



## EL AEROPUERTO DE MADRID SE LLAMARÁ ADOLFO SUAREZ, MADRID-BARAJAS



### EMBARCAMOS CON...

## PEDRO ARGÜELLES SECRETARIO DE ESTADO DE DEFENSA

El Secretario de Estado de Defensa, Pedro Argüelles, –quien fue presidente de Boeing España y Portugal antes de ocupar su actual cargo– repasa con nosotros la importancia estratégica de la industria aeroespacial en España y habla del fuerte compromiso que mantiene el Ministerio de Defensa de apoyar a este sector tan potente.

[página 06](#)

### A FONDO

## UNVEX'14 CONSOLIDA SU ÉXITO UN AÑO MÁS

El Congreso de Vehículos No Tripulados se celebró del 4 al 6 de marzo en el Hotel Auditorium de Madrid, registrando un importante incremento tanto en el número de expositores como de visitantes y delegados. La feria se consolida así como la cita española de referencia de vehículos no tripulados aéreos, terrestres y marinos.

[página 12](#)

### EMPRENDEMOS VUELO

## La industria española, en FIDAE 2014

La industria española, representada por TEDAE y las tres divisiones de Airbus Group, estará presente en la Feria Internacional del Aire y del Espacio (FIDAE) que se celebra en Chile.

[página 10](#)

### ESCALA EN GETAFE

## Airbus Getafe entrega el primer HTP del A320neo

La factoría ha concluido la fabricación del primer estabilizador horizontal (HTP) del avión A320neo y ha sido entregado a la línea de ensamblaje final en Toulouse (Francia).

[página 18](#)



### TAL COMO ÉRAMOS

## El infante de Orleans, pionero aviador

Alfonso de Orleans y Borbón fue uno de los pioneros más reconocidos de la aviación española. Tanto es así que la FIO le honra con su nombre.

[página 20](#)



## Ven a conocer los Nuevos Clase C y GLA.

Estás viendo sólo la punta del iceberg.

Si te gustan las deportivas y provocadoras líneas de los nuevos Mercedes espera a ver el sorprendente diseño de sus interiores, su innovadora tecnología y sus completos equipamientos de serie. Ven a descubrir el GLA, el nuevo todoterreno compacto de Mercedes, y el nuevo Clase C, totalmente renovado y con un diseño deportivo impresionante. Te volverán a sorprender.

---

Descúbrelos ya en Citycar Sur, tu  
Concesionario Oficial Mercedes-Benz.

---

Gama Clase C: consumo medio 4,0 - 5,8 (l/100 km) y emisiones de CO<sub>2</sub> 103-135 (g/km) Gama  
GLA: consumo medio 4,3 - 6,6 (l/100 km) y emisiones de CO<sub>2</sub> 114 - 154 (g/km)



Mercedes-Benz

# 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)

# sumario

**4** plan de vuelo

**6** Embarcamos con...

emprendemos vuelo **10**

**12** a fondo

Formación y Empleo **14**

escala en... **16**

**19** FUERA DE PISTA

**20** tal como éramos

AGENDA **22**

## Latinoamérica, una región estratégica para la industria

La región latinoamericana es un espacio vital para la expansión de la industria aeroespacial española. Con un importante crecimiento en los últimos años, el área comparte con España mucho más que el idioma. Las empresas del sector deben aprovechar esta circunstancia que les adjudica una posición única y unas posibilidades de negocio y expansión importantes.

La Feria Internacional del Aire y del Espacio (FIDAE) 2014, que tendrá lugar en el Aeropuerto Merino Benítez de Santiago de Chile del 25 al 30 de marzo, es uno de los mayores escaparates del sector en Latinoamérica. Se trata de la mayor feria aeronáutica y de defensa en la región y la Asociación Española de Empresas Tecnológicas

de Defensa, Aeronáutica y Espacio (TEDAE), ha entendido su importancia, organizando el Pabellón de España que englobará a ocho importantes compañías –Einsa, Faptek, Hisdesat, Indra, ITP, Navantia, Oto Melara Ibérica, Sener, TecnoBIT y Uro– y representará a muchas más.

Por su parte, Airbus Group ha movilizado a sus tres divisiones, que estarán presentes en la feria chilena. Se trata de un área en la que el Grupo, que cuenta en ella con más de 1.400 empleados distribuidos en 17 centros de siete países, continúa expandiendo su presencia.

La industria española debe dirigirse aún más hacia la región, un área con multitud de oportunidades de negocio para nuestras empresas.

editorial

## en cabina

### La Familia A320 es un programa vivo y en constante evolución

El próximo otoño, la nueva evolución del programa A320neo se convertirá en una realidad. Se llevará a cabo el primer vuelo estando prevista la entrada en servicio a finales de 2015. La Familia A320 es un éxito (el 90% de la población mundial, aproximadamente 6.000 millones de pasajeros, ha viajado en nuestros modelos de pasillo único) que nos brinda la oportunidad de mejorar algo ya bueno y seguir siendo la referencia en el sector, pero sobre todo, para ofrecer a nuestros clientes un producto evolucionado y competitivo en un programa muy consolidado con un elevado número de pedidos.

El A320neo es un desarrollo que incorpora nuevos motores (Pratt & Whitney y CFM). Por ello se han introducido una serie de modificaciones que afectan a los elementos responsabilidad de Airbus Operaciones como el Estabilizador Horizontal, Carenado ventral anterior y paneles metálicos de la Sección 18. Asimismo, la responsabilidad se extiende a los zócalos decorativos, las trampas del tren principal y sistemas. A parte de estas mejoras no podemos olvidar la introducción de los sharklets en serie desde principios de 2013. Estos dispositivos de punta alar reducen el consumo de combustible en un 4% y en más de 700 toneladas por avión al año de emisiones de CO<sup>2</sup>.

El A320neo destaca por su beneficio económico, la ecoeficiencia (15% de ahorro en el gasto de combustible y reducción de 3.600 toneladas anuales en emisiones de CO<sup>2</sup>) y supone un ejemplo de cooperación internacional en la integración de equipos.

El lanzamiento del programa NEO en diciembre de 2010, ha supuesto un aumento en las ventas de forma significativa (2.610 pedidos con 48 clientes hasta la fecha, siendo el avión que más rápido se vende de la historia). Los clientes de lanzamiento serán Qatar Airways para el A319neo e ILFC para las versiones A320neo y A321neo. Además se han realizado 1.012 pedidos del A320ceo. En la actualidad el programa está en uno de sus momentos más significativos porque todos los esfuerzos realizados se ven materializados en la primera entrega de los componentes NEO a la planta de ensamblaje.

*“El NEO es una clara muestra del interés que tenemos por mejorar cada día”*



**Rafael Morón Aparicio**  
Responsable de Programas de la Planta de Getafe



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: ACCIÓN EXPRESS  
DÉPÓSITO LEGAL: M-7871-2012  
CONTACTO: C/ Madrid, 65 - 1ª dcha - 28901 Getafe (Madrid)  
916019421  
publicidad@periodicoaire.com  
redaccion@periodicoaire.com  
www.periodicoaire.com

staff

.com

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

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

El Congreso reunió a más de 5.000 profesionales y 200 empresas del ámbito del tráfico aéreo

## Madrid acoge por segundo año consecutivo el World ATM Congress

Bajo el lema 'Proporcionando el futuro', se celebró la segunda edición del World ATM Congress (WAC), un foro en el que la comunidad aeronáutica internacional debatió del 4 al 6 de marzo la situación actual del sector y los principales desarrollos que se llevarán a cabo en el futuro en la gestión del tráfico aéreo. Este congreso, que por segundo año consecutivo se celebró en España –concretamente en las instalaciones de Ifema– acogió a más de 5.000 profesionales y 200 empresas del sector aeronáutico, entre ellas los principales proveedores de navegación aérea.

La ministra de Fomento, Ana Pastor, fue responsable de inaugurar el Congreso. En su intervención señaló que "el transporte aéreo es un sector estratégico para España por su impacto económico y por su contribución social. Además, anunció que Aena



Ministerio de Fomento

está trabajando con los principales proveedores de servicios de navegación aérea de Alemania (DFS), Reino Unido (NATS) y Holanda (LVNL) para diseñar en conjunto la futura posición de control de tráfico aéreo. "Es una decisión estratégica y representa un salto cualitativo. Un paso adelante en la

buena dirección. Y no sólo por lo que tiene de innovación tecnológica, también por ir de la mano, en lo estratégico, de los más importantes socios europeos", destacó.

En paralelo a las conferencias, se celebró también una exposición abierta al público y de acceso libre, donde empresas e industria mostraron las últimas tecnologías en el control del tráfico aéreo.

En esta feria, Aena, Ineco y Senasa contaron con un stand compartido donde mostraron su expansión internacional y sus proyectos más relevantes. El evento está promovido por CANSO, Organización Civil de Servicios de Navegación Aérea, de la que Aena es miembro fundador y que agrupa a los proveedores de control del tráfico aéreo de todo el mundo, y ATCA, organización que aglutina a toda la industria estadounidense del sector del tráfico aéreo.

### nombramientos



Airbus

**RAFAEL ALONSO**  
Presidente de Airbus  
América Latina y región del Caribe

Comenzó su carrera profesional en 1981 como ingeniero en Boeing Seattle. En 1983 entró en Construcciones Aeronáuticas S.A y un año más tarde pasó a trabajar en cesión temporal para Airbus en Toulouse como Regional Sales Manager para América Latina, siendo ascendido posteriormente a vicepresidente de Ventas para América Latina y región del Caribe cuatro años más tarde. En 2011 fue ascendido al puesto de vicepresidente ejecutivo. Ostenta un Máster de la Universidad Politécnica de Ingenieros Aeronáuticos de Madrid y ha completado cursos en Administración de Empresas y Finanzas, principalmente en el Centro Europeo de Dirección de Empresas de Bruselas, Bélgica, y el Instituto Internacional para el Desarrollo Gerencial de Lausana, Suiza.



Thales Alenia Space

**MARTIN VAN SCHAİK**  
Vicepresidente Senior de Ventas de Thales Alenia Space

Licenciado en ingeniería electrónica y administración de empresas por la Universidad de Twente (Países Bajos). Comenzó en 1986 como ingeniero de sistemas de Thales en los Países Bajos. De 1990 a 2000, fue responsable adjunto de programas, responsable de programas de ingeniería de venta, jefe de ventas y contratos, y director de desarrollo radar. En 2000 fue nombrado vicepresidente de las actividades de Sistemas de Combate Naval de Thales, en los Países Bajos. En 2003, se trasladó a Francia como jefe del Centro de Transformación 'Battlespace'. Después fue nombrado Vicepresidente de las actividades de Misiles de Defensa en ThalesRaytheonSystems. Por último fue jefe de la línea internacional de Sistemas 'Above Water', y de las actividades de Sistemas de Combate Naval para Thales en los Países Bajos.

## Se inaugura el primer centro de España de experimentación y ensayo con UAV



CATEC

La presidenta de la Junta de Andalucía, Susana Díaz, durante la inauguración del centro.

La Junta de Andalucía ha inaugurado recientemente el Centro de Vuelos Experimentales ATLAS, el único de España dedicado íntegramente a la experimentación de tecnologías y sistemas de aviones no tripulados ligeros, y el primero en Europa con instalaciones que han sido concebidas expresamente para la investigación y desarrollo de este tipo de tecnologías. Estas instalaciones –ubicadas en Villacarrillo (Jaén)– sitúan a Andalucía a la vanguardia en un campo aeronáutico con proyección a nivel mundial. ATLAS surge con el fin de ofrecer al mercado aeronáutico internacional una instalación científico-tecnológica de excelencia para realizar de manera segura ensayos, simulaciones y validación de tecnologías aplicables a este tipo de aeronaves no tripuladas de tamaños pequeño y medio, también llamadas UAV's, y su operación en el espacio aéreo.

El centro ya cuenta con un acuerdo de colaboración con el centro europeo de I+D de Boeing para facilitar el uso de sus instalaciones y realizar sus propios ensayos con tecnologías relacionadas con aviones y vehículos aéreos no tripulados.

El centro ha sido desarrollado por la Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo, a través del Centro Avanzado de Tecnologías Aeroespaciales (CATEC) y la Fundación Andaluza para el Desarrollo Aeroespacial (FADA), con una inversión de 4,5 millones cofinanciados con fondos del Programa Operativo FEDER.

