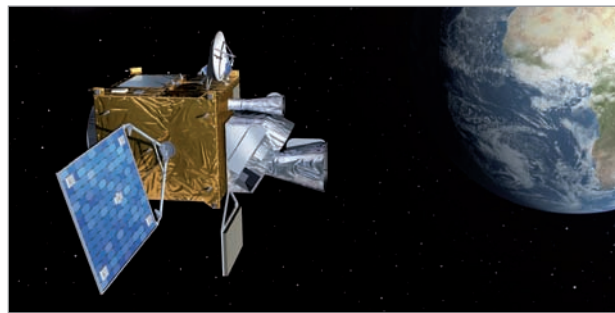
## Astrium suministrará a OHB seis sistemas de propulsión MTG

Astrium y OHB System AG, una filial del grupo espacial y tecnológico OHB AG, firmó el 9 de julio un contrato relativo al suministro de sistemas de propulsión para seis satélites meteorológicos Meteosat Third Generation (MTG). En su centro de Lampoldshausen (Alemania) Astrium desarrolla y fabrica sistemas químicos bi-propelentes, y estará a cargo de la entrega de los subsistemas completos: desde el diseño inicial, hasta su construcción y diagnóstico, pasando por el suministro, integración y ensayos. En los sistemas de propulsión trabajará un equipo de cuarenta personas del centro de Astrium de Lampoldshausen; la primera unidad completa se entregará en el primer trimestre de 2015.

La serie MTG consistirá en cuatro satélites (MGT-I) equipados con instrumentos de captación de imágenes y dos satélites (MTG-S) con instrumentos de sondeo. La ESA está desarrollando dos satélites MTG prototipo (MTG-I1 y MTG-S1) basados en las especificaciones de usuario y de sistema de Eumetsat. El principal contratista del programa MTG es Thales Alenia Francia. OHB System AG ha sido elegida como socia del programa para seis plataformas satélite, además de asumir el papel principal en ambos satélites de sondeo.

### Sistema Unificado de Propulsión

Astrium ha desarrollado un Sistema Unificado de Propulsión (UPS) que se adapta a los satélites Meteosat de tercera generación y ofrece un sistema propulsor preintegrado completo con 16 motores de maniobra de 10 Newton de empuje



ESA

para control de órbita y de actitud, y un motor de apogeo de 400 Newton. Ambos tipos irán alimentados por dos depósitos de propelente de 925 litros con hidracina (MMH) y tetróxido de hidrógeno (NTO). Tras su separación del lanzador, el motor de apogeo de 400 Newton impulsará el satélite a su órbita geostacionaria, a 36.000 kilómetros de altitud. En esta fase se habrá gastado ya la mayor parte del combustible, aproximadamente 80% del total. El 20% restante atenderá los 16 propulsores del satélite para mantener su órbita a lo largo de su misión –de 13 años de duración nominal– además de cualesquiera ajustes que puedan ser necesarios.

Astrium ha entregado sistemas de propulsión UPS para otros muchos satélites de comunicaciones europeos de gran tamaño. La UPS ha sido diseñada para una vida útil de hasta 15 años, con una mayor eficiencia en cuanto a peso.

El sistema aéreo no tripulado vigila toda la parte septentrional del país

## Heron 1 completa más de 15.000 horas de vuelo en Afganistán

A principios de julio, el sistema aéreo no tripulado Heron 1 completó un total de 15.000 horas de vuelo desde su puesta en servicio. Los tres sistemas operados por Cassidian Airborne Solutions –empresa filial de Cassidian– por encargo de la Fuerza Aérea Alemana están estacionados en la ciudad de Mazar-e Sharif (norte de Afganistán), donde reciben apoyo técnico por parte de un experimentado equipo formado por ingenieros, pilotos y expertos en UAS.

Los sensores del sistema no tripulado de reconocimiento Heron 1 suministran permanentemente valiosa información que se usa para preparar y ejecutar operaciones militares. Asimismo, el enlace de datos de satélite integrado permite a las Fuerzas Armadas alemanas y a sus aliados de la OTAN vigilar toda la parte septentrional de Afganistán, que con una extensión de más de 300.000 kilómetros cuadrados equivale casi a la superficie de la República Federal de Alemania. En estos momentos, Heron hace una valiosísima aportación a la protección de los soldados y la población civil en toda la zona de operaciones.

La disponibilidad del sistema no tripulado de reconocimiento que actualmente se usa para vigilar desde el aire operaciones en curso a través de vídeo en tiempo real es entretanto un criterio decisivo a la hora de ejecutar operaciones. Un equipo de mantenimiento de Cassidian trabaja in situ 24 horas al día, siete días por semana para garantizar la aceptación y la disponibilidad permanente de los tres sistemas Heron 1 que están actualmente en servicio, así como de los dos segmentos de tierra. Hasta el momento, los Heron 1 han llevado a cabo más de 1.300 vuelos en Afganistán.

Thomas Reinartz, director de Cassidian Airborne Solutions,



EADS Cassidian

subrayó: “Gracias a este sistema, la Fuerza Aérea alemana hace una aportación que puede competir con las de otras naciones líderes en este campo”.

### Explotación basada en alquiler

Las Fuerzas Armadas alemanas operan el Heron 1 en el marco de un concepto de explotación basado en alquiler. La empresa Cassidian Airborne Solutions es responsable de todas las labores de mantenimiento y de garantizar que los UAS estén permanentemente a disposición de las Fuerzas Armadas alemanas. Asimismo, el contrato estipula que “pilotos” de Cassidian son los encargados de llevar a cabo los despegues y aterrizajes en Mazar-e Sharif, mientras que el personal de las Fuerzas armadas alemanas asume el control de los sistemas durante el vuelo en sí. Gracias a lo anterior, las Fuerzas Armadas alemanas pueden centrarse totalmente en ejecutar la misión y no necesitan personal para llevar a cabo las tareas de apoyo (despegue, aterrizaje, mantenimiento, reparación).

## breves

### Vuela a Argentina el primer A340-600 de Iberia con retrofit

A principios de julio realizó su primer vuelo, con destino a Buenos Aires, el primer Airbus A340-600 de Iberia con los nuevos interiores de largo radio, tras la amplia modificación a la que se ha sometido. Esta transformación se practicará también, paulatinamente, a las otras 16 unidades con las que cuenta Iberia y cuya duración está estimada en una media de siete semanas por avión. Para estas labores trabajan en torno a 100 empleados de la compañía.

### Comunicaciones móviles de Cassidian en el Tour de Francia

Con motivo del Tour de Francia, Cassidian instaló un sistema de radiocomunicaciones móviles PTN, para reforzar los medios de comunicación de los organismos de seguridad durante el arranque de la prueba que tuvo lugar en Córcega. El sistema móvil también proporcionó capacidad adicional a la red de radiocomunicaciones Tetra-pol de la Gendarmería Nacional francesa.

### DMP, socio a riesgo de Price Induction

La compañía vasca Desarrollos Mecánicos de Precisión (DMP) ha firmado acuerdo con la empresa francesa Price Induction para convertirse en su socio a riesgo para un sistema de motores aeronáuticos. DMP fabricará el reductor completo de los motores DGEN dirigidos a equipar los aviones personales y de negocios, conocidos como Personal Light Jets (PLJ).

El contrato fue suscrito en Paris Air Show y supondrá un importe en torno a los 5 millones de euros para la compañía.

### Thales entrega el segundo módulo de carga de Cygnus

Thales Alenia Space envió su segundo Módulo de Carga Presurizado (PCM) a Orbital Sciences Corporation para su integración en la nave Cygnus para el transporte de carga a la Estación Espacial Internacional (ISS). El módulo fue enviado desde su planta en Turín, a las instalaciones de lanzamiento de la NASA en Virginia.



Thales Alenia Space



En la actualidad 68 investigadores especializados en Ciencia e Ingeniería de Materiales trabajan en el centro getafense

# Imdea Materiales, creando estructuras para el futuro

Imdea Materiales nació en el año 2008 con el fin de realizar investigación en Ciencia e Ingeniería de Materiales. Se trata de uno de los siete Institutos Madrileños de Estudios Avanzados (Imdea), entidades públicas independientes promovidas por la Comunidad de Madrid para la investigación

de excelencia y la transferencia de tecnología al tejido industrial en diferentes áreas estratégicas. En él trabajan 68 investigadores de 15 nacionalidades diferentes, en estrecha colaboración con empresas del sector, entidades educativas y diversos organismos tanto públicos como privados.

Enmarcado en el Parque Científico y Tecnológico de Getafe Technogetafe, Imdea Materiales, Instituto Madrileño de Estudios Avanzados en Materiales, nacido en el año 2008, tiene tres objetivos fundamentales: la investigación de ciencia e ingeniería de materiales, la transferencia de tecnología al sector industrial para mejorar la competitividad de las empresas y atraer a investigadores de talento de cualquier parte del mundo a la región de Madrid para que desarrollen su trabajo en un entorno internacional e interdisciplinar.