### breves

#### Madrid-Barajas pasará a denominarse Adolfo Suárez, Madrid-Barajas

Tras la muerte del expresidente Adolfo Suárez el pasado 23 de marzo, a los 81 años tras una larga enfermedad neurodegenerativa, el aeropuerto de Madrid-Barajas pasará a denominarse Adolfo Suárez, Madrid-Barajas. El Ministerio de Fomento, a propuesta del presidente del Gobierno, Mariano Rajoy, ha aprobado una orden ministerial por la que se modifica la denominación oficial del aeropuerto. En el comunicado oficial resaltan que Adolfo Suárez ha desempeñado un papel fundamental en la historia de España y que "su estatura moral y su sentido de Estado han sido claves en el éxito de la Transición española y de la Democracia" y que su trabajo fue esencial para lograr la Constitución Española de 1978.

#### Aena participa en el evento internacional 'Passenger Terminal Expo & Conference'

Aena participó en el evento internacional 'Passenger Terminal Expo & Conference', que se celebró en la Fira Barcelona del 25 al 27 de marzo. Se reunieron más de 3.500 asistentes de la industria aeroportuaria y las compañías aéreas de 85 países. La Feria contó con más de 160 expositores que presentaron cientos de innovaciones, avances y soluciones para mejorar la eficiencia, la seguridad y la experiencia del pasajero. Aena participa con un expositor propio donde el visitante pudo encontrar toda la información y novedades de su red de 46 aeropuertos y 2 helipuertos, así como de los servicios de control aéreo que presta su Dirección de Navegación Aérea.

#### Pruebas de realidad aumentada para el mantenimiento de aviones

Seedwind, empresa especializada en ingeniería ambiental, industrial, aeronáutica y telecomunicaciones iniciará en abril las primeras pruebas piloto y de validación del Sistema Inteligente de Realidad Aumentada Espacial para la Formación y Gestión del Mantenimiento Industrial (SIRAM). Desarrollará dos proyectos innovadores que traerán ventajas competitivas a la industria aeroespacial: la realidad aumentada para la reparación de aviones y el almacenamiento en la nube para reducir la contaminación.



# Construyendo el futuro

Veinticinco años construyendo el presente y el futuro del sector aeronáutico dentro y fuera de nuestras fronteras

CESA es una empresa de referencia gracias al compromiso y la exigencia de calidad que hemos establecido con nuestros clientes. En el siglo XXI nuestras áreas de negocio nos comprometen con el futuro, la eficiencia y la sostenibilidad.

Trabajamos para construir un futuro mejor.



Paseo de John Lennon 4, 28906 Getafe (Madrid) Spain    [www.cesa.aero](http://www.cesa.aero)    [contactcesa@cesa.aero](mailto:contactcesa@cesa.aero)



# PEDRO ARGÜELLES

Secretario de Estado de Defensa

***“El equipamiento que tienen nuestras Fuerzas Armadas las sitúa al nivel de las mejores del mundo”***

El actual Secretario de Estado de Defensa, Pedro Argüelles, conoce de primera mano la industria aeronáutica española. Justo antes de que fuera designado por el gobierno español para afrontar la SEDEF, Argüelles Salaverría ocupaba el cargo de presidente de Boeing España y Portugal y vicepresidente de Boeing Internacional desde el 2002. Anteriormente fue presidente de AENA y de su fundación entre el 2000 y el 2002. Además, ha ocupado varios

puestos ejecutivos en Asturiana de Zinc, fue diputado al Parlamento Europeo, socio fundador del Banco Alcalá, director general del Banco Granada Jerez, diputado regional en la Asamblea de Madrid y director del Gabinete del Ministro de Defensa. Es Ingeniero Industrial por la Universidad Politécnica de Madrid y Máster por la Universidad de Stanford.

En los últimos años, la Defensa en España ha sufrido im-

portantes ajustes presupuestarios pero según afirma Pedro Argüelles, esta reducción no ha afectado en absoluto a aspectos tan necesarios como la seguridad nacional, la capacidad operativa o el compromiso internacional. Además, el Secretario hace hincapié en el liderazgo que tiene el sector aeronáutico español a nivel civil y militar y resalta la gran capacidad industrial y tecnológica que ha adquirido en los últimos años las Fuerzas Armadas.

## “El Ejército del Aire es una herramienta fundamental para ejecutar la estrategia de Seguridad Nacional”



### ¿Cuál es la relación entre el sector de la Defensa con el sector aeroespacial?

El Ministerio de Defensa tiene un conocimiento profundo de todo lo que sucede en el sector aeroespacial, eso incluye estar al día de los avances de la tecnología, de asuntos que están inquietando a la industria y al sector de usuarios y proveedores de servicios. Nosotros compartimos el espacio aéreo en el uso militar con el resto de la industria y por tanto tenemos que saber convivir. El espacio aéreo es gestionado conjuntamente por el sector civil y militar. Ambos mundos se combinan y conviven perfectamente, ambos utilizan el mismo tipo de tecnologías, aunque quizás el militar suelen ir más a la vanguardia en desarrollo tecnológico, pero no cabe duda de que estamos muy en contacto y seguirá siendo así.

### ¿Cuál es su visión del panorama de la aviación española en materia de Defensa? ¿Cree que el producto español es tan sólido como el de nuestros vecinos europeos?

La industria de defensa en España ha sido capaz de desarrollar cierto liderazgo en el sector aeronáutico. Este éxito se basa, entre otras cosas, en la tradición del sector aeronáutico español, el cual se ha visto potenciado con nuestra participación en consorcios europeos de desarrollos con alto componente tecnológico como el Eurofighter y el A-400M. España tiene plataformas que gozan de gran éxito en el mercado internacional, como el avión C-295.

### ¿Cómo es la relación con las empresas del sector? ¿De qué manera se coopera con ellas?

La industria de defensa es una capacidad estratégica más dentro de la estrategia de seguridad nacional. Los países necesitan desarrollar una capacidad tecnológica propia para garantizar su soberanía. En este contexto, la relación con las empresas va

más allá de la simple relación entre cliente y proveedor. Además, el Ministerio y las Fuerzas Armadas apoyan la internacionalización de nuestra industria. Ministerio y empresas van de la mano en multitud de campañas de exportación. Esta colaboración se extiende también al marco normativo; la reciente aprobación del RD que permite los acuerdos gobierno a gobierno para exportación de material de defensa, ha dotado a la industria española de una ventaja competitiva de la que carecía.

Por último, colaboramos con la industria de defensa a través de proyectos de I+D, impulsando aquellas tecnologías que son críticas para nuestra defensa.

### ¿Ha afectado de alguna manera la nueva reestructuración de Airbus Group en las relaciones con el Ministerio?

No. Sólo puedo decir que la relación con Airbus Group es magnífica. Lo era antes y lo es ahora. Desde el punto de vista de España no hemos notado ningún cambio con su nueva reestructuración porque sus interlocutores siguen siendo los mismos y estamos bien satisfechos. La relación era muy buena y sigue siendo muy buena.

### Recientemente el Ministerio de Defensa se ha convertido en el primer operador a nivel mundial de la versión militar del EC135 ¿Qué capacidades tiene este helicóptero para la defensa española?

Nosotros hemos apostado por el Eco Charlie 135 –así es como lo llamamos– como helicóptero de entrenamiento del Ejército de Tierra y previsiblemente se irá extendiendo como helicóptero de entrenamiento para el Ejército del Aire. Las capacidades que ofrece el sistema EC135 son numerosas. Como helicóptero de enseñanza, permite formar a las tripulaciones en vuelo básico, táctico, instrumental y con gafas de visión nocturna. En la UME permite misiones de control aeronáutico

en operaciones de emergencia, recuperación de personal mediante grúa y capacidad de reconocimiento fotográfico. Este helicóptero reúne muy buenas condiciones como entrenador e incluso para misiones determinadas. Esto reafirma nuestro compromiso con el producto y reafirma otra cosa, nuestra apuesta y nuestra misión de soportar a la industria nacional en aquellos sitios donde sabemos que la inversión pública puede favorecer el sostenimiento de la actividad tanto industrial como del I+D.

### ¿En qué momento se encuentran los compromisos de compra del NH90?

En agosto, el Consejo de Ministros aprobó una reprogramación y un nuevo techo de gasto para los denominados Programas Especiales de Armamento (PEAs) adaptada al escenario de austeridad y contención del gasto por el que atraviesa nuestro país. Este acuerdo fue el resultado de muchos meses de trabajo con los proveedores para conseguir una reprogramación equilibrada y realista, que modulara el impacto en déficit y redujera las necesidades de financiación, atendiendo las necesidades de las Fuerzas Armadas. Al mismo tiempo, los acuerdos protegen la industria de defensa, pues permite responder a los compromisos de pago con las empresas. En el programa concreto del NH90 aprobamos una modificación del contrato que suponía una disminución en el número de unidades ajustando la cantidad de helicópteros de 45 a 22 unidades, lo que permitió la inclusión del mantenimiento durante el ciclo de vida y de equipamiento básico no contratado inicialmente y necesario para su operatividad. Se redujo el número de unidades pero no la cantidad económica del contrato. Para ello, se decidió que la conversión de esas unidades que no íbamos a recibir se pusieran en valor en la cadena logística, entrenamien-

to, simulación o en otros aspectos que complementan el sistema de armas del NH90. En estos meses hemos estado ultimando los detalles del nuevo contrato y esperamos que pueda ser firmado antes del mes de mayo.

### Además del Eurofighter, el A400M, el Tigre, el NH90 y el EC135, ¿operan con alguna otra aeronave actualmente?

Nuestras Fuerzas Armadas operan una gran cantidad de plataformas con distintas funciones y capacidades. A los aviones de caza y ataque F-18 y AV-8 Harrier hay que sumar los aviones de apoyo a la fuerza CN-235, C-295, Lockheed C-130, entre otros. En el capítulo de helicópteros contamos con diversas plataformas, como los Puma, Super Puma, Cougar, Eurocopter EC-120B, Chinook, etc.

### Hace unas semanas estuvo presente en la inauguración de UNVEX'14, ¿qué le pareció esta tercera edición?

Era la segunda vez que asistía a esta jornada y noté un cierto cambio. Vi como las industrias se van especializando en áreas cada vez más concretas y como el potencial usuario va seleccionando el tipo de dispositivos y se va ampliando el uso de las tecnologías a otras áreas relacionadas con el uso de los vehículos no tripulados. Se vieron muchos cambios y una industria cada vez más fuerte pendiente y expectante de que se abra al mercado de manera real. Para esto es necesario lograr que se puedan utilizar los vehículos no tripulados en un espacio aéreo controlado. No podemos arriesgarnos a que haya accidentes por el uso de los no tripulados. Y en eso es en lo que el Ministerio de Defensa tiene puesta su atención, saber homologar y certificar estos vehículos para que las especificaciones de seguridad sean máximas.

### ¿Qué papel cree que juegan los UAV's en la defensa española?

Los vehículos no tripulados se han con-



## “Los recortes presupuestarios no han afectado, en absoluto, ni a la seguridad, ni a la capacidad operativa ni al compromiso internacional de España”

vertido en una importante capacidad estratégica en la defensa de cualquier país y suponen una auténtica revolución tecnológica. La capacidad de desarrollar sistemas no tripulados implica formar parte del selecto grupo de potencias tecnológicamente punteras. En los últimos años, nuestras Fuerzas Armadas se han unido a los países que utilizan estos sistemas en sus misiones. En la actualidad, tanto el Ejército de Tierra como el Ejército del Aire tienen desplegados sus UAS en Afganistán. Desde marzo de 2008, se ha contribuido con ellos al Mando Regional Oeste de ISAF.

También se han usado en apoyo a las operaciones de las tropas españolas en la provincia de Badgis y su uso ha sido fundamental en las labores de repliegue de Qala-i-Now. Además, España forma parte del grupo AGS (*Allied Ground Surveillance*) de la OTAN desde hace más de 10 años con el fin de obtener la capacidad de observación aérea del terreno (componentes aéreo, espacial y en tierra) mediante desarrollos industriales cooperativos.

La Administración tiene la responsabilidad de apoyar a un sector que es estratégicamente importante para nuestro país. El IN-

TA está jugando un papel dinamizador importante en el desarrollo de muchas de estas tecnologías.

**Durante su intervención mencionó que la industria de los UAV's en España es más dispersa que en EEUU.**

Sí, pero desde el punto de vista militar. EEUU lleva más tiempo utilizando estas tecnologías y lleva esa delantera. Nuestro mercado está más fraccionado pero llegará un momento en el que Europa se decida a impulsar programas de UAV que, de alguna manera, aglutine las capacidades que están más dispersas.