El director de Tecnología del centro, Miguel Ángel Rodiel, explica que la filosofía de la institución es "hacer ciencia de excelencia, eso quiere decir que no somos un centro tecnológico al uso, el personal que se trae aquí es científico y compite a nivel mundial". En el centro getafense trabajan en la actualidad 68 investigadores de 15 nacionalidades diferentes con el inglés como idioma de trabajo, pero está previsto que en un futuro próximo –"probablemente dos o tres años", adelanta Rodiel– se llegue a los 125. Además, el responsable explica que han desarrollado un funcional modelo de transferencia tecnológica para hacer ciencia que sea útil a las empresas mediante alianzas estratégicas.

Una de sus grandes colaboraciones es con el grupo EADS Airbus, con quien han establecido una relación a largo plazo para desarrollar toda una serie de proyectos. "Con Imdea lo que busca una empresa como Airbus es ver cuál va a ser la tecnología que le siga dando el liderazgo dentro de diez años a nivel de materiales para los aviones", explica Rodiel. Por ejemplo, en la actualidad ambas entidades están desarrollando los escudos de protección de un potencial diseño de uno de sus aviones del futuro, el A30X.



Imdea

## Centro independiente

Imdea Materiales, como cada uno de los siete institutos Imdea, es independiente, no tiene ánimo de lucro y está constituido legalmente como fundación. Los otros seis Imdeas se dedican a diferentes áreas específicas, en concreto agua, alimentación, energía, nanociencia, redes y software. Además, Imdea Materiales está dirigido por un patronato "en el que las empresas y los científicos tienen mucha fuerza, algo muy importante, es lo que se conoce como el modelo anglosajón de hacer institutos de investigación, mucho más funcional", explica Rodiel. Entre las compañías representadas en dicho patronato se encuentran EADS Airbus, Aciturri, el grupo ITP, Gamesa y el Grupo Antolín. Además, por parte de la comunidad científica hay cinco expertos de reputación internacional en el campo de los materiales, independientes al instituto. El patronato lo completan cuatro represen-

tantes de universidades y centros de investigación, un patrono experto y cuatro más de la administración regional, además del presidente de la fundación –el consultor independiente Pedro Muñoz-Esquer– y la vicepresidenta de la misma –la consejera de Educación y Empleo de la Comunidad de Madrid, Lucía Figar–. Además, un consejo científico, formado por quince profesionales internacionales de prestigio, asiste al patronato y al director de Imdea Materiales, nombrado por el propio patronato.

## Líneas de investigación

Las líneas de investigación del centro se enmarcan dentro de 4 ejes principales: nanomateriales y nanomecánica; la nueva generación de materiales compuestos; el diseño, procesado y desarrollo de aleaciones, y la ingeniería de materiales computacional. Todas ellas son de gran interés para la industria aeronáutica. Por ejemplo,

con el Grupo ITP (Industria de Turbo Propulsores, dedicada a la fabricación y desarrollo de turbinas y motores, principalmente para el sector aeroespacial) Imdea Materiales está desarrollando nuevas aleaciones avanzadas para mejorar el rendimiento a alta temperatura de las turbinas.

Otra línea de trabajo, con la que el instituto trabajará con la empresa EADS a largo plazo, es ampliar las funciones de los materiales compuestos de base polimérica, con la idea de que no sean simplemente estructuras para aeronaves, sino que tengan también otras capacidades como emitir señales, producir y almacenar energía, conducción eléctrica, etcétera. "En resumen, lo que intentamos es hacer un equilibrio entre la investigación fundamental orientada hacia las necesidades que habrá en un futuro, que se suele creer que está fuera de la empresa y no es cierto, y la investigación aplicada a necesidades que se dan en la actualidad", indica el director de Tecnología.

La lista de empresas y entidades con las que colabora Imdea Materiales es amplia. Una de ellas es FIDAMC, Fundación para la Investigación, Desarrollo y Aplicación de Materiales Compuestos, que también se encuentra en el Parque Científico y Tecnológico Technogetafe. Rodiel subraya que ambas entidades son complementarias: "Nosotros trabajamos a nivel de material, nos interesa desarrollar, conocer y caracterizar un material y como mucho fabricamos pequeños paneles para estudiar su fabricabilidad. FIDAMC empieza a trabajar a partir de ahí. Son muy buenos para hacer demostradores más grandes, componentes con curva e incluso grandes estructuras, ya más en el plano industrial. Nosotros queremos entender y desarrollar el material. Por eso nos complementamos muy bien y colaboramos mucho".



Imdea

### Materiales emergentes

Los programas de investigación que realiza el centro buscan desarrollar materiales avanzados y la exploración de materiales emergentes, especialmente para los sectores del transporte, energía, tecnologías de la información y manufactura. También exploran procesos para un desarrollo sostenible en estas áreas. Sin embargo, la mayoría de sus investigaciones se destinan a la aeronáutica.

El edificio de Imdea Materiales fue inaugurado oficialmente en el año 2012 y en él hay espacios y oficinas para el personal de gestión y para los investigadores; laboratorios de procesado de nanomateriales y nanocompuestos, fabricación de materiales estructurales avanzados, caracterización química y microestructural, caracterización mecánica y térmica, nanomecánica e ingeniería de materiales computacional, y un área común para la celebración de congresos y reuniones científicas. Este último espacio es el lugar que acoge los numerosos eventos que organiza Imdea Materiales, como por ejemplo el Workshop internacional sobre el grafeno y materiales 2D que tuvo lugar a mediados de julio.

## GRANDES PROYECTOS PARA EL SECTOR AERONÁUTICO

### Impact Shields, escudos de protección para impactos a alta velocidad

Airbus ya está planificando la nueva generación de aviones. La empresa fabricante de aeronaves ha estado evaluando nuevas configuraciones en el marco del proyecto Nacre (New Aircraft Concepts Research), financiado por la Unión Europea, incluyendo alas con diferente geometría, motores turbofan y de rotor abierto montados en la cola, y nuevas configuraciones para los timones de dirección traseros. En particular, los motores de rotor abierto no pueden montarse debajo de las alas como motores turbofan tradicionales, y deben colocarse sobre el empenaje. La viabilidad de esta nueva configuración necesita evaluar previamente el efecto del impacto a alta velocidad tanto de lascas de hielo que se puedan desprender de las hélices, de fragmentos metálicos así como de la propia pala sobre los paneles de material compuesto del fuselaje.

Airbus Operations ha confiado esta tarea al Instituto Imdea Materiales, que ha seleccionado a un equipo multidisciplinar, liderado por el Dr. C. González, responsable del grupo de Materiales Compuestos Estructurales, para diseñar, fabricar, y validar los escudos avanzados de protección frente al impacto de hielo a alta velocidad. Este grupo de investigadores está desarrollando nuevos diseños basados en soluciones híbridas de materiales y fabricando paneles a escala de demostrador. El equipo de Imdea Materiales utiliza técnicas de simulación avanzada para optimizar el comportamiento de los diferentes diseños frente a impacto, teniendo en cuenta



las especificaciones de diseño en cuanto a peso y espesor. El comportamiento de los diseños optimizados es posteriormente validado experimentalmente mediante ensayos de impacto a alta velocidad en las instalaciones de la Universidad Carlos III de Madrid. El daño producido por el impacto es evaluado mediante técnicas de análisis no destructivas (ultrasonidos y microtomografía por rayos X). Además, los resultados experimentales en términos de comportamiento mecánico y daño son usados para mejorar la capacidad predictiva de las herramientas de simulación.

### Micromech, modelo mecánico de material basado en la microestructura para superaleaciones

Micromech es un proyecto europeo financiado por la Unión Europea a través del programa FP7-JTI-Clean Sky, que se enmarca dentro del demostrador SAGE 3. Este ambicioso proyecto, de dos años de duración y que arrancará en octubre de 2013, tiene como principal objetivo el desarrollo de un modelo multiescala basado en la microestructura para simular el comportamiento mecánico de superaleaciones de base Ni, teniendo en cuenta la defectología y las condiciones de la superficie, y poder establecer con

mayor precisión los 'permisibles' de diseño de distintos componentes de motores aeronáuticos. Cabe destacar que este modelo aborda el efecto de la temperatura (hasta 700°C) en las propiedades mecánicas de este tipo de superaleaciones. Los resultados de este proyecto aportarán mejoras sustanciales en la fabricación de componentes de superaleaciones base Ni, con el consecuente impacto en distintos aspectos como son el diseño, el coste, el liderazgo tecnológico y la sostenibilidad medioambiental.

El Instituto Imdea Materiales, como único socio del proyecto, ha formado un grupo multidisciplinar de ocho investigadores postdoctorales, de las áreas de simulación, fabricación y caracterización avanzada, para llevar a cabo las tareas del proyecto. Todas las actividades de investigación se llevarán a cabo en estrecha colaboración con Industria de Turbopropulsores (ITP), empresa que actúa como responsable técnico en representación de la JTI-Clean Sky.



Imdea



En un vuelo operado por la compañía Iberia procedente de Bogotá

## Barajas recibe al pasajero 1.000 millones en 80 años de historia

El 15 de mayo de 1933 tomaba tierra en Madrid un trimotor Fokker VII de la compañía LAPE, con capacidad para sólo 8 pasajeros y dos tripulantes. Era el primer vuelo comercial en llegar al entonces denominado Aeropuerto de Madrid. Ochenta años después ha aterrizado el pasajero 1.000 millones.

La directora del Aeropuerto de Madrid-Barajas, Elena Mayoral, y la directora de marketing de Iberia, Carolina Martinoli, han recibido al pasajero 1.000 millones a su llegada al Aeropuerto. Se trata de Alonso Fernández Ortiz, que aterrizó a bordo de un Airbus 340-600 de la compañía Iberia con 342 pasajeros procedente de Bogotá, Colombia, y al que se le hizo entrega de obsequios conmemorativos en recuerdo de este hito.

Los 1.000 millones de pasajeros que ahora se alcanzan son el reflejo de la dilatada trayectoria del Aeropuerto de Madrid-Barajas a lo largo de estos 80 años de historia. Con más de 45 millones de pasajeros y cerca de 375.000



operaciones, Madrid-Barajas es el quinto aeropuerto europeo y el 19º del mundo por volumen de tráfico en 2012, y cerca de 80 compañías aéreas vuelan regularmente a 179 destinos en 65 países de cuatro continentes.

### Una infraestructura determinante

En todo este tiempo, el Aeropuerto de Madrid-Barajas se ha consolidado como una infraestructura determinante para el futuro de Madrid y del conjunto de España. Según el último Barómetro de Economía del Ayuntamiento de Madrid, publicado a comienzos de julio, Madrid-Barajas genera 15.178 millones de euros de Valor Añadido Bruto anual y 305.000 puestos de trabajo en toda España, de los que sólo 3.073 millones y 55.347 empleos (el 20,24% y el 18,12%, respectivamente) corresponden a Madrid.

Descontando la capital, el impacto del Aeropuerto en la economía nacional es de 12.105 millones de euros, generando 250.161 puestos de trabajo. En torno a cinco empleos por cada millón de pasajeros. Sólo los turistas que llegan a Barajas generan una riqueza de 1.700 millones de euros en Madrid, y de 4.700 millones en el resto de España.

### Según la plataforma social española Jobandtalent

## Altran, la empresa más deseada por los ingenieros españoles

Altran España, compañía del grupo Altran, consultoría de ingeniería de alta tecnología, es un año más la compañía más valorada por los estudiantes y licenciados en ingenierías según el 'Ranking de las empresas más deseadas por los jóvenes para trabajar en España' que desarrolla la plataforma social española Jobandtalent, y en el que la compañía lidera el Top 5 de empresas de consultoría.

El informe pone de manifiesto que España es uno de los países con mayor número de licenciados en ingeniería, por lo que en muchos casos, esa ingente cantidad de jóvenes ha buscado ofertas laborales fuera de nuestro país. Los profesionales de ingenierías son muy demandados por las empresas, y ellos, según los datos que han ofrecido a lo largo de todo el 2012, muestran su deseo de trabajar en Altran.

A lo largo de la clasificación de las empresas deseadas para trabajar por los ingenieros, se puede comprobar cómo el sector de la consultoría sigue gozando de un importante prestigio que lo sitúa como el preferido para trabajar por este perfil de joven español.

Los resultados forman parte del 'Ranking de las empresas más dese-

adas por los jóvenes para trabajar en España', elaborado anualmente por Jobandtalent, en el que se pone de manifiesto las preferencias de los más de 500.000 usuarios con los que cuenta el portal y que se han inscrito en alguna de las ofertas laborales que las empresas clientes de la plataforma han publicado.

### Ranking general

Asimismo, en el sector de consultoría, Altran ocupa el quinto puesto del ranking, con respecto al resto de compañías del sector posicionándose según la plataforma como una de las principales empresas reclutadoras, y colocándose dentro del Top 10 del ranking general, tras conseguir el noveno puesto.

Alicia Sánchez, directora de Recursos Humanos de Altran en España, indicó: "Estos resultados nos llenan de orgullo, ya que ponen de manifiesto nuestra apuesta continua por avanzar y mejorar para cumplir las expectativas del mercado. Ser capaces de atraer a los mejores y una vez aquí ofrecerles la posibilidad de desarrollar su proyecto profesional en un entorno de enriquecimiento mutuo es uno de los principales objetivos del equipo de RRHH de Altran en España".

### Han acudido centros de Francia, Bélgica, Holanda, Dinamarca y Estados Unidos

## El Aeropuerto recibió a 400 miembros de universidades extranjeras en el último curso



Madrid-Barajas ha recibido la visita de cerca de 400 miembros de universidades extranjeras, sumando alumnos y profesores, a lo largo del curso escolar 2012-2013. Centros de Francia, Bélgica, Holanda, Dinamarca y Estados Unidos, algunos ya visitantes regulares, han participado en la experiencia de conocer de cerca las instalaciones del Aeropuerto gracias al programa de visitas organizado por Madrid-Barajas.

De las 397 personas participantes, la representación más numerosa ha sido la de la South University Heerlen, de Holanda, de la que han acudido dos grupos de 35 personas cada uno. Dos grupos también, de 25 personas cada uno, procedían de la Asociación Europea de Estudiantes Aeroespaciales (Euroavia). Idénticas cifras han sido las de la Universidad de Oklahoma y la Universidad Técnica de Dinamarca, con un total de 50 personas acreditadas en dos grupos diferentes.

Las universidades estadounidenses de Saint Louis y Columbus State, el Liceo de Hostelería y

Turismo de Biarritz (Francia) o el centro HUB de Bruselas (Bélgica) son otras de las entidades visitantes durante este último curso escolar.

### Visitas gratuitas

El Aeropuerto de Madrid-Barajas dispone de un catálogo de visitas guiadas a sus instalaciones, pensando en todas aquellas personas interesadas en conocer un poco mejor todas las actividades que forman parte del proceso aeroportuario. Todas las visitas son gratuitas y tienen una duración media estimada de dos horas.

Para empresas, escuelas o universidades técnicas, escuelas de negocio y delegaciones de otros aeropuertos, el Aeropuerto cuenta con el programa 'Aeropuerto de Madrid-Barajas: Un gran Aeropuerto'. De marcado nivel técnico, ofrece diferentes tipos de visitas a la Terminal T4 y otras instalaciones aeroportuarias de diversas características, adaptándose al grado de conocimiento de las instalaciones y la actividad aeroportuaria que tengan los asistentes.



getafe.es

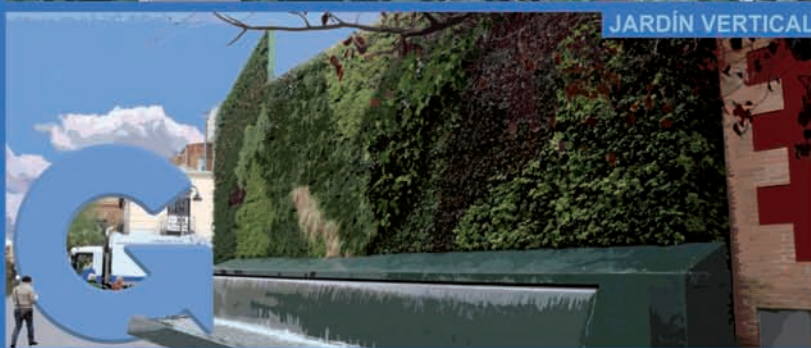
# Getafe!



AYUNTAMIENTO DE  
**GETAFE**



CERRO DE LOS ÁNGELES



JARDÍN VERTICAL



PLAZA PINTO



PLAZA ESCUELAS PÍAS



CALLE MAGDALENA ESQUINA CALLE ARBOLEDA



UNIVERSIDAD CARLOS III



HOSPITALILLO SAN JOSÉ

# Qué Gente! Qué Getafe!

Comunicación Ayuntamiento de Getafe. Abril 2013



Sustituye en el cargo a Juan José González Arroyo

## Ramón Llovera Ataz, nuevo coronel de la Base Aérea de Getafe y del Ala 35



Base Aérea Getafe

El pasado 9 de julio tuvo lugar el acto oficial de toma de posesión del nuevo coronel jefe de la Base Aérea de Getafe y del Ala 35, Ramón Llovera Ataz. En el acto estuvieron presentes personalidades militares y concejales del municipio. Llovera, que sustituye en el cargo a Juan José González Arroyo, cuenta con muchos años de experiencia al servicio del Ejército del Aire. En 1980 ingresó en la Academia General del Aire y cuatro años después consiguió la distinción de Teniente siendo destinado al Ala Mixta 46 hasta 1987, cuando asciende a Capitán en la Escuela Militar de Paracaidismo en Alcantarilla (Murcia). Al año siguiente es destinado al grupo del Cuartel General del MACOM (Madrid) y un año después se traslada a

la 408 Escuadrilla de las Fuerzas Armadas (Getafe) hasta su ascenso como Comandante en 1996. En ese año es destinado al Gabinete del Jefe de Estado Mayor hasta 2001, fecha en que pasa al Mando Aéreo de Combate (Torrejón) donde permanece hasta 2003 y es comisionado en varias ocasiones a Catar y Emiratos Árabes Unidos. En agosto de 2003 es destinado al AIRNORTH HQ (Ramstein, Alemania) de la OTAN donde asciende a Teniente Coronel y permanece hasta 2006. En esta etapa es designado para ocupar un puesto en el Cuartel General de ISA en Kabul (Afganistán). Posteriormente es destinado brevemente al Cuartel General del MACOM y en 2006 llega al Ala 35 de Getafe hasta 2009. Durante este tiempo es

comisionado como Jefe del Destacamento ALCOR del Ala 35 en la FSB de Herat (Afganistán) y como Jefe de Fuerza en N'Djamena (Chad). Finalmente, y antes de ocupar el nuevo cargo como coronel en Getafe, en 2012 vuelve al MACOM donde asciende a Coronel y es comisionado para participar en la Operación Unified Protector. Además, cuenta con numerosos distintivos y medallas por muchas de sus operaciones en toda su trayectoria militar.