**En materia tecnológica, ¿están cubiertas las necesidades de las FFAA o todavía se pueden mejorar la ingeniería y tecnología de los aparatos?**

El esfuerzo que la sociedad española ha hecho para dotar a nuestros ejércitos mediante la inversión en programas especiales de armamento, ha contribuido decisivamente a la modernización y a la profesionalización de las Fuerzas Armadas y ha desarrollado una capacidad industrial y tecnológica de la que España carecía.

Hoy en día, el nivel de capacitación tecnológico de nuestras FFAA es bueno. Su equipamiento las sitúa al nivel de las mejores del mundo y permite que interactú-

en con ellas. El proceso ha generado también empleo de alto valor añadido e inducido empleo en sectores asociados en la industria conexas.

**El Ministerio de Defensa contará con un presupuesto de 5.745 millones de euros para 2014, un 3,2% menos que este año, ¿en qué va a afectar este recorte presupuestario?**

La elaboración de los presupuestos ha estado marcada, un año más, por la austeridad y la contención del gasto. Se trata de unos presupuestos solidarios con el objetivo del Gobierno de reducción del déficit y el esfuerzo que hace el conjunto de la sociedad española. Son unos presupuestos duros y difíciles que exigen más esfuerzo y sacrificio de nuestras Fuerzas Armadas y en los que seguiremos potenciando la optimización de los recursos, así como los mecanismos del control del gasto que redunden en la mayor eficiencia posible.

**Con esta reducción, ¿qué prioridades se han tenido en cuenta?**

Las prioridades en su elaboración han sido garantizar la seguridad de nuestras tropas y mantener los niveles necesarios de operatividad y mantenimiento para cumplir con las misiones internacionales. En términos generales de ajuste presupuestario, esta reducción se ha concentrado principalmente en el capítulo II y capítulo VI. El primero gestiona los fondos destinados a mantener el adiestramiento y el sostenimiento de las capacidades militares y el capítulo VI es el que cubre la adquisición de nuevas capacidades.

Estos son los capítulos que más han sufrido, pero los recortes presupuestarios no han afectado, en absoluto, ni a la seguridad, ni a la capacidad operativa ni al compromiso internacional. Hemos conseguido gestionar las cosas con el cuidado suficiente y la buena voluntad.

**El 7,7% del presupuesto es para inversiones, unos 443 millones de euros, ¿lo considera insuficiente para las necesidades de las FFAA? ¿Se debería de invertir más?**

Las inversiones ha sido el capítulo que más ha sufrido los recortes y eso tiene un riesgo que no podemos perder de vista. Los esfuerzos presupuestarios se pueden mantener por un período de tiempo limi-

tado. Es tarea del Gobierno asegurar que las necesidades se pueden ir cubriendo y que se encuentran mecanismos para dotar a las Fuerzas Armadas de los recursos humanos y materiales necesarios para cumplir su labor.

**¿Afecta de alguna manera la situación económica del país a las relaciones con los gobiernos de otros países en materia de Defensa?**

No lo creo. España no es una excepción. Todos los países de nuestro entorno han visto también disminuidos sus gastos en Defensa como consecuencia de la crisis. Estados Unidos tiene previsto acometer una reducción de 487.000 millones de dólares durante los próximos 10 años. Italia ha anunciado reducciones en sus Fuerzas Armadas y en el capítulo de compras. La economía se ha convertido en un elemento importante a la hora de planificar la defensa. Es una realidad a la que todos los países tienen que adaptarse.

**Se cumplen 75 años del Ejército del Aire, ¿cómo definiría al Ejército del Aire de hoy?**

El Ejército del Aire es uno de los pilares de nuestra Seguridad y Defensa. La reducción de los tiempos de respuesta a las distintas amenazas que enfrenta nuestra seguridad, dan cada vez más protagonismo a la capacidad aérea. Las tareas de vigilancia y alerta temprana son estratégicas y requieren de un alto grado de capacitación en inversión tecnológica.

Nuestro Ejército de Aire tiene un alto nivel de ambición, opera en igualdad de condiciones con nuestros aliados en el escenario internacional y se ha convertido en una herramienta fundamental para ejecutar la estrategia de Seguridad Nacional.

**¿Qué futuro cree que le espera al sector aeroespacial español?**

Hay pocos sectores industriales tan fuertes como éste, no sólo en España sino en todo el mundo. El tractor principal ahora mismo es el sector civil, el sector militar está menos brillante pero se compensan. El conjunto de la industria aeronáutica presenta una perspectiva de crecimiento sostenido a largo plazo entre el 4% y el 5%, según los analistas. Esto asegura que las tecnologías van a seguir prosperando y el sector va a seguir creciendo.



# Una misión, un equipo, un rumbo.



Airbus Military, Astrium y Cassidian unen fuerzas  
para dar el mejor soporte a las misiones más críticas.  
[www.airbusdefenceandspace.com](http://www.airbusdefenceandspace.com)



La feria se celebra entre el 25 y el 30 de marzo en Santiago de Chile

## Airbus Group y la industria española, presentes en FIDAE



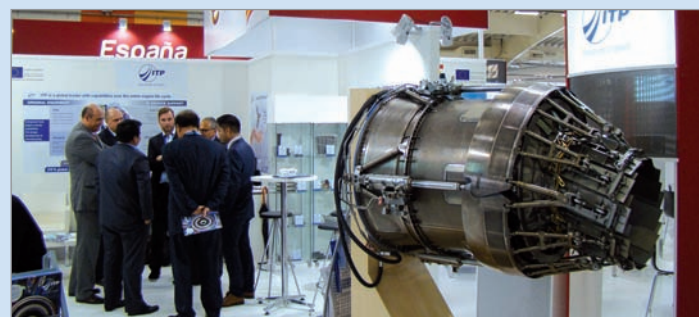
Airbus

Airbus Group y la industria española tendrán una destacada presencia en la decimotercera edición del salón aeronáutico FIDAE, que se celebrará del 25 al 30 de marzo en el aeropuerto Arturo Merino Benítez de Santiago de Chile. El Grupo, que participa en la muestra por primera vez con su nuevo nombre, contará con la presencia de sus tres divisiones: Airbus, Airbus Defence and Space y Airbus Helicopters. Asimismo, la industria española estará representada por la Asociación Española de Tecnologías de Defensa, Aeronáutica y Espacio (TEDAE), que agrupará a 8 empresas en el Pabellón de España. "FIDAE es la mayor feria aeronáutica de Latinoamérica, también la más antigua, y un acontecimiento clave para el Grupo Airbus. Además, ahora tenemos la oportunidad de presentar nuestra marca y nuestra organización nuevas a los clientes y al público de Latinoamérica", afirmó Jean-Pierre Talamoni, corporate vicepresident international de Airbus Group.

Latinoamérica es una región en la que Airbus Group, con más de 1.400 empleados que trabajan en 17 centros de siete países (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, El Salvador, México y Perú), sigue expandiendo su presencia, habiendo generado unos ingresos de aproximadamente 5.000 millones de dólares en 2013. Según Jean-Pierre Talamoni, "El Grupo siempre ha tratado de ser un socio predilecto en esta región, y nuestras cuatro décadas de experiencia en el mercado refuerzan esta posición aportando soluciones clave a las necesidades de nuestros clientes".

El área representa uno de los mercados y a la vez uno de los proveedores más antiguos del Grupo, con una cartera de pedidos de unos 60.000 millones de dólares. Los acuerdos con algunos de los más importantes centros de investigación y universidades de la región también contribuyen a hacer de Latinoamérica un socio de investigación y conocimientos para Airbus Group.

### El Pabellón de España estará coordinado por TEDAE



El Pabellón de España, en Paris Air Show 2013.

El Pabellón de España en FIDAE 2014 estará coordinado por la Asociación Española de Empresas Tecnológicas de Defensa, Aeronáutica y Espacio (TEDAE). El sector acude a la feria con el fin de mostrar la competitividad de sus empresas, el esfuerzo que realizan por mantener el liderazgo tecnológico en importantes áreas de producción y su consolidación como socios estratégicos en programas internacionales. El Pabellón integrará a diez empresas: Einsa, Faptek, Hisdesat, Indra, ITP, Navantia, Oto Melara Ibérica, Sener, TecnoBIT y Uro.

Los visitantes profesionales conocerán en detalle productos y servicios que abarcan desde sistemas de comunicaciones gubernamentales por satélite, sistemas de observación de la tierra con aplicaciones de control fronterizo y medioambiental y equipos de apoyo en tierra para aeronaves, hasta edificaciones desplegables de alta eficiencia energética. Además, en el Pabellón de España podrán comprobar, igualmente, el elevado nivel de innovación de nuestra industria en gestión del tráfico aéreo, turbinas de baja presión y alta eficiencia, producción de componentes de motores de aviación, diseño y construcción de buques o sistemas de mando y control marítimos y terrestres.

### Tecnología de Airbus Defence and Space



Airbus D&S

Airbus Defence and Space estará presente FIDAE. La región es uno de los mercados claves para la compañía, que ya tiene una fuerte presencia en todas sus líneas de negocio. En América Latina hay 115 aviones militares de Airbus D&S en operación con 13 clientes. Además, un C295 de la Fuerza Aérea Brasileña estará en exhibición estática en la feria. La compañía auspiciará la Conferencia del Espacio en FIDAE, que se realizará el 26 y 27 de marzo en el Centro de Convenciones de la feria. La segunda edición de esta conferencia estará focalizada en la utilización del espacio y sus aplicaciones derivadas como instrumentos para apoyar el desarrollo de las naciones.

### Sener mostrará sus principales proyectos

El grupo de ingeniería y tecnología Sener participará en FIDAE, la principal feria del sector aeronáutico en toda América Latina. Acudirán a esta muestra el área de Ingeniería y Construcción y el área Aeroespacial del grupo, representada

por ITP In Service Support (ITP ISS). Sener es en la actualidad un reputado actor internacional en el campo Aeroespacial. Desde su división de Ingeniería y Construcción, dará a conocer en FIDAE sus principales proyectos en los sec-

tores de Aeronáutica y Vehículos, Defensa y Espacio. Por su parte, ITP ISS ofrecerá servicios de MRO (maintenance, repair & overhaul) y soluciones de soporte en servicio para una amplia gama de motores aeronáuticos.

### Airbus Helicopters exhibirá su gama de productos adaptada a la región

Airbus Helicopters exhibirá una amplia muestra de su gama en FIDAE, donde presentará algunos de sus productos al servicio de operadores de América Latina, resaltando así su liderazgo en la región. Con una cuota general de mercado del 40 por ciento en esta parte del mundo en los últimos cinco años y una flota de más de 1.350 aparatos, Airbus Helicopters ha desarrollado una base diversificada de clientes en el área, así como una importante presencia industrial, con una plantilla de más de 1.200 personas que trabajan en sus filiales de Brasil, Chile y México en los sectores de producción, mantenimiento y apoyo.

Con doce tipos de aeronaves, Airbus Helicopters es el único fabricante capaz de aportar soluciones a los múltiples requerimientos operacionales de América Latina, ofreciendo una capacidad diseñada para llevar a cabo misiones en las singulares condiciones de la región.

En la FIDAE se exhibirá un monomotor AS350 B3 Ecu-reuil en configuración utilitaria, perteneciente a un proveedor de servicios aéreos con base en Chile. Otros aparatos ligeros también mostrados en la FIDAE serán el EC120 y el EC130 T2, siendo este último el primero de este modelo en llegar al Cono Sur.

## Nuevo pedido del operador de bajo coste de Singapur para la renovación y ampliación de su flota

### Tigerair encargará hasta 50 aviones A320neo



Airbus

La compañía Tigerair de Singapur ha firmado un memorándum de entendimiento (MOU) con Airbus para la compra de hasta 50 aviones A320neo, con vistas a la futura renovación y ampliación de su flota. El acuerdo abarca 37 pedidos en firme más 13 opciones. Los aviones irán provistos de motores PW1100 de Pratt & Whitney y la compañía aérea los destinará a cubrir su red de rutas de la región Asia-Pacífico.

"Estamos encantados con cerrar este acuerdo, que nos permitirá incorporar el más moderno de los aviones de pasillo único a nuestra flota," ha afirmado Koay Peng Yen, CEO de Tigerair Group. "Este acuerdo viene a subrayar también el compromiso de Tigerair de continuar crecien-

do en nuestra posición líder en el sector de bajo coste de forma sólida"

"Nos complace que Tigerair haya reafirmado su compromiso con la Familia A320 con este nuevo e importante pedido," ha dicho John Leahy, chief operating Officer, Customers, de Airbus. "Este pedido vuelve a poner de relieve la insuperable economía operativa de nuestra línea de productos de pasillo único, tanto para el sector de bajo coste como para el mercado de servicio completo."