### Desde 1911

Getafe inicia su vinculación con la aviación en 1911 cuando se convierte en meta del raid París-Madrid. Hasta su constitución como Base Aérea en 1955, el Aeródromo Militar de Getafe acogió al Aeropuerto de Madrid, al Real Aero Club de España, a la Escuela Nacional de Aviación y a la factoría de CASA.

El Ala 35 fue creada en 1955 como unidad específica de transporte, constituyéndose como una de las unidades más emblemáticas y de mayor tradición del Ejército del Aire. Sus misiones son Transporte Aéreo Logístico y Táctico, que incluye lanzamientos paracaidistas y de cargas, infiltración y exfiltración de grupos de asalto a través de campos no preparados, operación con equipos de visión nocturna y reabastecimiento en vuelo, entre otras.

# GETAFE

## CT Ingenieros adquiere la empresa británica Aerocomp

La compañía española CT Ingenieros ha adquirido una participación mayoritaria en la firma británica Aerocomp dando lugar a la nueva CT Aerocomp Engineering. Con esta compra la compañía amplía su presencia internacional, dentro de su estrategia de convertirse en proveedor de servicios de ingeniería a lo largo del ciclo de vida de los productos aeroespaciales de la multinacional EADS en toda Europa. Esta adquisición favorece el crecimiento de CT Ingenieros en su colaboración con Airbus en Reino Unido, incrementando, además, la presencia de la empresa con sede en Getafe en toda Europa, que ya cuenta con sus propias filiales en Francia (Toulouse), Alemania (Hamburgo) y Portugal (Porto), y responde a la estrategia de crecimiento internacional por la vía de las adquisiciones, según marca el plan estratégico de la compañía.

CT Ingenieros emplea a más de 900 personas en toda Europa y es el único proveedor E2S de EADS en España. Los más de 35 ingenieros que provienen de Aerocomp poseen una gran experiencia y competencias en materiales compuestos, además de una buena reputación trabajando desde hace casi 10 años para Airbus UK y sus proveedores.

**Ignacio González afirmó que el Gobierno madrileño seguirá impulsando el sector aeronáutico**

## El presidente regional visita las instalaciones que ITP tiene en Ajalvir

El presidente de la Comunidad de Madrid, Ignacio González visitó el pasado 28 de junio la planta de montaje y mantenimiento de motores aeronáuticos del Grupo Industria de Turbopropulsores (ITP) en Ajalvir.

Allí incidió en que el Gobierno madrileño seguirá impulsando el sector aeronáutico en la región, como sector estratégico para la economía madrileña. González destacó que "la industria aeronáutica es un sector de elevada importancia económica para la Comunidad de Madrid, fuente de empleo de alta cualificación y estratégico para la industria y la sociedad en general, al jugar un papel fundamental en el mantenimiento de las capacidades industriales y tecnológicas en materias como la comunicación, los transportes y la seguridad".

El presidente regional, acompañado por el consejero de Economía y Hacienda, Enrique Ossorio, y el presidente de ITP, Ricardo Martí Fluxa, pudo conocer los trabajos que se realizan en la planta de Ajalvir, que tiene más de 100.000 m<sup>2</sup>, con una capacidad de reparación de más de 300 motores al año con todos sus accesorios. Además, ITP fabrica parte del motor del



Comunidad de Madrid

Eurofighter y motores para los aviones Airbus A380 o Boeing 787, entre otros, y mantienen licencias con Rolls Royce o Honeywell. De las más de 2.900 personas que emplea el grupo, 1.200 están en las tres plantas de Ajalvir, San Fernando de Henares y Getafe. La empresa acaba de invertir 24 millones de euros para el mantenimiento en exclusiva en la planta de Ajalvir de los motores Pratt & Whitney PW100.

## Ferchau Aviation inaugura su primer centro de ingeniería en España

La división de Ferchau Engineering especializada en el sector aeroespacial amplía su presencia internacional estableciéndose desde finales de diciembre de 2012 en Getafe, con una nueva ubicación próxima a la factoría de EADS.

El objetivo del centro es implantar todas las actividades de ingeniería que desarrollan los más de 1.000 empleados de Ferchau Aviation en Europa, centrándose especialmente en las áreas de estructuras de avión, integración de sistemas, equipos y tecnologías de fabricación.

"El establecimiento de una oficina técnica en Getafe es la respuesta de Ferchau al fuerte crecimiento de la industria aeroespacial española en los últimos años", explica el CEO de Ferchau Aviation, Harald Felten. Según la compañía, "la expansión internacional de las actividades de la División es un aspecto clave desde su fundación y la presencia local permite un posicionamiento estratégico en EADS aún mejor para llevar a cabo proyectos transnacionales con las piedras angulares de Hamburgo, Bremen, Toulouse, Bristol, Bangalore, y ahora Madrid".



El grupo consigue un crecimiento del 1,3% respecto al año pasado

## SENER alcanza los 1.175 millones de euros de ingresos de explotación en 2012



Firma del contrato GTF entre ITP y Pratt & Whitney.

# TRES CANTOS

SENER ha logrado incrementar en 2012 los ingresos de explotación del grupo hasta los 1.175 millones de euros, lo que supone un crecimiento del 1,3% respecto al año anterior. El resultado operativo también ha aumentado hasta los 93,2 millones, un 2,8% más que en 2011, mientras que el EBITDA ha alcanzado los 168 millones, un 15,4% superior a 2011. Además, el número de personas que trabajan en SENER ha crecido en 242, hasta un total de 5.493, un 4,6% más que en el ejercicio precedente.

En el área aeronáutica de la compañía, en el que SENER es accionista mayoritario de Industria de Turbopropulsores (ITP), ha incrementado sus ventas en 58,9 millones de euros, como resultado del crecimiento de los programas Trent con Rolls-Royce; sin embargo, su resultado operativo ha descendido en 1,4 millones de euros, lo que representa un 3% menos que en 2011.

### La estrategia '3i'

Para afrontar el contexto económico SENER se reafirma en su estrategia '3i', Innovación, Internacionalización e Inversión, los tres pilares que sustentan las políticas actuales del grupo y que le van a permitir superar con éxito esta coyuntura.

En esta estrategia la Innovación es el valor fundamental del que surgen los otros dos, pues la tecnología es la clave que permite a SENER ostentar una posición de privilegio

en todos sus sectores de actividad. Conscientes de esto, en 2012 el grupo destinó 77 millones de euros a I+D, un importe que representa el 6,5% del total de sus ingresos.

### Internacionalización

Respecto a la internacionalización, en 2012, el 62% de las ventas se materializaron fuera de España. En concreto destaca América Latina, especialmente México, donde se ha avanzado dentro de la actividad de Ingeniería y Construcción, en el sector de infraestructuras y transporte, donde ITP ha transformado su división de Querétaro en un centro de operaciones triple, con relevantes programas en fabricación de componentes para turbinas de tamaño medio y pequeño, tubos e ingeniería. También Brasil, donde SENER cuenta hoy en día con un equipo de más de 300 profesionales en Ingeniería y Construcción.

En cuanto a las nuevas inversiones del grupo, sobresale la participación comprometida en el área Aeronáutica por ITP en el nuevo motor Geared Turbofan (GTF) de Pratt & Whitney. Una operación que ha supuesto, por sí sola, una inversión de 81,4 millones de euros y que representa la entrada de ITP en el segmento de aviones de tamaño medio, en el que la empresa no había logrado penetrar hasta la fecha. Con este acuerdo ITP se garantiza una producción, a partir de 2015, que superará las 1.000 unidades anuales tres años después.

El sistema de dinámica de vuelo desarrollado por la empresa soporta todo el ciclo de vida de los ingenios

## GMV, en la puesta en órbita de los satélites de la constelación O3B

Los cuatro primeros satélites de la constelación O3b fueron lanzados a finales de junio con éxito por Arianespace para el operador de satélites O3b Networks Ltd. El lanzamiento tuvo lugar a bordo de un cohete Soyuz, desde el puerto espacial de Kourou, en la Guayana Francesa.

Se trata del primer lote de satélites de la constelación, compuesta por 16 satélites en órbita ecuatorial, diseñada para mejorar el acceso a internet desde localizaciones remotas. A diferencia de otros satélites de comunicaciones, los de O3b no se sitúan en la órbita geoestacionaria (a 36.000 kilómetros de altura) sino a 8.000 kilómetros aproximadamente, lo que permite ganar en velocidad de transmisión.

### 1,5 Kw de potencia

Con un peso de 700 kg en el momento del lanzamiento, cada satélite O3b está basado en una plataforma que proporciona 1,5 Kw de potencia. La carga útil se compone de un total de 12 antenas de telefonía móvil y 10 transpondedores en banda Ka.

GMV tiene un papel relevante, ya que su-



ministra el sistema de dinámica del vuelo para toda la constelación. Éste está basado en focusCn, componente de la familia focussuite, diseñado para controlar constelaciones de satélites que está siendo integrado como parte del sistema de control en tierra para soportar todo el ciclo de vida de los satélites: lanzamiento, posicionamiento, operaciones de rutina y desorbitado. GMV proporciona también soporte para la integración del sistema de dinámica del vuelo, al lanzamiento y cursos de entrenamiento para los operadores.

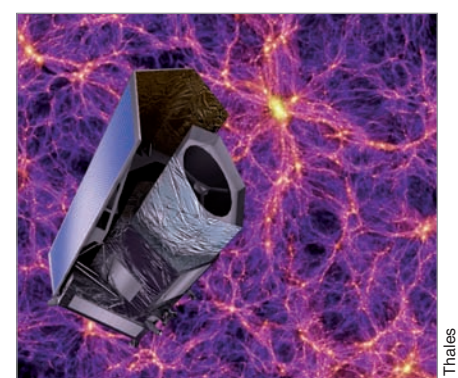
El contrato para su construcción es de 322,5 millones de euros

## Thales Alenia Space, contratista principal del satélite Euclid

La Agencia Espacial Europea (ESA) ha elegido a Thales Alenia Space para construir el nuevo satélite europeo de cosmología Euclid en un contrato por valor de 322,5 millones de euros.

Programado para su lanzamiento en 2020, Euclid estudiará la energía y la materia oscura, componentes esenciales, que siguen siendo un misterio en el actual 'modelo estándar' de cosmología. La mayor parte de la materia del universo es invisible (materia oscura), y el universo se está expandiendo a un ritmo cada vez mayor por la acción de una fuente de energía desconocida, la energía oscura.

La selección de Thales Alenia Space como contratista principal del satélite por parte de la ESA es continuación de la selección previa de Astrium SAS de Toulouse, como contratista de la carga útil (PLM), que consta de un telescopio y un banco óptico para alojar a los experimentos. El contrato del PLM se incorporará al contrato principal, completando el equipo de suministradores industriales de nivel 1 que van a construir la nave espacial. Durante la Fase B del programa, que concluirá en el tercer



trimestre de 2014, al equipo de suministradores industriales liderado por Thales Alenia Space se sumará el nivel 2 de contratistas, basado en las buenas prácticas de la ESA en los procesos de selección de suministradores.

"Estamos muy orgullosos de nuestra selección en este programa científico", dijo Elisio Prette, CEO de Thales Alenia Space Italia. "La selección de la ESA confirma el liderazgo internacional de nuestra empresa en las misiones europeas de exploración del espacio ultraterrestre", añadió.



Buscadores más concretos, guías de viajes personalizadas o acciones a través de las redes sociales son algunas de las novedades

## Iberia estrena web con nuevos servicios

Iberia ha puesto en marcha una nueva página web con elementos innovadores, mucho más ágil y sencilla de utilizar, que se adapta a las necesidades del cliente, interacciona con él y le ofrece un trato individual, con productos a la carta. Los procesos de búsqueda de un vuelo, reserva del viaje y facturación resultan más rápidos e intuitivos. Según la compañía, aspira a ser una revolución digital dentro del sector aéreo.

Uno de los elementos más innovadores tiene que ver con la búsqueda de un destino. Iberia ha introducido un producto pionero en España: el buscador inspiracional, en el que se ofrecen opciones para elegir entre qué quiere ver, qué desea comer, qué le gustaría escuchar o qué quiere hacer. Una vez realizada la selección, ajustada al máximo a los deseos del cliente, la página web le ofrece los destinos que se ajustan a esa búsqueda.

Además, [www.iberia.com](http://www.iberia.com) ofrece la posi-

bilidad de que el cliente elabore su propia guía de viajes totalmente personalizada para el destino elegido. En principio, la web cuenta con guías de 20 ciudades –las más destacadas de la red de Iberia–, pero en breve ofrecerá guías de los cerca de 100 destinos de toda su red en España, Europa, América, África y Oriente Medio.

### Redes sociales

Otra de las novedades se centra en el protagonismo que adquieren las redes sociales. A través de Twitter y Facebook, se ofrece el *social seating*, que permite al cliente elegir al lado de quien va sentado según afinidades, ya que tiene acceso al perfil de otros usuarios de redes sociales que van en el mismo vuelo. A través de *Fly with me*, el pasajero podrá contarle a un amigo el vuelo que ha comprado e invitarle a que le acompañe. Además, dentro del buscador inspiracional, la página ofrecerá



una compañía aérea española. El cliente puede ver sobre un mapa sus contactos y los eventos que le interesan y a partir de ahí, la página web le ofrece la mejor oferta para volar a ese destino concreto.

Los titulares de la tarjeta Iberia Plus también podrán reservar con mayor facilidad billetes con cargo a Avios a través de la web. Asimismo, el titular Iberia Plus tiene ahora la posibilidad de conectar su cuenta con su perfil en las redes sociales y beneficiarse así de un contenido más personalizado.

Además de la nueva web, Iberia ha puesto en marcha una serie de aplicaciones que se engloban en Iberia Store y permiten, entre otras cosas, comprar el billete desde el móvil, obtener la tarjeta de embarque, conocer la información de Salidas y Llegadas, y guardar el lugar en el que se ha aparcado el coche, con una foto y una nota de voz o texto, entre otras muchas.

Durante una década fue socio tecnológico del equipo Renault

## Altran, en la Fórmula 1 como socio técnico del equipo Lotus F1



Altran ha sido nombrada socio técnico del equipo Lotus F1, escudería británica de Fórmula 1. Según el acuerdo firmado, Altran UK desarrollará servicios de ingeniería especializados durante el resto de la temporada 2013, y para ello, un equipo de ingenieros se trasladará a las instalaciones de Lotus F1 en el Whiteways Technical Centre en Enstone, Oxfordshire. Para Altran no es su primera experiencia en la Fórmula 1 ya que fue anteriormente socio tecnológico del equipo Renault durante una década.

Mike Simms, consejero delegado de Altran UK, declaró: "Altran está muy orgullosa de asociarse con el equipo Lotus F1, un grupo de Fórmula 1 con una increíble herencia y

proyección de desarrollo. Esta es una asociación basada en el compromiso compartido con la excelencia en ingeniería, la pasión por la innovación tecnológica revolucionaria y un deseo de ganar. Es un privilegio trabajar junto con un equipo de Fórmula 1 que base su éxito en nutrir nuevos talentos y en una ingeniería y gestión creativas. Altran reunirá una gran riqueza de experiencia para Lotus F1, permitiendo a sus ingenieros explorar nuevos enfoques y soluciones a retos de ingeniería clave y traducirlos en un rendimiento correcto".

Patrick Louis, consejero delegado de Lotus F1 Team, ha afirmado ante este acuerdo: "Estamos encantados de dar la bienvenida a Altran nuevamente a la familia de nuestros socios técnicos. Tradicionalmente, la contribución de su apoyo ha tenido un tremendo impacto en el rendimiento del equipo, mientras que su deseo de descubrir y promover el talento en ingeniería encaja perfectamente con nuestra filosofía. Esperamos reunir fuerzas en lo que confío será un viaje positivo para ambos".