#### Tres compañías

Tigerair, constituida en 2004, está integrada por tres compañías aéreas: Tigerair Singapore, Tigerair Mandala (Indonesia) y Tigerair Australia. En conjunto, la red del grupo abarca más de 50 destinos en 14 países de la región Asia-Pacífico. En la actualidad Tigerair Group opera una flota compuesta íntegramente por 48 aviones Airbus de la familia A320 con un promedio de antigüedad inferior a los tres años.

Con más de 10.200 aviones vendidos y 6.000 entregados hasta la fecha, la Familia A320 es la familia de aviones de pasillo único de mayor venta del mundo. Su versión más reciente, el A320neo, entrará en servicio en 2015 e incorporará nuevos motores y dispositivos Sharklet en la punta del ala que, juntos, supondrán un ahorro de combustible de hasta el 15 por ciento. A finales de febrero de 2014 se habían registrado ya 2.667 pedidos en firme del NEO por parte de 50 clientes de todo el mundo.

### El modelo mantiene su buena dinámica de ventas y acumula más de 1.800 pedidos

## Boeing y SpiceJet anuncian un pedido de 42 unidades del 737 MAX 8

Boeing y SpiceJet anunciaron el 12 de marzo un pedido de 42 unidades del 737 MAX 8 en la feria India Aviation 2014. El pedido, que hasta este momento aparecía sin identificar en la web de pedidos y entregas de Boeing, está valorado en 4.400 millones de dólares a precios de catálogo.

"SpiceJet da mucha importancia a los lazos que hemos establecido a lo largo de los años con Boeing. La decisión de elegir el Boeing 737 Next Generation, que constituye la base de la flota desde que SpiceJet inició su andadura, está justificada por su resistencia, fiabilidad y rentabilidad", destacó S. L. Narayanan, director financiero de The Sun Group. "La incorporación del Boeing 737 MAX contribuirá a modernizar aún más nuestra flota, mejorará la experiencia del cliente y nos permitirá operar con la flota más eficiente en el futuro".



Boeing

"Las prestaciones del 737 MAX sostienen el objetivo de SpiceJet de convertirse en la aerolínea de bajo coste de referencia en la India. Estamos muy orgullosos de ser socios de SpiceJet y de que la incorporación del 737 MAX represente una parte del éxito continuo de esta aerolínea". El desarrollo del 737 MAX avanza según el calendario previsto tras cerrarse la configuración definitiva del aparato en julio de 2013. El primer vuelo está programado en 2016 y las entregas comenzarán en 2017. El 737 MAX es todo un éxito de ventas que acumula hasta la fecha más de 1.800 pedidos. SpiceJet ha encargado a Boeing directamente un total de 90 aviones de los modelos 737-800, 737-900ER y 737 MAX. Hasta la fecha, se han entregado a SpiceJet 31 de los aviones encargados.

#### Tecnologías avanzadas

El 737 MAX permite contar con tecnologías de propulsión avanzadas en el avión más vendido del mundo y aprovecha todas las ventajas del actual 737 Next Generation. Este avión está equipado con los motores LEAP-1B de CFM International para ofrecer altas cotas de eficiencia, fiabilidad y confort del pasaje en el mercado de aeronaves de pasillo único.

"Este pedido supone un refrendo muy claro a la eficiencia de combustible sin competencia del 737 MAX", declaró Dinesh Keskar, vicepresidente de ventas para la región de Asia-Pacífico y la India de Boeing Commercial Airplanes.

#### breves

### Defensa renovará los aviones oficiales

El ministro de Defensa, Pedro Morenés, ha ordenado al jefe del Estado Mayor del Ejército, el general Francisco Javier García, la elaboración de un plan de renovación de los aviones oficiales, utilizados entre otras cosas para el transporte de autoridades. El anuncio se produjo el pasado día 24 tras los fallos registrados en los aviones del 45 Grupo de Fuerzas Aéreas. En ellos vuelan, entre otros, el Príncipe Felipe, la Reina Sofía o el presidente del Gobierno, Mariano Rajoy.

### I Congreso Nacional de Logística de la Defensa

El 8 y 9 de marzo tendrá lugar en Madrid, organizado por CESEDEN en colaboración con el Ejército, el I Congreso Nacional de Logística de la Defensa. La cita busca compartir información que ayude a desarrollar una mejor disposición logística de las Fuerzas Armadas mediante la aplicación de diferentes tecnologías, así como crear una foro de encuentro entre los mandos y técnicos de los diferentes servicios logísticos militares con las empresas que fabrican, desarrollan o integran sistemas para este sector

### Ariane 5 suma 59 lanzamientos exitosos consecutivos

El quincuagésimo noveno lanzamiento consecutivo con éxito de un Ariane 5 tuvo lugar el pasado 22 de marzo en Kourou (Guayana Francesa). En este vuelo, que hacía el número 217, el lanzador había de colocar en órbita de transferencia geoestacionaria 9.468 kilogramos, de los cuales 8.662 se debían a los dos satélites (ASTRA 5B y Amazonas 4). El resto correspondía al SYLDA, el sistema de lanzamiento doble de Airbus Defence and Space, y a las estructuras adaptadoras para los satélites.

### Singapur selecciona el A330 MRTT con un pedido de seis aparatos



Airbus D&S

Singapur ha elegido a Airbus Defence and Space para que suministre seis aviones de nueva generación A330 MRTT con capacidad de repostaje en vuelo a su Fuerza Aérea nacional. El país se convierte así en la sexta nación que apuesta por el A330 MRTT, tras Australia, Arabia Saudí, Emiratos Árabes Unidos y Reino Unido, que ya han encargado un total de 28 aviones, e India, que está en la fase final de las negociaciones contractuales para la compra de seis aparatos. Un total de 17 aparatos están actualmente en servicio.

El Congreso de Vehículos No Tripulados se celebró en el Hotel Auditorium de Madrid

# UNVEX'14 mejora sus cifras



UNVEX'14, el Congreso de Vehículos No Tripulados, que celebró en Madrid su tercera edición entre los días 4 y 6 de marzo, continúa consolidándose y ampliando sus cifras tanto en número de expositores como asistentes. 1.800 personas participaron en la feria ubicada en el Hotel Auditorium de Madrid, que contó con un total de 35 stands. Las jornadas pretenden afianzarse como la cita española por excelencia sobre los sistemas no tripulados tanto aéreos (UAV) como terrestres (UGV) y marinos (USV). La cita estuvo organizada por IDS con el apoyo de numerosas compañías e instituciones españolas del sector.

La tercera edición del Congreso de Vehículos No Tripulados, UNVEX'14, que se celebró del 4 al 6 de marzo en el Hotel Auditorium de Madrid, superó ampliamente las cifras de sus ediciones anteriores, tanto en número de expositores, como de visitantes, delegados y medios de comunicación. En total, más de 1.800 personas se acercaron al complejo durante los tres días que duró el evento. Además, más de 360 congresistas asistieron a las 50 ponencias impartidas durante el congreso y en los 36 stands instalados estuvieron representadas las principales empresas del sector, como el Grupo Airbus, CESA, GMV, Thales o Indra, además de instituciones como el Centro Avanzado de Tecnologías Espaciales (CATEC), o las universidades Politécnica de Madrid o de Sevilla. En cuanto a los medios de comunicación, más de 120 periodistas de 50 medios se acreditaron para cubrir el congreso, y entre otros, asistieron al evento los principales medios especializados, 5 televisiones nacionales, así como las principales radios y diarios generalistas y económicos.

UNVEX 2014 pretende consolidarse como la cita española por excelencia sobre los sistemas no tripulados tanto aéreos (UAV) como terrestres (UGV) y marinos (USV). El encuentro estuvo organizado por la empresa IDS y contó con el apoyo de las principales compañías y entidades del sector, como Airbus Defence and Space, Thales, Indra, CESA, ISDEFE, la Secretaría de Estado de Defensa, la Dirección General de Armamento y Material, las asociaciones de empresas TEDAE y AESMIDE, la Asociación Española de RPAS (AERPAS), la plataforma tecnológica de robótica HispaRob y el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI), entre otros.

## Pedro Argüelles inauguró la cita

El Congreso fue inaugurado por el secretario de Estado de Defensa, Pedro Argüelles. Durante su intervención auguró un "futuro brillante para este sector" en España, un área que actualmente cuenta con más de 900 modelos distintos de vehículos, más de 250 empresas y una in-

versión de unos 60.000 millones de euros, cifras que ponen de manifiesto la importancia de esta actividad y su magnitud. El secretario de Estado también se refirió a la situación actual del sector en Europa, más "dispersa", en su opinión, que en Estados Unidos, el país líder y de referencia en esta materia. Sin embargo, destacó que en el viejo continente se está apostando por él y, en concreto en España, el Consejo de Ministros, en diciembre de 2013, ya señaló este área como una de gran importancia y con necesidades crecientes. En cuanto al uso de este tipo de vehículos por el Ejército Español, Argüelles explicó que "su utilización crece día a día" y que la participación española en Afganistán ha marcado "un antes y un después en la capacidad y seguridad de las Fuerzas Armadas".

Para concluir, el secretario de Estado insistió en el mensaje de apoyo y respaldo del Ministerio de Defensa al sector, destacando el papel del Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA) como agente clave en el desarrollo del mismo. Además,

destacó la importancia del Plan Director de UAV, que fue presentado en UNVEX y que marcará las líneas maestras y directrices para la industria. Por todo ello, Argüelles remarcó que el sector de los UAV tiene "un brillante futuro, en crecimiento y con un potencial enorme".

## Presentaciones y acuerdos

Los principales actores del sector no quisieron faltar a la cita madrileña. Empresas de la talla de CESA, la división Defence and Space de Airbus Group, GMV, Thales, o Indra mostraron sus últimas novedades en el área de UAV. Además, centros de investigación y universidades como el INTA, el CATEC, o la Universidad Politécnica de Madrid y la Universidad de Sevilla exhibieron sus avances tecnológicos.

Entre los acuerdos que se firmaron en el congreso, Thales España anunció la firma de un convenio de colaboración con la cien por cien española Wake para desarrollar y potenciar el negocio de los sistemas de vehículos aéreos no tripulados ligeros de alto rendimiento con finalidad



### VUELOS EN EL AERÓDROMO DE MARUGÁN

El Congreso contó con una jornada de demostración de vuelos en el aeródromo de Marugán, en la provincia de Segovia, que se celebró el 7 de marzo y dio fin a las jornadas. Más de 150 asistentes presenciaron en vivo el vuelo y manejo de siete aeronaves, desarrolladas por algunas de las más representativas empresas del sector, así como la recepción y tratamiento de la información enviada por estos vehículos de alta tecnología. La mayoría de los asistentes se trasladaron a las instalaciones castellanas desde Madrid mediante autobuses dispuestos por la organización.

En concreto, los presentes pudieron ver el Fulmar de Thales, que cuenta con una autonomía de vuelo de 8 horas; el modelo K50 de Indra, un UAV de ala fija; el mini UAV UX5 de Geotronics, que pudo verse por primera vez en España; los K50 y K05 de Unmanned Solutions; el MicroB de Bluebird-Triedro, o el microdrone MD4-1000 de la empresa Cartgalicia.



civil y militar. Mediante el acuerdo, Thales aseguró que apoyará a Wake en el nuevo desarrollo de la plataforma Fulmar.

Además, Thales presentó su estación para controlar hasta tres UAV en una misma misión. La plataforma ha sido creada gracias a un programa de colaboración franco-español liderado por Thales España. Está previsto que el sistema pueda empezar a comercializarse en menos de año y medio.

Airbus Defence and Space presentó durante UNVEX'14 un estudio de factibilidad para la integración de los misiles digeros LLWW de MBDA en el sistema aéreo no tripulado táctico de largo alcance Atlante. Dicho aparato pudo ser visto en el aeródromo de Marugán, donde tuvo lugar la exhibición de vuelo de UAV que dio fin al congreso.