## Madrid-Barajas inicia su tradicional colaboración en el Programa Vacaciones de Acogida



El Aeropuerto de Madrid-Barajas acoge un verano más la llegada de niños que visitan nuestro país gracias a diferentes ONG y asociaciones en lo que se conoce como vacaciones de acogida o solidaridad. En este verano 2013, el aeropuerto madrileño recibe la llegada de 600 niños, en su mayoría saharauis y bielorrusos, que encuentran cada año en Madrid-Barajas su punto de llegada a España, desde donde, en la mayoría de los casos, viajan a otras zonas de nuestro país para disfrutar de unas vacaciones estivales. Las vacaciones de acogida permiten a las familias españolas acoger en sus hogares a niños extranjeros procedentes en su mayor parte de países con dificultades políticas y económicas, e incluso de campamentos de refugiados como los del Sáhara o de zonas asoladas por catástrofes como Chernobyl, permitiéndoles

disfrutar de unas agradables vacaciones lejos de estos lugares de conflicto. En muchos casos, la estancia en España sirve también para dar respuesta a necesidades médicas pendientes a causa de las difíciles condiciones de los lugares de origen de estos pequeños. Hasta el momento, 316 menores saharauis, 153 bielorrusos, 97 ucranianos y 47 rusos han llegado ya a Madrid-Barajas. Desde finales de los años 80 y comienzos de los 90, el Aeropuerto de Madrid-Barajas colabora año tras año de forma activa con las ONG y asociaciones de todo el país que así lo demandan. Entre estas ONG y asociaciones están Asnia, Sancher, 26 de abril, Todos Somos Niños, Matrioska Fonsmellaria, Azahar, Ven con Nosotros, Niños de Ucrania y Andalucía, la Hermandad de la Vera Cruz y la Delegación Saharai Comunidad de Madrid.



**MENSAJERÍA / PAQUETERÍA**  
LOCAL-NACIONAL-INTERNACIONAL  
SEGUIMIENTO POR INTERNET  
**ENVÍOS CON GESTIÓN**  
CONTRAREEMBOLSO

**TRANSPORTE DIRECTO**  
ALMACENAJE  
SERVICIOS FIJOS  
**MANIPULADO CAMPAÑAS**  
ENVÍOS A PORTES DEBIDOS

**AcciónExprés**

MENSAJEROS DESDE 1990

**SERVICIO URGENTE DE TRANSPORTES**



**ACCIÓN LOGÍSTICA DE TRANSPORTES S.L.**  
C/ DOÑA ROMERA, 26  
E-28901 GETAFE - MADRID

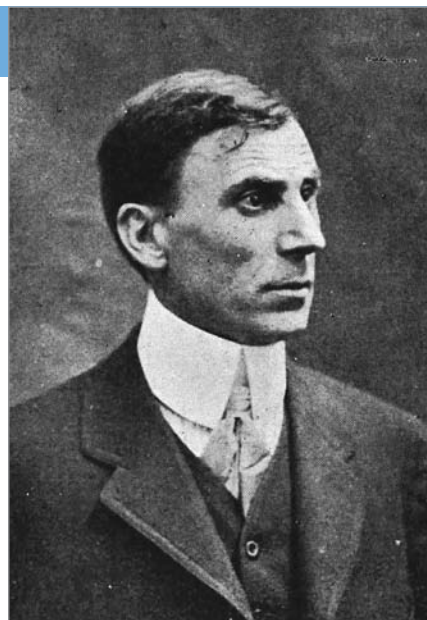
**TLF. +34916819585**

**www.accionexpress.es • info@accionexpress.es**





# FERNÁNDEZ SANTILLANA EL PRIMER AVIADOR ESPAÑOL



El 2 de febrero de 1866 nació el que se convertiría en el primer aviador español. Antonio Fernández Santillana, nacido en Aranjuez (Madrid), fue el primer español que diseñó, construyó y voló con éxito un avión, el 24 de abril de 1909. Su construcción fue un biplano que llevó su apellido, Fernández, con el que se dio a conocer entre los más prestigiosos aviadores europeos y que consiguió volar tras varias mejoras. Fue el primer piloto de la Aviación Española así como, desgraciadamente, su primera víctima mortal, tras estrellarse contra el suelo en la Costa Azul el 6 de diciembre de 1909 con el biplano que él mismo había construido.

## Sus inicios en Francia

Tras finalizar su servicio militar, en 1894 Antonio Fernández Santillana emigró, como muchos otros de la época, a Francia. Se instaló en París donde abrió un establecimiento de confección de moda femenina llegando a ser un modisto de reconocida fama, lo que le proporcionó una buena posición económica. Era un gran amante de los deportes de conducción deportiva como el ciclismo, motociclismo y automovilismo pero fueron los primeros vuelos de los hermanos Wright en 1903 los que despertaron en él una profunda inquietud y afición al vuelo. Poco a poco fue estrechando lazos de amistad con los primeros aviadores europeos de la época como Bleriot, Delagrange, Breguet, el ingeniero León Levavasseur y el brasileño Santos Dumont entre otros, a quienes expuso sus planes y proyectos de diseñar y construir un aeroplano siguiendo los pasos de ellos.

## La construcción del primer Fernández

En 1908 comienza a construir el primer biplano en unos talleres en Niza, donde se trasladan él y su esposa francesa. Esta creación compartió similitudes con los aparatos de los hermanos Wright y Santos Dumont. Tenía diez metros de longitud y ocho de envergadura e iba provisto de un control de alabeo en las alas con superficies móviles, con un timón de profundidad

en la parte delantera y otro de dirección en forma de cruz en la posterior. Una palanca única, unida a un rombo articulado, accionaba todas las maniobras. El motor era un Antoinette V8 pero con tan sólo 25 cv de potencia, lo cual no le proporcionaba un gran empuje. Sin embargo, su reducido peso, de tan sólo 235 kilos, compensaba la falta de potencia y hacía que el aeroplano pudiese volar con buena velocidad. La hélice estaba fabricada de nogal, tenía dos palas de diámetro de 2,5 metros y giraba a la velocidad constante de 1.100 vueltas por minuto.

Un año después, el aviador madrileño tenía listo su Fernández, y aunque los primeros intentos de ensayo fueron un fracaso poco a poco se fueron solucionando los problemas, efectuándose algunos vuelos muy cortos y de escasa altura.

## Sus primeras demostraciones

En agosto de 1909 mostró por primera vez a la industria su proyecto en la I Gran Semana de la Aviación de la Champagne, que se disputó en Reims y donde participaron 41 aeroplanos que fueron pilotados por los más prestigiosos aviadores europeos. El Fernández, pilotado por León Bathiat, no pudo clasificarse por la escasa potencia del motor. Pero el aviador madrileño lo volvió a intentar en la Copa Gordon Bennet, disputada el último día del certamen, en la que se competía por naciones, pero debido a las fuertes ráfagas de aire desaconsejaron la salida de los aviones de Inglaterra, Italia y España.

Después del fracaso en el certamen, Antonio decidió fabricar otros dos aeroplanos, el primero lo presentó en la Primera Exposición Internacional de Locomoción Aérea celebrada en el Grand Palais de París en septiembre de 1909, junto a otros 379 exhibidores en una gran exposición estática, siendo uno de los pocos extranjeros participantes. Allí, a algunos de los asistentes, expertos y autoridades, les llamó la atención las bellas formas del nuevo Fernández. Al mes siguiente se inscribió en el Festival Aéreo británico de Blackpool pero los fuertes vientos y la lluvia obligaron a cancelar el certamen.

## Primeros vuelos

Posteriormente se dedicó a mejorar las características de vuelo de su aeroplano y le instaló un motor Antoinette más potente de 65 cv. Llevó a cabo sus primeros vuelos en línea recta, consiguió elevarse hasta los 20 metros de altura y fue aprendiendo a controlar el biplano en el aire, siendo él su propio piloto de pruebas. Para estas mejoras, Fernández Santillana utilizó un gran hangar del aeródromo de la Brague en Antibes, cerca de Niza.

Finalmente, el 27 de noviembre de 1909 se decidió a hacer la presentación pública de su aparato mejorado. Esta fecha pasaría a la Historia de la Aviación como día en el que un aeroplano voló por vez primera en la Costa Azul ante la atenta mirada de una treintena de expertos.

Tras una carrera de despegue de 150 metros se elevó hasta una altura de unos 20 metros, manteniéndose estable durante su recorrido sobre el aeródromo, pero unas inesperadas ráfagas de viento le obligaron a interrumpir su demostración, por lo que regresó en un corto planeo, haciendo un aterrizaje algo brusco, sufriendo el aparato ligeros daños.