Por su parte, FADA-CATEC dio a conocer su oferta de sistemas no tripulados, así como sus subsistemas y aplicaciones derivadas, fruto de sus principales líneas de investigación y proyectos de I+D relacionados con el desarrollo de nuevas aplica-

ciones de este tipo de tecnologías en el ámbito de la aviación civil. Entre los RPAS ligeros presentes estuvo Locomove, un pequeño avión de ala fija y motor eléctrico que destaca por sus prestaciones de carga de pago, autonomía y rango de vuelo para el desarrollo de aplicaciones en diferentes ámbitos. La gama de sistemas aéreos no tripulados de CATEC está compuesta actualmente por un total de 27 aeronaves.

### Principales expertos

El programa de conferencias de UNVEX'14 fue inaugurado por el director general de Armamento y Material del Ministerio de Defensa, Teniente General Juan Manuel García Montaña, y contó además con la presencia de destacadas figuras nacionales e internacionales, que abordaron los temas de mayor interés para el sector de los Vehículos No Tripulados.

Además, reunió a los principales expertos e investigadores del ámbito institucional, empresarial y académico a nivel nacional en el área, considerada una de



las de mayor proyección en el sector aeroespacial, con el objetivo de dar a conocer sus productos y proyectos así como de intercambiar conocimientos y experiencias para el desarrollo de iniciativas comunes.

Las sesiones del primer día estuvieron enfocadas a la aplicación y perspectivas de los UAS/RPAS en Defensa, mientras que los días 5 y 6 abordaron las aplicaciones en Seguridad y Emergencias, así como en actividades civiles o comerciales.

Imágenes cedidas por UNVEX'14

Empezará a prestar servicio este verano

## Indra completa el desarrollo del primer simulador de vuelo para el EC175 de Airbus Helicopters

El primer simulador de vuelo de nivel D para el nuevo helicóptero EC175 de Airbus Helicopters estará disponible para el entrenamiento de pilotos a partir de este verano, gracias a un sistema desarrollado por Indra que se implantará en las instalaciones de Airbus Helicopters Training Services en Marignane (Francia).

Su disponibilidad a corto plazo, anunciada en la convención Heli-Expo 2014 de Anaheim (California), permitirá iniciar el entrenamiento de pilotos antes de las primeras entregas del helicóptero a los clientes del EC175, previstas para después del verano de este año. Este simulador de vuelo, de base móvil, incorpora un sistema de proyección visual de última generación con un campo de visión de 210 grados por 80 grados para recrear las condiciones de vuelo más realistas y ofrecer un entrenamiento de inmersión.

El desarrollo del simulador ha sido un es-



fuerzo cooperativo. Los expertos de Indra trabajaron en estrecha colaboración con sus homólogos de Airbus Helicopters para desarrollar el simulador al mismo tiempo que se desarrollaba la aeronave. Así, el paquete de datos para el simulador suministrado por Airbus Helicopters garantiza que el modelo de vuelo y todos los sistemas

aeronáuticos del simulador reproduzcan de una forma totalmente idéntica a los de la aeronave real.

“Los pilotos podrán practicar todas las tareas y procedimientos operativos necesarios en situaciones normales y de emergencia, tanto en relación con los vuelos como con las misiones”, afirma el direc-

tor general de Indra, Carlos Suárez. “El desarrollo de este proyecto representa una buena oportunidad para Indra, ya que preveemos un futuro brillante para el EC175, con ventas crecientes en todo el mundo”.

### Sistema de entrenamiento

Además del simulador de vuelo, Indra ha construido un sistema de entrenamiento en procedimientos de navegación aérea que también estará disponible en las instalaciones de Airbus Helicopters de Marignane. Este sistema ofrece oportunidades de entrenamiento de pilotos en un sistema de base fija que complementa al simulador de vuelo. “Nuestra importante inversión en estas herramientas de formación pone de manifiesto el compromiso de Airbus Helicopters con un elevado nivel de soporte y servicio para los usuarios del EC175”, afirma el presidente de Airbus Helicopters, Guillaume Fauray.

## Nuevos másteres en Sistemas Espaciales y Sistemas de Transporte Aéreo de la UPM

La Universidad Politécnica de Madrid (UPM) comenzará a impartir en el curso 2014/15 dos nuevas titulaciones, el Máster Universitario en Sistemas del Transporte Aéreo (MSTA) y el Máster Universitario en Sistemas Espaciales (MUSE). Ambos se encuentran actualmente pendientes de verificación por la ANECA.

El MSTA formará a sus estudiantes en disciplinas orientadas a mejorar la seguridad operacional, la eficiencia y la capacidad del transporte aéreo y su infraestructura, utilizando las tecnologías de la información y el análisis de sistemas centrados en el factor humano y respetando el medio ambiente. Este título oficial de posgrado consta de 90 créditos ECTS distribuidos en dos cursos académicos. El primer curso se estructura en dos semestres de 30 créditos cada uno, el primero de asignaturas obligatorias comunes y el segundo, de especialización en una de las cuatro áreas ofertadas. El MUSE permitirá al alumno adquirir la formación necesaria para comprender la metodología científica y tecnológica que gobierna la concepción y el diseño de un sistema espacial. Ello incluye materias como el entorno espacial, la mecánica orbital, el control de actitud, el control térmico, los lanzadores, mecanismos y estructuras espaciales, los sistemas de potencia y de gestión, etcétera.

Este título de posgrado oficial se compone de 120 créditos ECTS y se impartirá en español en la ETSI de forma presencial y en los laboratorios del IDR/UPM situados en el Campus de Montegancedo.

Desde su creación ha proporcionado 280 técnicos altamente cualificados a un sector estratégico para la economía vasca

## El Aula Aeronáutica de la ETSI de Bilbao entrega los diplomas a la XII promoción

Un total de 24 alumnos de la XII promoción del Aula Aeronáutica de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería (ETSI) de Bilbao recibieron el pasado 11 de marzo sus diplomas en un acto académico al que asistieron autoridades académicas, delegados del Gobierno Vasco y de la Diputación Foral de Bizkaia, así como representantes del sector aeronáutico vasco y del Cluster HEGAN, que agrupa prácticamente a la totalidad de esta industria en la región.

Once años después de su puesta en marcha, el Aula ha proporcionado 280 técnicos altamente cualificados para un sector con un peso creciente en la industria vasca. El sector aeronáutico radicado en la Comunidad Autónoma mantiene significativas tasas de crecimiento en cuanto a facturación y empleo en un entorno general de crisis, y en los últimos años se ha consolidado como sector estratégico y tractor de la actividad industrial. De los 24 alumnos de la última promoción del Aula Aeronáutica, 15 ya trabajan en empresas del sector, dos están actualmente en procesos de selección de personal, y los siete restantes han optado por complementar su formación con un Master en la prestigiosa universidad inglesa de Cranfield.

El Aula Aeronáutica de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Bilbao viene caracterizándose por lograr el pleno empleo de la práctica totalidad de sus titulados, en ocasiones incluso antes de concluir el periodo lectivo. Junto a la calidad de la enseñanza impartida, el Aula destaca por proporcionar prácticas en empresas punteras del sector, incluyendo compañías de la



Asociación Cluster HEGAN (Aernnova, ITP, SENER...) y de otros países europeos.

El acto académico de entrega de diplomas tuvo lugar en el Aula de Grados de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería (ETSI) de Bilbao, con asistencia de Javier Alonso, director de Universidades del Gobierno Vasco; Maite Eguskizaga, jefa del Servicio de Empleo y Promoción del Talento de la Diputación Foral de Bizkaia; Carmelo Garitaonandia, vicerrector del campus de Bizkaia de la UPV/EHU; José Juez, director de la Asociación Cluster de Aeronáutica y Espacio HEGAN; y Enrique Amezuza, director de la Escuela, entre otros representantes de instituciones y entidades académicas.



# Gastro COPE

*Con  
mucho  
Gusto*



Sección semanal radio



## 101.0 FM

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



## 92.0 FM

Alcalá de Henares, Coslada,  
Torrejón de Ardoz, Alcobendas,  
San Sebastián de Reyes, Tres Cantos...



## 100.5 FM

Aranjuez



  
COPE  
COMUNIDAD DE MADRID

## Iberia recibe de la AESA la licencia para realizar el mantenimiento de los motores V2500

Iberia ha obtenido la aprobación por parte de AESA (Agencia Estatal de Seguridad Aérea) para realizar el mantenimiento de motores tipo IAE V2500. Esta habilitación supone que la compañía puede realizar estas labores bajo la regulación aeronáutica europea (EASA) y estadounidense (FAA).

En la actualidad, hay 5.700 motores de este tipo en el mercado, instalados en aviones de la familia Airbus A320 (A319, A320 y A321) y los MD90. Adicionalmente, hay opciones de compra por otros 1.800 motores más de aquí a 2017. La primera revisión de un motor de este tipo se realizará en abril de este año, en el Taller de Motores de Iberia, un edificio con cerca de 50.000 m<sup>2</sup> situado en la zona industrial conocida como La Muñoza.

Este hecho es un hito para Iberia y para su división de Mantenimiento, puesto que afianza el Taller de Motores de la compañía como uno de los centros reparadores más importantes de Europa.

De hecho, a día de hoy, la compañía está creando ya una cartera de clientes para motores V2500, cartera que abarcará desde acuerdos con otras compañías aéreas a



contratos de colaboración con otros centros reparadores de V2500.

Además de Iberia, actualmente sólo existen en Europa otras cinco empresas capacitadas para realizar el mantenimiento integral a los motores V2500, y es más, a nivel mundial sólo son otras seis las empresas con este tipo de capacitación.

### PRINCIPIO DE ACUERDO CON EL COLECTIVO DE TIERRA

La dirección de Iberia y los sindicatos de tierra CCOO y UGT, que representan a la mayoría de los empleados del colectivo de tierra, han alcanzado un principio de acuerdo sobre el Convenio Colectivo de Tierra. Con este acuerdo, la compañía ha cerrado acuerdos con todos los colectivos con el objetivo común de dotar a la compañía de una base de costes competitiva.

Los aspectos más destacados del principio de acuerdo son mejoras sustanciales de la productividad en los negocios de Handling y Mantenimiento, mantenimiento de la reducción salarial establecida en el

Acuerdo de Mediación (7%) y congelación hasta 2015, el establecimiento de un nuevo cómputo para la antigüedad y nuevos topes a la progresión en varios colectivo, y el acuerdo de un nuevo ordenamiento laboral para TMA, basado en niveles de competencia y no en especialidades, lo que dotará al colectivo de una gran polivalencia.

Cuando entren en vigor estas medidas, quedará sin efecto el 4 por ciento de reducción salarial adicional que se venía aplicando desde abril del año pasado. Este acuerdo tendría vigencia hasta el 31 de diciembre de 2017 y está sujeto a la

aprobación de los órganos correspondientes de cada una de las organizaciones sindicales.

Para el presidente ejecutivo de Iberia, Luis Gallego, "este acuerdo, que se suma a los previos de pilotos y tripulantes de cabina, marca un hito en la historia de la compañía. Esto nos permitirá establecer los cimientos para que Iberia avance en la senda de un crecimiento rentable y sostenible. Hemos visto cómo el esfuerzo, la voluntad y el sentido común de todos han sido esenciales para dejar atrás años de conflictos y empezar a reconstruir el futuro de Iberia".

## Madrid-Barajas acoge la quinta edición de '100 Latinos Madrid'

El Aeropuerto de Madrid-Barajas acogió hasta finales de marzo la quinta edición de la exposición fotográfica '100 Latinos Madrid'. Realizados todos en blanco y negro por los fotógrafos Javier Shejman, Luis Asín y Raquel Cortés, la muestra reúne una colección de retratos de personas que llegaron un día a España en busca de un sueño. Cien ejemplos de superación que viven y trabajan en Madrid y destacan por su espíritu y experiencias vitales.

Entre las personas retratadas en esta quinta edición de la muestra hay caras conocidas como la del actor Ernesto Al-



terio, el diseñador Roberto Torreta o el fotógrafo Juan Gatti. También importantes académicos, como Carlos Malamud o Nora Lado; o artesanos, como Diego Valencia o Ángel Tello; y artistas, empresarios, abogados, administradores, diseñadores, cocineros o emprendedores. La muestra está organizada por FusiónArte, una asociación sin ánimo de lucro que por medio del arte y sus distintas manifestaciones se dedica a promover la imagen de la cultura latina e hispana para fomentar la reflexión en torno a los aportes culturales, económicos y sociales de la migración.

La multinacional participó en el I Encuentro Networking Arquitectura-Ciudad, celebrado en Bogotá

## Aertec desarrolla para Colombia el proyecto de consultoría para la licitación de cinco aeropuertos

La multinacional de ingeniería y consultoría especializada en la industria aeroportuaria y aeroespacial Aertec Solutions ha participado en el I Encuentro Networking Arquitectura-Ciudad, celebrado en Bogotá (Colombia), coincidiendo con la entrega de un proyecto de consultoría para la licitación de la ampliación y gestión de cinco aeropuertos colombianos. En concreto, la compañía ha entregado a la Agencia Nacional de Infraestructura de Colombia (ANI) el proyecto de consultoría que recoge el estudio de viabilidad técnica, financiera y legal para adjudicar la concesión de las infraestructuras aeroportuarias de las ciudades de Barranquilla, Armenia, Neiva, Popayán y Cartago.

Se trata de un proyecto que movilizará una inversión de más de 200 millones de dólares por parte de la empresa que resulte adjudicataria de la gestión de los cuatro aeropuertos, que deberá encargarse de la adaptación, mejora y ampliación de las instalaciones aeroportuarias para dar respuesta a la previsión de aumento de tráfico aéreo y de carga previsto para los próximos 20 años.

El trabajo de Aertec Solutions se ha centrado en determinar el desembolso económico de la concesión de la ampliación y explotación de los aeropuertos cumpliendo los niveles de servicio y los estándares de calidad destinados a pasajeros y aerolíneas. Para ello, la consultora ha desarrollado un intenso trabajo de campo durante los últimos meses que le ha llevado a desplazar un equipo de profesionales para auditar los cuatros aeropuertos, analizar sus características y determinar las mejoras y adaptaciones necesarias para ajustarlas a su crecimiento esperado.

### Incremento en el tráfico

"Se estima que estos cinco aeropuertos incrementarán el tráfico de pasajeros en unos 3,7 millones de pasajeros en los próximos 20 años, derivado del crecimiento que está experimentando el transporte aéreo en el país sudamericano", señala Carlos Berenguer, director de Aeropuertos de Aertec Solutions. En concreto, se prevé que el aeropuerto de Barranquilla, al norte del país, incremente su demanda de pasajeros de 2 millones de usuarios actuales a 4,7 millones; mientras que los de Armenia, Neiva y Popayán, pasarían de acoger un tráfico conjunto de unos 750.000 pasajeros a uno de 1,75 millones.

En las próximas semanas está prevista la publicación de los pliegos para iniciar el proceso de licitación de los aeropuertos.



# TRES CANTOS

En la XVIII edición del Premio Emprendedor

## La presidenta de GMV, Mónica Martínez, Premio a la Innovación EY

La presidenta de GMV, Mónica Martínez, ha sido galardonada con el premio a la Innovación en la XVIII edición del Premio Emprendedor, que otorga Ernst & Young (EY) con el patrocinio de BNP Paribas y la colaboración de IESE. El Casino de Madrid fue el sitio elegido para la entrega de premios, la cual estuvo presidida por el ministro de Industria, José Manuel Soria.

Mónica Martínez recibió el reconocimiento a la Innovación y Federico Michavila, presidente y consejero delegado de Torrecid, recibió el Premio Emprendedor del Año 2013 de EY. Durante el acto también se hizo entrega de los reconocimientos a la Trayectoria de la Empresa Familiar, al Emprendedor Emergente, a la Internacionalización y al Emprendedor Social. Al evento asistieron los empresarios finalistas, miembros del prestigioso jurado del Premio, así como de ganadores y finalistas de anteriores ediciones, además de un buen número de directivos de compañías nacionales y representantes de la organización. Destacaron entre ellos, José Miguel Andrés, presidente de EY; José Luis Perelli, consejero delegado de EY; José Luis Ruiz Expósito, socio de EY y responsable del Premio Emprendedor en España, o Roger Ramos, deputy country head de BNP Paribas.



### Iniciativa con historia

El Premio Emprendedor es una iniciativa de EY surgida en 1986 en Estados Unidos, que se convoca anualmente cerca de 60 países, incluida España. Este premio quiere reconocer la labor emprendedora de los mejores empresarios y las prácticas empresariales más exitosas. Los requisitos para participar en el mismo son ser empresario, accionista y principal impulsor de los éxitos de la compañía que dirige. Cada año, EY otorga el Premio Emprendedor a nivel mundial en el que compiten los ganadores nacionales de todos los países donde se organiza.

Tendrá instalaciones en Nueva Delhi, Bangalore y Chennai

## Sener abre una división en India

El grupo de ingeniería y tecnología Sener ha abierto una división en India, con oficinas en Nueva Delhi, Bangalore y Chennai. Esta nueva implantación geográfica responde a la estrategia de internacionalización del grupo y viene precedida de trabajos en el país en Ingeniería y Construcción, en los sectores de Infraestructuras y Transporte, Aeroespacial, Naval y de Energía y Procesos.

Sener ha reunido un equipo técnico indio que comparte los valores corporativos del grupo basados en el compromiso con la calidad, la innovación y la independencia en la gestión empresarial.

El CEO de la compañía en el país asiático, Shaju Stephen, ha señalado: "Sener en India tiene el objetivo de atraer el mejor talento en ingeniería del país, no solo para desarrollar proyectos locales sino también para trabajar en contratos globales para clientes en el extranjero. India cuenta con profesionales altamente cualificados, talentosos y experimentados en Ingeniería y Tecnología que pueden encajar a la perfección en la cultura de innovación y calidad de SENER. Como parte de un grupo de alta tecnología, la empresa en India se centrará en proyectos donde la diferenciación tecnológica de SENER es clave para competir internacionalmente".

Hasta la fecha, la empresa ha estado trabajando en India en proyectos de Infraestructuras y Transporte, como los dos máster plan para el desarrollo y remodelación de las estaciones de ferrocarril Shivaji Nagar, en la ciudad de Pune (Maharashtra), y Bijwasan, en Nueva Delhi; y en varias preofertas para prestar servicios de ingeniería de diseño a grandes empresas de construcción en concursos de la institución gubernamental Dedicated Freight Corridor. Además, en Aeroespacial ha iniciado contactos con varios centros gubernamentales de investigación, en el ámbito de la defensa,



para llevar a cabo programas de desarrollo tecnológico, y en Naval, ha firmado un acuerdo con la empresa Navgathi Marine Design and Constructions para el uso del software de diseño y construcción Foran de Sener. Por último, en Energía y Procesos ha presentado ofertas en numerosos proyectos de regasificación, además de estar activo en el sector termosolar.

### Urban Rail Systems

Las posibilidades de participar en el desarrollo de infraestructuras civiles y sistemas de transporte han motivado la presencia de SENER en el evento Urban Rail Systems, que tuvo lugar en Nueva Delhi los días 10 y 11 de marzo. Esta conferencia sobre transporte urbano fue un escaparate para mostrar proyectos y soluciones innovadoras en este ámbito, en el que Sener se ha ganado una reputación internacional en trabajos complejos de metros y metros ligeros, y obras de integración urbana de estaciones y terminales ferroviarias, entre otros. Entre sus referencias destacan los metros ligeros de Oporto, Valencia, Dublín, Tenerife, Orán y Kaohsiung en Taiwán, los metros de Barcelona (línea 9), Argel, Orán, Santiago de Chile o Madrid.

Las cargas útiles para estos dos satélites fueron construidas por Thales Alenia Space

## Lanzan con éxito el Express AT1 y Express AT2

Los satélites de telecomunicaciones Express AT1 y Express AT2 han sido lanzados con éxito desde Baikonur por un cohete Protón. Las cargas útiles para estos dos satélites fueron construidas por Thales Alenia Space para la compañía contratista principal ISS Reshetnev en nombre del operador ruso RSCC (Russian Satellite Communications Company). Construido sobre la plataforma Express 1000 de ISS Reshetnev, los dos satélites fueron ensamblados, integrados y probados en las instalaciones de ISS Reshetnev en Zheleznogorsk, Rusia. Express AT1 se posicionará a 56° este, y

ofrece una vida útil superior a 15 años. Además, proporcionará alrededor de 6,7 kW de potencia de carga útil, y está equipado con 32 transpondedores en banda Ku para cubrir Rusia oriental y occidental. Express AT2 se situará a 140° este, también ofrece una vida útil superior a 15 años. Equipa 16 transpondedores activos en banda Ku para cubrir el oeste de Rusia, y proporcionará unos 3,5 kW de potencia de carga útil.

"Estamos encantados de compartir el éxito de este doble lanzamiento con RSCC y ISS Reshetnev, con quien también hemos creado la empresa conjunta



Universum Space Technologies, dedicada a la producción de equipos para cargas útiles domésticas que cumplan las normas internacionales más recientes" dijo Jean-Loïc Galle, presidente y CEO de Thales Alenia Space. "La nueva empresa conjunta, con sede en Rusia y de propiedad mayoritaria de ISS, permitirá a las dos empresas matrices abordar nuevos segmentos en los mercados rusos y de exportación".

Por parte española, Thales Alenia Space España participó con el suministro para ambas cargas útiles (Express AT1 y AT2) de equipos de radiofrecuencia en banda Ku.

Está fabricado casi íntegramente en fibra de carbono y mide 31 m<sup>2</sup> de superficie y 12,45 metros de envergadura

## Airbus Getafe celebra la finalización del primer HTP del A320neo

La planta de Airbus en Getafe ha concluido la fabricación del primer estabilizador horizontal del A320neo. El HTP (*Horizontal Tail Plane*) se entregó, completamente equipado y probado, a la línea de ensamblaje final del A320 en Toulouse el 17 de marzo. Con 31 m<sup>2</sup> de superficie y 12,45 metros de envergadura, este componente fabricado casi íntegramente en fibra de carbono, es el resultado de una gran labor de desarrollo e innovación tecnológica, según anuncia la compañía.

Alrededor de 200 empleados e invitados subcontratistas que trabajan en el programa celebraron el 12 de marzo este éxito industrial en un acto que tuvo lugar en la planta de Getafe y que contó con representantes de todas las funciones implicadas en el desarrollo del programa. La factoría de Getafe lidera el desarrollo del programa en España mediante el área de Programas, encabezada por Rafael Morón, en la que se coordinan las actividades de Diseño, Fabricación, Cadena de Suministro y Finanzas, entre otras áreas implicadas, a nivel nacional y transnacional.

Luis Pizarro, director de la planta de Airbus en Getafe declaró que se trata de "un nuevo paso adelante para el programa A320neo" y esta entrega del primer estabilizador horizontal del A320neo "pone de manifiesto el avance continuo en ingeniería y procesos industriales aplicados a los componentes de nuestros aviones". Por su parte, Klaus Roewe, responsable del Programa A320neo, indicó que el programa avanza a muy buen ritmo y "es el primer gran conjunto de componentes que presenta homogeneidad plena entre el CEO y el



**Estabilizador Horizontal del A320neo en las instalaciones de Getafe.**

NEO, lo cual garantiza una transición fluida y un fuerte incremento de la producción del NEO". Para Rafael Morón, "el A320 es un programa vivo y en constante evolución" y haber contribuido al desarrollo del proyecto "ha sido toda una experiencia de trabajo en equipo, de retos comunes y de éxito, que sin duda, me hace sentir satisfecho y orgulloso".

Con un total de 2.610 pedidos por parte de 48 clientes, la Familia A320neo ha captado alrededor del 60 por ciento del mercado, demostrando un gran liderazgo. Es-



**De izq. a dcha: Rafael Morón, Klaus Roewe y Luis Pizarro celebrando el hito.**

tos aviones, que incorporan nuevos motores más eficientes y los dispositivos aerodinámicos 'sharklet' de Airbus en la punta de las alas, proporcionarán un ahorro de hasta el 15 por ciento en consumo de combustible. El primer vuelo del A320neo tendrá lugar en el cuarto trimestre de 2014 y la primera entrega en el cuarto trimestre de 2015.

### El MSN4 se dejó ver sobre las plantas de Airbus Operaciones España

## El A350 sobrevuela el cielo de Getafe



**El MSN4 A350XWB, sobrevolando las instalaciones de Airbus en Getafe.**

El pasado día 17 de marzo el MSN4 A350XWB sobrevoló las tres factorías de Airbus Operaciones en España (Puerto Real, Illescas y Getafe). Hace unas semanas llegó por primera vez a España, concretamente a Sevilla, para realizar diversas pruebas dentro de su campaña de certificación. Airbus quiso

compartir este importante hito con todos sus empleados sobrevolando el avión por las tres plantas antes de realizar su viaje de regreso a Toulouse. Entre las 10:20 y 10:30 de la mañana se dejó ver por Puerto Real, seguidamente en Getafe en torno a las 11:30h y por último en Illescas sobre las 12:00h.