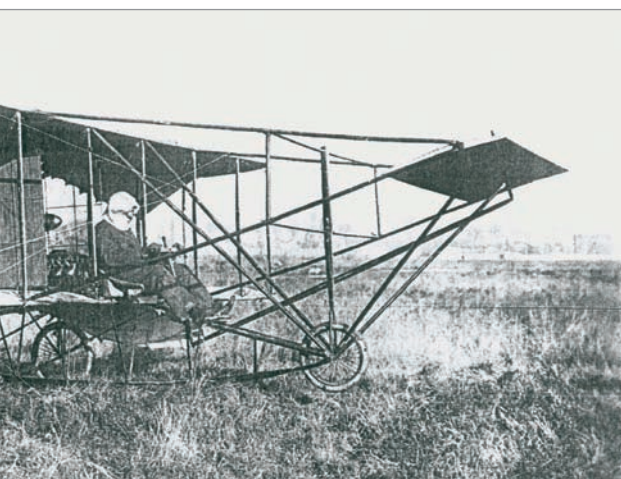
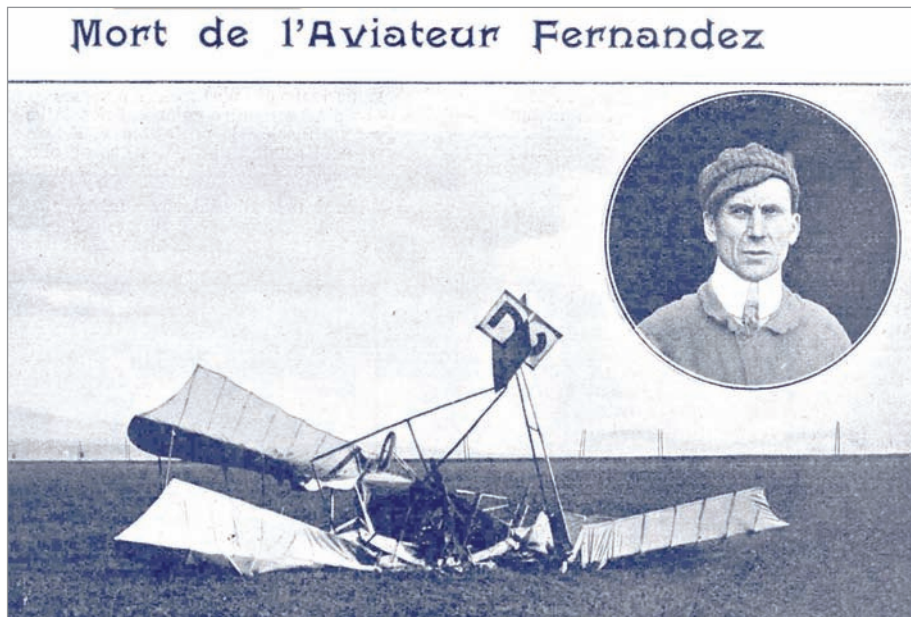
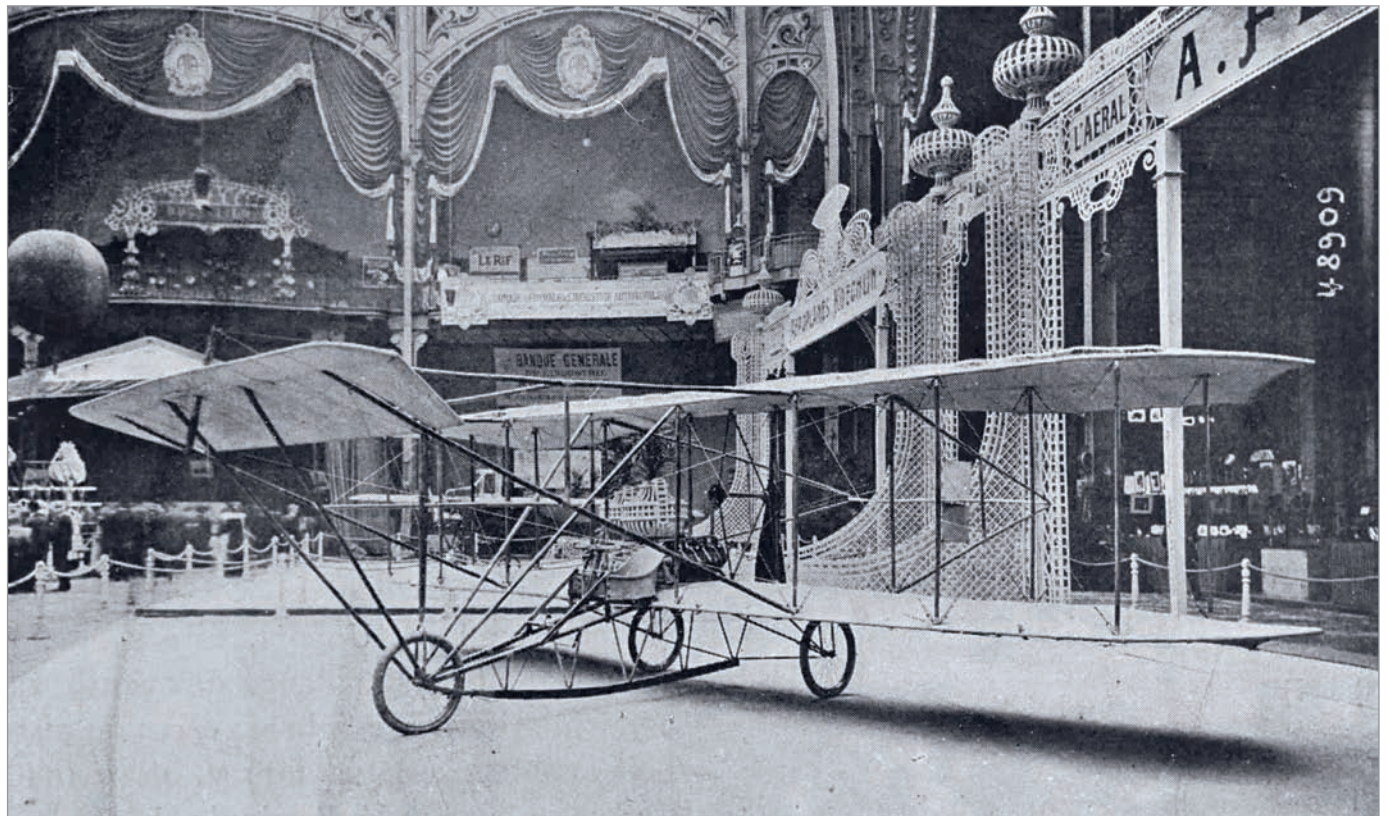
## El trágico accidente

Tras reparar los desperfectos, el 6 de diciembre de 1909 se prepara para reanudar sus vuelos de ensayo. Su mecánico Louis Lefèvre le aconseja retrasarlo al percibirse de la rotura del cable del mando de profundidad. Pero Fernández, ansioso de comenzar los ensayos, decidió sustituirlo por una cuerda de cierta resistencia. Tomó vuelo a las 7,40 horas, alcanzando una altura de entre 25 y 30 metros, voló en línea recta unos 300 metros, realizó dos amplios virajes sucesivos hasta que en otro amplio viraje de noventa grados, a tan sólo 15 metros de la carretera, el aeroplano paró en el aire y cayó brutalmente contra el suelo del campo de la Brague, provocándole la muerte.

Se convertía así en el cuarto aviador del mundo en morir en aras del progreso de la Aviación y también en el primer fabricante mundial que perdía la vida con su propio aparato.









**AGOSTO****AIR SHOW RADOM**

Fecha: 24 y 25 de agosto.  
Lugar: Radom, Polonia.  
Web: [www.airshow.sp.mil.pl](http://www.airshow.sp.mil.pl)

**SEPTIEMBRE****AIR EXPO ZELL AM SEE**

Fecha: 7 y 8 de septiembre.  
Lugar: Zell am See, Austria.  
Web: [www.air-expo.at](http://www.air-expo.at)

**AEROMART SUMMIT TIANJIN**

Fecha: del 5 al 7 de septiembre.  
Lugar: Tianjin, China.  
Web: [www.bciaerospace.com/tianjin/](http://www.bciaerospace.com/tianjin/)

**AIR EXPO PERÚ**

Fecha: del 20 al 22 de septiembre.  
Lugar: Lima, Perú.  
Web: [www.aeroexpo Peru.com](http://www.aeroexpo Peru.com)

**SAE 2013 AEROTECH CONGRESS EXHIBITION**

Fecha: del 24 al 26 de septiembre.  
Lugar: Montreal, Canadá.  
Web: [www.sae.org/events/atc/](http://www.sae.org/events/atc/)

**HELITECH DUXFORD**

Fecha: del 24 al 26 de septiembre.  
Lugar: Duxford, Reino Unido.  
Web: [www.helitechevents.com](http://www.helitechevents.com)

**AEROSPACE CASABLANCA**

Fecha: del 30 de septiembre al 2 de octubre.  
Lugar: Casablanca, Marruecos.  
Web: [www.bciaerospace.com/casablanca/](http://www.bciaerospace.com/casablanca/)

**OCTUBRE****AIRCRAFT INTERIORS EXPO SEATTLE**

Fecha: del 1 al 3 de octubre.  
Lugar: Seattle, EEUU.  
Web: [www.aircraftinteriorexpo-us.com](http://www.aircraftinteriorexpo-us.com)

**AEROTRENDS 2013 BILBAO**

Fecha: del 1 al 4 de octubre.  
Lugar: Bilbao, España.  
Web: <http://www.hegan.com/aerotrends>

**AIRPORT SHOW ARGENTINA**

Fecha: 8 y 9 de octubre.  
Lugar: Buenos Aires, Argentina.  
Web: [www.airportshowarg.com.ar](http://www.airportshowarg.com.ar)

**INTER AIRPORT EUROPE MUNICH**

Fecha: del 8 al 11 de octubre.  
Lugar: Munich, Alemania.  
Web: [www.interairport.com/europe](http://www.interairport.com/europe)

**AEROCON HOUSTON**

Fecha: 15 y 16 de octubre.  
Lugar: Houston, Estados Unidos.  
Web: [www.aeroconshows.com](http://www.aeroconshows.com)

**MRO EXPO CHINA 2013 XIAMEN**

Fecha: del 16 al 18 de octubre.  
Lugar: Xiamen, China.  
Web: [www.chinaexhibition.com](http://www.chinaexhibition.com)

**CHINA INTERNATIONAL AIRCRAFT INTERIOR EXPO & DESIGN XIAN**

Fecha: del 17 al 19 de octubre.  
Lugar: Xian, China.  
Web: [www.gracefair.com](http://www.gracefair.com)

**AVIONICHINA XIAN**

Fecha: del 18 al 20 de octubre.  
Lugar: Xian, China.  
Web: [www.gracefair.com](http://www.gracefair.com)

**AEROSPACE TESTING MOSCÚ**

Fecha: del 22 al 24 de octubre.  
Lugar: Moscú, Rusia.  
Web: [www.aerospace-expo.ru](http://www.aerospace-expo.ru)

**AEROSPACE AND DEFENSE 2013 TORINO**

Fecha: 23 y 24 de octubre.  
Lugar: Turín, Italia.  
Web: [www.bciaerospace.com/turin/](http://www.bciaerospace.com/turin/)

**SEUL ADEX 2013 KOREA**

Fecha: del 29 de octubre al 3 de noviembre.  
Lugar: Seul, Corea.  
Web: [www.seouladex.com/](http://www.seouladex.com/)

**NOVIEMBRE****AIRTEC FRÁNCFORT DEL MENO**

Fecha: del 5 al 7 de noviembre.  
Lugar: Fráncfort del Meno, Alemania.  
Web: [www.airtec.aero](http://www.airtec.aero)

**AIRPORT EXCHANHE DOHA**

Fecha: del 11 al 13 de noviembre.  
Lugar: Doha, Qatar.  
Web: [www.airport-exchange.com](http://www.airport-exchange.com)

**AGENDA****EDM 2013 BORDEAUX**

Fecha: 13 y 14 de noviembre.  
Lugar: Burdeos, Francia.  
Web: [en.edm-bordeaux.com](http://en.edm-bordeaux.com)

**DUBAI AIRSHOW**

Fecha: del 17 al 21 de noviembre.  
Lugar: Dubai, EAU.  
Web: [dubaiairshow.aero](http://dubaiairshow.aero)

**AEROSPACE MEETINGS LISBOA**

Fecha: del 25 al 28 de noviembre.  
Lugar: Lisboa, Portugal.  
Web: [www.bciaerospace.com](http://www.bciaerospace.com)

**DICIEMBRE****FORUM AEROSPACE INNOVATION 2013 MONTREAL**

Fecha: del 2 al 4 de diciembre.  
Lugar: Montreal, Canadá.  
Web: [www.aeromontreal.ca](http://www.aeromontreal.ca)

**EXPO AIRPORT SAO PAULO**

Fecha: del 3 al 5 de diciembre.  
Lugar: Sao Paulo, Brasil.  
Web: [www.expo-airport.com](http://www.expo-airport.com)

**GULF DEFENSE & AEROSPACE EXHIBITION CONFERENCE KUWAIT**

Fecha: del 10 al 12 de diciembre.  
Lugar: Kuwait City, Kuwait.  
Web: [www.kif.net](http://www.kif.net)

**2014****FEBRERO****MRO MIDDLE EAST DUBAI**

Fecha: 5 y 6 de febrero.  
Lugar: Dubai, EAU.  
Web: [www.aviationweek.com/conferences](http://www.aviationweek.com/conferences)

**AEROCON ANAHEIM**

Fecha: del 11 y 13 de febrero.  
Lugar: Anaheim, EEUU.  
Web: [www.aeroconshows.com](http://www.aeroconshows.com)

**AIRCRAFT MAINTENANCE & CIS MUSCU**

Fecha: 25 y 26 de febrero.  
Lugar: Moscú, Rusia.  
Web: [www.events.ato.ru](http://www.events.ato.ru)





COPE

COMUNIDAD DE MADRID

101.0 FM

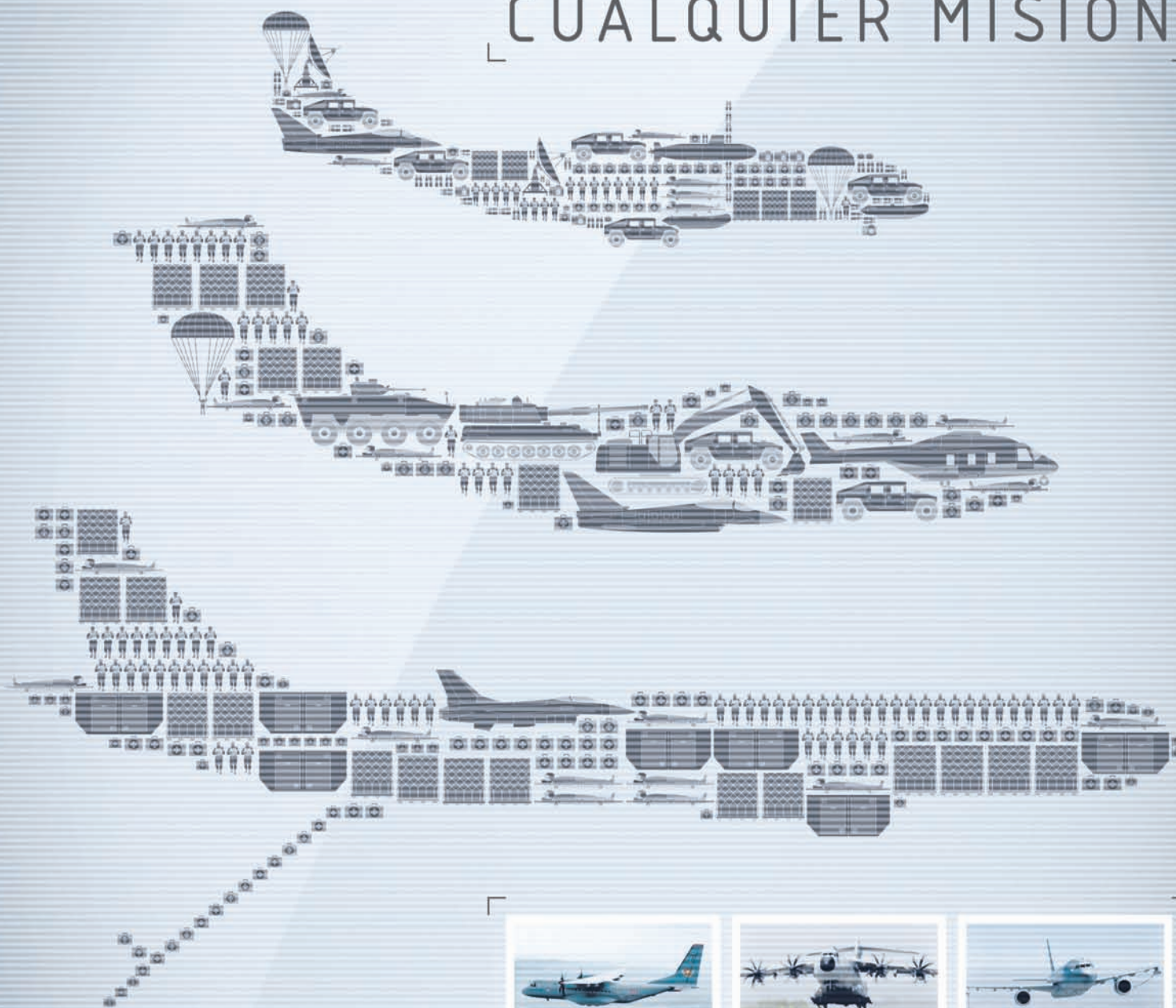


**Alcorcón, Móstoles, Getafe, Leganés, Fuenlabrada, Humanes,  
Griñón, Majadahonda, Torreldones, Las Rozas...**

Plaza de Carretas, 4 - 2º Izq. · 28901 Getafe · [direccion.comumadrid@cadenacope.net](mailto:direccion.comumadrid@cadenacope.net)



# TU SOCIO DE CONFIANZA, EN CUALQUIER MISIÓN



Airbus Military produce una familia completa de aviones de transporte y misión con cargas útiles de entre 3 y 45 toneladas. Más de 600 aviones, en distintas versiones, prestan servicio en las misiones más diversas y complejas. Los C295 y CN235 se ganan día a día la confianza de los operadores gracias a su rendimiento en las condiciones más duras; ya sea en operaciones en pistas no pavimentadas; en territorios hostiles, o en la vigilancia y control de amplias zonas sobre tierra y mar. Para operaciones estratégicas, ofrecemos los aviones cisterna y de transporte más avanzados del mundo: el A330 MRTT y el A400M. Todo con el respaldo de una excelente red de soporte al cliente que asegura la mayor disponibilidad operativa. Cualquiera que sea la misión, Airbus Military es tu socio de confianza.

 **AIRBUS MILITARY**

[airbusmilitary.com](http://airbusmilitary.com)