### Durante todo el año se sucederán diferentes actividades

## El Grupo ITP cumple 25 años

El 20 de marzo se cumplieron 25 años de la creación de Industria de Turbo Propulsores S.A, matriz del Grupo ITP, líder en el mercado de motores aeronáuticos. Durante todo el año 2014 se sucederán diferentes actividades para celebrar este 25 aniversario, que se concentrarán en torno a dos grandes eventos en Bilbao y Madrid en el próximo mes de junio.

El origen del Grupo ITP se remonta a 1989, con el desarrollo del programa internacional EJ200, motor del Eurofighter Typhoon, como parte del consorcio Eurojet, programa iniciado por SENER y que contó con apoyo del gobierno español y del gobierno vasco. Desde su inicio, Rolls-Royce, accionista con el 46,875%, ha apoyado el desarrollo de ITP en el mercado civil de aviones de doble pasillo. ITP es una compañía con alcance global que aporta productos y servicios de alta tecnología y calidad al mercado de motores aeronáuticos e industriales en todo el ciclo vital de producto. Sus actividades cubren el diseño, investigación y desarrollo, fabricación y fundición, y el montaje y

pruebas de motores aeronáuticos y turbinas de gas aeroderivadas. Asimismo, provee de servicios de soporte en servicio a la mayor parte de los fabricantes de motores existentes actualmente en el mundo. ITP cuenta con una plantilla de 3.000 profesionales distribuidos en 18 centros operativos en países como España, Reino Unido, Malta, EE.UU, México, China e India, con el objetivo de abastecer a todo el mercado. Participado por Sener (53,125%) y Rolls-Royce (46,875%), es socio de los programas de aviación civil A380, A350XWB y Boeing Dreamliner, y de defensa como Eurojet (motor EJ200), Europrop International (motor TP400 que impulsa el A400M) y MTRI (motor MTR390-E que equipa el helicóptero Tigre). Además, mantiene el desarrollo prioritario en la tecnología de turbinas de baja presión, de la que es líder del sector. El 75% de la inversión de ITP en I+D en 2013 correspondió a proyectos con objetivos de mejora de aspectos ambientales de productos o procesos, orientados a la mejora de consumo, eficiencia, peso y ruido emitidos.

Incorpora cinco nuevos Puntos de Rescate Cardíaco subiendo a 80 la cifra total

## Madrid-Barajas incrementa el número de trabajadores con formación en uso de desfibriladores y reanimación cardiopulmonar

El Aeropuerto de Madrid-Barajas ha puesto a disposición de sus trabajadores una nueva ronda de cursos de reanimación cardiopulmonar básica (RCP) y uso de desfibrilador externo semiautomático. Ocho cursos de ocho horas de duración cada uno que se van a impartir a lo largo de los meses de marzo y abril. La formación está dirigida a todo el colectivo de trabajadores, tanto de Aena como de compañías aéreas, agentes handling, Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado y el resto de empresas que desarrollan su actividad en el Aeropuerto, especialmente a quienes lo hagan en el interior de los Terminales y puedan encontrarse en la necesidad de hacer uso de un desfibrilador en el desempeño de sus funciones. Los cursos los imparte una entidad acreditada por las consejerías de Sanidad de todas las comunidades autónomas.

Según informa Aena, más de un millar de trabajadores del Aeropuerto de Madrid-Barajas ya han recibido formación para el uso de desfibriladores semiautomáticos, incluyendo también el conocimiento y la práctica de técnicas de atención de primeros auxilios.

### 80 puntos de Rescate Cardíaco

El aeropuerto madrileño ha incorporado cinco nuevos Puntos de Rescate Cardíaco, subiendo a 80 la cifra total de los que se encuentran distribuidos a lo largo de sus instalaciones con el fin de reducir todo lo posible el tiempo de intervención ante una parada cardíaca entre sus usuarios y trabajadores. Los Puntos de Rescate Cardíaco de Madrid-Barajas no sólo realizan funciones de soporte para los desfibriladores, sino que también son los prime-



Nuevo punto de Rescate Cardíaco.

ros eslabones de la cadena de supervivencia hasta que llegan los servicios médicos de urgencia. Como primera asistencia, cada aparato determina inicialmente la necesidad o no de aplicar una descarga e indica a la persona que lo esté utilizando los pasos a seguir. Simultáneamente, como segunda asistencia, las columnas en las que están instalados los desfibriladores envían una alarma de aviso al Centro de Gestión Aeroportuaria (CGA) para que active la asistencia del Servicio Médico en el lugar correspondiente.

Los Puntos de Rescate Cardíaco permiten controlar y mantener en perfectas condiciones el uso de los desfibriladores por medio del envío de notificaciones de incidencias, tanto



Formación en reanimación cardiopulmonar.

de utilización del desfibrilador como de fallo técnico, que facilitan la supervisión remota de su estado (batería, hardware...). Además, los sistemas disponen de batería autónoma, lo que garantiza unos mínimos de funcionamiento pese a hipotéticos cortes de suministro eléctrico.

Gracias a sus 80 Puntos de Rescate Cardíaco, que se empezaron a instalar en 2009, y a la formación continua de empleados en primeros auxilios y reanimación cardiopulmonar, entre otros aspectos, además de los protocolos establecidos para casos de emergencias sanitarias, el Aeropuerto de Madrid-Barajas está reconocido por la Organización Mundial de la Salud como Aeropuerto Sanitario Internacional.

El torneo de tenis se disputará en La Caja Mágica del 2 al 11 de mayo

## Air Europa será la aerolínea oficial del Mutua Madrid Open

Mutua Madrid Open y Air Europa alcanzaron el pasado 27 de febrero un acuerdo con el que la compañía se convierte en patrocinador y aerolínea oficial del torneo, que se disputará en La Caja Mágica del 2 al 11 de mayo.

Con este acuerdo, ambas entidades recuperan así una alianza que vivió su primera etapa entre 2010 y 2011, periodo en el que la aerolínea española ya fue patrocinadora del torneo.

Con relación al acuerdo alcanzado, Manolo Santana, director del Mutua Madrid Open, expresó: "Para mí, es una alegría unir de nuevo nuestro camino con el de Air Europa, una aerolínea que es una referencia a nivel nacional y también internacional, valores que coinciden con los del Mutua Madrid Open, el torneo más importante de España y uno de los valorados en el mundo del tenis".

Por su parte, Juan José Hidalgo, presidente de



Pista de tenis de la Caja Mágica.

Air Europa y del grupo Globalia, calificó el Open de "gran evento internacional" y aseguró que "la vocación de Air Europa es estar siempre con los mejores, con los más serios, con los que no reparan en esfuerzos para alcanzar la máxima excelencia". "Es un honor ser la aerolínea oficial del torneo", añadió.

Podrán usar sus dispositivos electrónicos portátiles en 'modo avión' durante todo el vuelo en todas las rutas que ofrece la compañía

## Mayor entretenimiento a bordo para los clientes de Iberia Express

Iberia Express ha anunciado que a partir de ahora ofrece mayores posibilidades de entretenimiento y ocio a sus clientes al permitir el uso de dispositivos electrónicos portátiles durante todos sus vuelos, después de obtener la autorización de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

Los clientes que deseen utilizar sus dispositivos pueden tenerlos activados en 'modo avión' durante todo el vuelo, incluidos los momentos del despegue y aterrizaje, salvo requerimiento especial de la tripulación por condiciones excepcionales.

Los dispositivos electrónicos portátiles autorizados por Iberia Express para su uso durante el vuelo en 'modo avión' son teléfonos móviles/smartphones, tabletas electrónicas, libros electrónicos, auriculares personales y electrónicos, Mp3, Mp4 y cualquier derivado o reproductor de música digital, juegos electrónicos portátiles de dimensiones reducidas, dispositivos de bluetooth, cámaras digitales de foto y video (no profesionales), así como reproductores portátiles de DVD/CD.

Los dispositivos de mayor tamaño, como ordenadores portátiles, podrán utilizarse durante todo el vuelo, a excepción del rodaje, despegue y aterrizaje. Los dispositivos que no dispongan de 'modo avión' o no dispongan de opción de desactivación de llamadas u otras conexiones, deberán permanecer apagados durante todo el tiempo de vuelo.

# EL INFANTE DE ORLEANS

## FIGURA EMBLEMÁTICA PARA LOS PILOTOS ESPAÑOLES



La suelta del Infante en el Antoinette IV. Aeródromo de Mourmelon (Francia) el 5 de octubre de 1910.



Cebando los cilindros para el arranque de un Bristol Prier pilotado por el inglés Busteed. Aeródromo de Cuatro Vientos en 1913. (Imagen de Prensa gráfica de la época).



La Reina Victoria Eugenia saludando a los capitanes pilotos, Orleáns y Herrera. Llegaron a Getafe con motivo de la visita de la reina a la Escuela Nacional de Aeronáutica el 19 de junio de 1915. (Imagen del Archivo Histórico del Ejército del Aire, 3508(31)1ª IHCA).



El Infante charlando con el mítico piloto Chuck Yeager y otros componentes del First Rotational Fighter Group al lado del avión F-100. Base Aérea de Morón, 29 de julio de 1958.



El Infante Alfonso de Orleáns y Borbón.

Alfonso de Orleáns y Borbón nació en Madrid en 1886. Hijo de la Infanta Eulalia de Borbón y de Antonio de Orleáns, destacó por ser un auténtico pionero de la aviación española. Se crió en España, Francia e Inglaterra, estudió filosofía en la Universidad de Heidelberg y en 1906 realizó su formación militar en la Academia Militar de Toledo. En 1910 se formó como piloto en la Escuela Voisin en Mourmelon (Francia) y terminó el curso correspondiéndole el Brevet nº2 de la FAI.

De regreso a España solicitó un puesto en Marruecos y fue destinado al Regimiento de San Fernando nº11, como segundo teniente de Infantería. Seguidamente ascendió a primer teniente y fue admitido como alumno en la recién creada Escuela de Pilotos Militares de Cuatro Vientos siendo declarado apto como piloto de 2ª categoría en fe-

brero de 1913. Pasó las pruebas para el acceso a piloto de 1ª categoría en junio y se quedó en la Aeronáutica Militar realizando vuelos como profesor y de entrenamiento.

Durante las Campañas de Yebala (1911-18) el Gobierno decidió enviar a Marruecos a la 1ª Escuadrilla Expedicionaria al mando del capitán Kindelán, siendo el Infante uno de los pilotos seleccionados. Finalizada esta experiencia bélica tuvo una posguerra tranquila instalándose en su domicilio de Madrid y realizando viajes de representación social.

Por su participación en la campaña de Marruecos le concedieron dos cruces de 1ª clase (de María Cristina y Mérito Naval), ascendió a capitán y poco después entró a formar parte del elenco de profesores en la Escuela Militar de Pilotos en Cuatro Vientos, donde ya se iniciaban las prácticas de vuelo en formación y acrobacia elemental,



El coronel Orleáns y el general Queipo de Llano recibiendo en Sevilla a Galeazzo Ciano, con un avión Douglas DC-2 de fondo. 16 de julio de 1939. (Imagen del Archivo fotográfico de la Hemeroteca Municipal de Sevilla, Clave PN /356).



Título de Piloto nº 2 de los concedidos en España.



El Infante con su nieta Beatriz, rodando para iniciar un vuelo con la KL en el aeródromo de Jerez de la Frontera (Cádiz).



El Infante escuchando las explicaciones de un jefe de la United States Air Force (USAF), el teniente coronel Krist, sobre un caza F-84 Thunderjet. Aeródromo de San Pablo (Sevilla), día 19 de abril de 1951.



Los ajustes finales para realizar un largo vuelo en el Douglas A-3B Skywarrior (The Whale) con el comandante Elder. Base aeronaval de Rota, 8 de agosto de 1961.



El Infante, en un F-100, recibiendo instrucciones sobre operación normal y de emergencia básicas antes de realizar un inolvidable vuelo con Chuck Yeager. Base aérea de Morón, 29 de julio de 1958.



El Infante con su hijo Alfonso sobre un aeroplano Lohner en Cuatro Vientos. (Foto publicada por La Ilustración Española y Americana, nº 23, Madrid día 22 de junio de 1915).

una actividad muy estimulante que el Infante desarrolló con plena entrega.

### Su marcha a Suiza y posterior regreso

Su mayor presencia en los medios de la época, la popularidad que estaba adquiriendo y ciertas desavenencias familiares propiciaron su salida del ámbito cortesano y, posteriormente de España en 1916 para instalarse en Suiza con su mujer e hijos como agregado a la Legación de España en Berna. Durante su estancia allí investigó en el campo de la aviación y sus continuos progresos dieron fruto un informe que presentó a sus superiores en el Ministerio de la Guerra con el título *Funcionamiento y régimen interior de la Escuela de Pilotos de Netheravon*. En el año 1922 pudo realizar un curso de piloto de caza y pro-

fesor de cuatro meses en la Escuela de Pilotaje y Transformación en la base de Netheravon (Inglaterra) donde voló varios tipos de avión como los Avro, Bristol y D.H.9. Gracias a La Real Orden del 29 de agosto de 1922, el Infante logró su esperado regreso a España. Una vez aquí, el Infante de dedicó a organizar y dirigir diversos cursos de aviación con las más modernas técnicas de enseñanza aprendidas en Inglaterra. Además, en 1924 inició un curso diseñado y dirigido por Kindelán para la formación de Jefes de Aviación –consiguió el ascenso a comandante–, lo que para muchos fue el origen de la Escuela Superior del Aire. Ocupó diversos destinos en la aviación militar española hasta la caída de la monarquía en 1931, llegando a participar, como jefe, en las operaciones aéreas del Desembarco de Alhucemas que tuvo lugar en 1925.

Al proclamarse la II República Española, el infante partió hacia el exilio en Londres, ciudad en la que residió hasta su regreso en 1937 para sumarse a la aviación del bando nacional de la Guerra Civil Española. Finalizada la guerra fue ascendido a general de división y ocupó la jefatura de la Segunda Región Aérea. Tres años más tarde, se le nombró general de brigada.

Alfonso de Orleans renunció, en 1945, a la jefatura de la Región Aérea del Estrecho para mostrar su apoyo al Manifiesto de Estoril, texto en el que Juan de Borbón, jefe de la Casa Real Española, reclamó la restauración de la monarquía. Con esta decisión el infante Alfonso tuvo que poner fin a su carrera militar aunque continuó pilotando aviones y pasó a la historia como uno de los más destacados aviadores españoles.

**ABRIL****AIRCRAFT INTERIORS  
EXPO 2014 HAMBURGO**

Fecha: del 08 al 10 de abril.  
Lugar: Hamburgo, Alemania.  
Web: [www.aircraftinteriorsexpo.com](http://www.aircraftinteriorsexpo.com)

**LAAD 2014 RÍO DE JANEIRO**

Fecha: del 08 al 10 de abril.  
Lugar: Río de Janeiro, Brasil.  
Web: <http://www.laadsecurity.com.br/>

**AERO FRIEDRICHSHAFEN**

Fecha: 09 de abril.  
Lugar: Friedrichshafen, Baden-Wurtemberg, Alemania.  
Web: [www.aero-expo.com](http://www.aero-expo.com)

**AEROSPACE 2014 MOSCÚ**

Fecha: 09 de abril.  
Lugar: Friedrichshafen, Baden-Wurtemberg, Alemania.  
Web: [www.aero-expo.com](http://www.aero-expo.com)

**AEROCON CHARLOTTE**

Fecha: 15 y 16 de abril.  
Lugar: Charlotte, Carolina del Norte, EE.UU.  
Web: [www.aeroconshows.com](http://www.aeroconshows.com)

**MARRAKECH AIR SHOW**

Fecha: del 23 al 26 de abril.  
Lugar: Marrakech, Marruecos.  
Web: [www.marrakechairshow.com](http://www.marrakechairshow.com)

**MAYO****AP AND M EXPO EUROPE 2014 LONDRES**

Fecha: del 06 al 08 de mayo.  
Lugar: Londres, Inglaterra.  
Web: [www.apmexpo.com](http://www.apmexpo.com)

**AEROCON FORT WORTH**

Fecha: 07 y 08 de mayo.  
Lugar: Fort Worth, Texas, EEUU.  
Web: [www.aeroconshows.com](http://www.aeroconshows.com)

**AIRPORT SHOW DUBAI**

Fecha: del 11 al 13 de mayo.  
Lugar: Dubai, EAU.  
Web: [www.theairportshow.com](http://www.theairportshow.com)

**TIL KIELCE**

Fecha: del 13 al 16 de mayo.  
Lugar: Kielce, Polonia.  
Web: [www.til.targikielce.pl](http://www.til.targikielce.pl)

**ILA 2014 BERLIN**

Fecha: del 20 al 25 de mayo.  
Lugar: Berlín, Alemania.  
Web: [www.ila-berlin.de/](http://www.ila-berlin.de/)

**EBACE 2014 GINEBRA**

Fecha: del 20 al 22 de mayo.  
Lugar: Ginebra, Suiza.  
Web: [www.ebace.aero](http://www.ebace.aero)

**IHELIRUSSIA**

Fecha: del 22 al 24 de mayo.  
Lugar: Moscú, Rusia.  
Web: [www.helirussia.ru/en/](http://www.helirussia.ru/en/)

**AEROEXPO UK**

Fecha: 30 de mayo y 01 de junio.  
Lugar: Sywell, Reino Unido.  
Web: [www.expo.aero/uk/](http://www.expo.aero/uk/)

**JUNIO****AIRPORT INFRA EXPO SAO PAULO 2013**

Fecha: del 02 al 04 de junio.  
Lugar: Sao Paulo, Brasil.  
Web: [www.airportinfraexpo.com.br](http://www.airportinfraexpo.com.br)

**ADM SEVILLA 2014**

Fecha: del 03 al 06 de junio.  
Lugar: Sevilla, España.  
Web: [www.bciaerospace.com/sevilla](http://www.bciaerospace.com/sevilla)

**SHANGHAI INTERNATIONAL  
AVIATION INTERIORS DESIGN & MRO  
EXHIBITION SHANGHAI**

Fecha: del 09 al 11 de junio.  
Lugar: Kuala Lumpur, Malasia.  
Web: [www.bciaerospace.com/malaysia](http://www.bciaerospace.com/malaysia)

**AEROSPACE MEETINGS KUALA LUMPUR**

Fecha: del 09 al 11 de junio.  
Lugar: Kuala Lumpur, Malasia.  
Web: [www.bciaerospace.com/malaysia](http://www.bciaerospace.com/malaysia)

**CANNES AIRSHOW CANNES**

Fecha: del 12 al 14 de junio.  
Lugar: Cannes, Alpes-Maritimes, Francia.  
Web: [www.cannesairshow.com](http://www.cannesairshow.com)

**AVIATION EXPO EUROPE  
HRADEC KRÁLOVÉ**

Fecha: del 19 al 21 de junio.  
Lugar: Hradec Králové, República Checa.  
Web: [www.expo.aero/europe](http://www.expo.aero/europe)

**LUFTFAHRTMESSE PARIS**

Fecha: del 15 al 21 de junio.  
Lugar: Le Bourget, Sena-San Denis, Francia.  
Web: [www.paris-air-show.com](http://www.paris-air-show.com)

**AEROMART SUMMIT TIANJIN 2014**

Fecha: del 23 al 26 de junio.  
Lugar: Tianjin, China.  
Web: [www.bciaerospace.com/tianjin/](http://www.bciaerospace.com/tianjin/)

# AGENDA

**JULIO****FARNBOROUGH INTERNATIONAL  
AIRSHOW 2014**

Fecha: del 14 al 20 de julio.  
Lugar: Farnborough, UK.  
Web: [www.farnborough.com/](http://www.farnborough.com/)

**SEPTIEMBRE****MSPO 2014 KIELCE**

Fecha: del 01 al 04 de septiembre.  
Lugar: Kielce, Polonia.  
Web: [www.mspo.pl](http://www.mspo.pl)

**OCTUBRE****MRO AVIATION WEEK MADRID 2014**

Fecha: del 07 al 10 de octubre.  
Lugar: Madrid, España.  
Web: <http://www.aviationweek.com/>

**AIRCRAFT INTERIORS EXPO  
AMERICAS SEATTLE**

Fecha: del 14 al 16 de octubre.  
Lugar: Seattle, EEUU.  
Web: [www.aircraftinteriorsexpo-us.com](http://www.aircraftinteriorsexpo-us.com)

**HELITECH INTERNATIONAL**

Fecha: del 14 al 16 de octubre.  
Lugar: Amsterdam, Holanda.  
Web: [www.helitechevents.com](http://www.helitechevents.com)

**INTER AIRPORT CHINA PEKÍN**

Fecha: del 15 al 17 de octubre.  
Lugar: Pekín, China.  
Web: [www.interairportchina.com](http://www.interairportchina.com)

**AIRTEC FRÁNCFORT DEL MENO**

Fecha: del 28 al 30 de octubre.  
Lugar: Francfort del Meno, Alemania.  
Web: [www.airtec.aero](http://www.airtec.aero)

**AEROSPACE TESTING MOSCÚ**

Fecha: del 28 al 30 de octubre.  
Lugar: Moscú, Rusia.  
Web: [www.aerospace-expo.ru](http://www.aerospace-expo.ru)

**EXPO DEFENSA BOGOTÁ**

Fecha: del 29 al 31 de octubre.  
Lugar: Bogotá, Colombia.  
Web: [www.expodefensa.com.co/](http://www.expodefensa.com.co/)





**TRYP** MADRID-GETAFE  
LOS ÁNGELES  
BY WYNDHAM  
OWN THE CITY

**FIESTA FIN DE AÑO 2013**

Gran Cena de Gala + Cotillón +  
Barra Libre con Discoteca hasta las  
5.00 Hras y muchas sorpresas más...

Date un pequeño capricho  
.... Por solo 79,90 € ....  
y cómete las uvas con nosotros

....  
\* Y por sólo 20,00 € más quédate a dormir  
con nosotros (Precio en hab. Doble)

91 683 94 00  
comercial@tryp-losangeles.com

- Cocktail Bienvenida
- Ensalada de Bogavante y  
Langostinos bañada en  
Salsa de Calypso
- Lomos de Merluza en  
Salsa de Carabineros
- Sorbete de Mojito al Cava
- Solomillo de Ternera  
con Foie de Pato
- Tarta Muerte por Chocolate  
y Helado
- Café, Digestivos  
y Dulces Navideños
- Uvas de la Suerte y Cava
- Chocolate con Churros

Bodega:  
Blanco Rueda, Tinto Rioja,  
Agua Mineral, Cervezas, Refrescos



## MULTIÓPTICAS

Hacemos un **15%**  
de descuento  
a todos los trabajadores  
del sector aeronáutico  
(Airbus, Cesa, Cassidian, CT Ingenieros...)

Getafe  
C/ Madrid, 27  
91 665 22 10

Parla  
C/ Pinto, 41  
91 699 08 09

Lido cafetería  
bar

SANDWICHES  
BOCADILLOS  
RACIONES...



91 695 70 40

**A DEREZO**  
RESTAURANTE

Disfruta  
la diferencia

91 683 11 35 · 91 601 72 56  
C/ Ernesto Che Guevara, 2

ANÚNCIATE  
EN NUESTROS  
MÓDULOS  
POR 150€

**COPE**  
101.0 FM  
COMUNIDAD DE MADRID

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

Colegio Europeo  
**ARISTOS**

www.colegioaristos.com

**91 683 98 89**  
Avda. Juan Carlos I, 12 · Getafe [Madrid]

**HESPERIA**  
somos hoteleros

VOLVERÁS  
a un lugar que crea una experiencia  
a la medida del trabajo y del placer.

www.hesperia.com · 902 397 398

Oficinas en  
Aranjuez y Getafe

www.europisos.net  
www.facebook.com/Grupoeuropisos  
@grupoeuropisos

# ALQUILER DE OFICINAS

UBICACIÓN EXCEPCIONAL EN EL BULEVAR CENTRAL  
DEL PARQUE EMPRESARIAL LA CARPETANIA (GETAFE)

- SUPERFICIES DESDE 68 HASTA 1.000 M<sup>2</sup>
- MUY CERCA DE LAS INSTALACIONES DE AIRBUS
- APARCAMIENTO EXTERIOR Y GARAJE BAJO RASANTE
- EXCELENTES CALIDADES Y DISEÑO MODERNO Y FUNCIONAL
- TAMBIÉN PARCELAS PARA CONSTRUIR, LLAVE EN MANO, OFICINAS CORPORATIVAS DE HASTA 6.000 M<sup>2</sup>
- CONDICIONES ESPECIALES PARA EMPRESAS DEL SECTOR AERONÁUTICO



MÁS INFORMACIÓN EN EL  
**91 506 03 61**