



Con la reciente ampliación de Airbus Getafe en los terrenos del parque empresarial La Carpetaña II, la factoría se convierte en la instalación aeronáutica más grande del país con 840.000m<sup>2</sup> de superficie.

El pasado 29 de abril, la planta madrileña recibió la visita del presidente de la Comunidad de Madrid y miembros del Ayuntamiento de Getafe para anunciar el plan de desarrollo en los nuevos 440.000m<sup>2</sup>. Los nuevos terrenos irán destinados a proyectos de diversa naturaleza, desde infraestructuras productivas y de desarrollo para aviones de reabastecimiento hasta obras sociales como aparcamientos y una guardería, entre otros. Parte de esos proyectos ya han finalizado o están en curso y otros están previstos para los próximos dos años. Además, esta ampliación permitirá la creación de 9.000 puestos de trabajo así como un efecto tractor en su industria auxiliar con una previsión de crecimiento anual de 2.250 empleos directos, externos e indirectos.

## AIRBUS GETAFE YA ES LA MAYOR INSTALACIÓN AERONÁUTICA DE ESPAÑA

### EMBARCAMOS CON...

**Adolfo Menéndez,**  
presidente de TEDAE



El nuevo presidente de TEDAE desde diciembre de 2013 apunta que el reto de su mandato consiste en fomentar la internacionalización de las empresas del sector y demostrar de lo que es capaz la industria española. [página 10](#)

### A FONDO

**El A350XWB, el avión con más participación española**



El nuevo avión de última generación de Airbus cuenta con un 11% de carga de trabajo española, la mayor participación en un programa. Este hito demuestra el reconocimiento que se hace a la tecnología española en el sector aeronáutico europeo. [página 16](#)

### EMBARCAMOS CON...

**José Leal, director general de CESA**



Con motivo del 25º aniversario de CESA, el director general habla de los próximos proyectos que afrontará la compañía. Entre ellos, cabe destacar la creación de un centro de desarrollo en los nuevos terrenos que han adquirido. [página 18](#)

SpringSummer14  
E. Tucci

XABI ALONSO PARA EMIDIO TUCCI



*Emidio Tucci*<sup>®</sup>

SOLO EN



# sumario

4 **plan de vuelo**

Formación y Empleo **7**

10 **Embarcamos con...**

emprendemos **vuelo 14**

16 **a fondo**

18 **Embarcamos con...**

escala **en... 22**

26 **FUERA DE PISTA**

28 **tal como éramos**

AGENDA **30**

## Buenos tiempos para Getafe

La que lleva siendo años 'Cuna de la Aviación Española' está viviendo uno de sus mejores momentos industriales en el sector aeroespacial. Con la nueva ampliación de 440.000 m<sup>2</sup> de Airbus Getafe, la factoría se ha convertido en la instalación aeronáutica más grande del país llegando a superar los 840.000 m<sup>2</sup>. Esta expansión traerá consigo un importante aumento de empleo y riqueza no sólo para el fabricante europeo sino también para la industria auxiliar del sector y para la ciudad madrileña.

Además, en los últimos años han proliferado las empresas del sector que han elegido los polígonos y parques industriales y tecnológicos de la ciudad de Getafe para desarrollar su labor. Asimismo, otras empresas de referencia a nivel internacional gozan de muy buena salud como es el caso de CESA, que celebra su 25º aniversario

ampliando sus instalaciones con un nuevo centro de desarrollo que le permitirá abarcar más cargas de trabajo y ampliar su plantilla con personal cualificado.

Cada vez son más las empresas con sede en Getafe que participan de manera sustancial en programas a nivel mundial como el nuevo avión de última generación de Airbus, el A350XWB, en el que el 11% de la carga de trabajo lleva firma española. En materia de formación, Getafe también está presente a nivel internacional. El IES Laguna de Joatzel ha sido el primer centro escolar de España en participar en el proyecto piloto de Flying Challenge de Airbus dirigido al fomento y la orientación de empleo.

Todas estas acciones son buenas noticias para el sector aeroespacial y para una ciudad que para muchos es la capital aeronáutica española.

editorial

## en cabina

### Hacia un nuevo concepto de mantenimiento industrial

En los últimos años el sector del mantenimiento industrial en aeronáutica está experimentando una transformación sustancial. Se está superando el objetivo de garantizar la disponibilidad de instalaciones y equipos para convertirse en un recurso clave en la optimización y mejora de la producción. En las empresas líderes del ramo, la consecuencia inmediata es que el porcentaje de técnicos cualificados aumenta significativamente y tiende a hacerlo más. Así, las plantillas cuentan ya con ingenieros de mantenimiento, expertos en automatización, métodos, programación o ingeniería mecánica. En ese escenario las empresas de mantenimiento nos introducimos en el campo del I+D+i para colaborar con todos los actores del proceso con el fin de lograr los objetivos comunes de garantizar la seguridad, mejorar los tiempos productivos y aumentar la rentabilidad.

En el campo de la automatización, la estrecha colaboración con los fabricantes de máquinas les permite a éstos disponer de información de campo muy valiosa que puede ser utilizada en el desarrollo de nuevos productos o en la mejora de los existentes. Esto redundará en una puesta en marcha más eficaz, mayor adecuación a las necesidades del cliente y mayor fiabilidad final del equipo. Por otro lado, estando presentes como empresa mantenedora en instalaciones de cliente, podemos resolver incidencias de importancia más eficazmente.

De forma concurrente entre todos los actores se puede llegar a definir un servicio óptimo que cubra las necesidades reales evitando costes y riesgos innecesarios para el cliente. En este escenario, Actemium aporta el conocimiento de los procesos y los medios.

*"El sector del mantenimiento industrial en aeronáutica está experimentando una transformación sustancial"*



Agustín Gómez Martín, Business Unit Manager de Actemium



EDICIÓN: PERIÓDICO AIRE S.L.  
 DIRECTOR: JESÚS SALAZAR  
 REDACCIÓN: SARA JIMÉNEZ / PABLO RIVAS  
 DISEÑO Y MAQUETACIÓN: LUCÍA NÚÑEZ / ROBERTO MARTÍN  
 ADMINISTRACIÓN: LOLA NOGALES / CARMEN MEDINA  
 FOTOGRAFÍA: PABLO CABELLOS  
 IMPRIME: IMCODÁVILA  
 DISTRIBUYE: TOURLINE  
 DEPÓSITO LEGAL: M-7871-2012  
 CONTACTO: C/ Madrid, 65 - 1º 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.

La compañía duplica su superficie hasta superar los 840.000m<sup>2</sup>, lo que la convierte en la instalación aeronáutica más grande del país.

## Airbus Getafe presenta los nuevos proyectos de su futura expansión

La factoría de Airbus Getafe, junto a la Comunidad de Madrid y el Ayuntamiento de Getafe, presentó el 29 de abril el plan de expansión que llevará a cabo tras aprobar el desarrollo de la segunda fase del Parque Empresarial de La Carpetania en Getafe y que supondrá una ampliación de 440.000 m<sup>2</sup>, lo que se traduce en duplicar la superficie de la factoría hasta alcanzar los 840.000 m<sup>2</sup> en total, convirtiéndola en la instalación aeronáutica más grande del país.

Las obras implicadas en la nueva ampliación abarcan instalaciones de diversa naturaleza, desde instalaciones sociales como un parking en altura o una guardería hasta importantes obras de desarrollo industrial como nuevas líneas de montaje final, centros de desarrollo y entrenamiento o una plataforma de pruebas, entre otros proyectos.

Durante el acto, el presidente de la Comunidad de Madrid, Ignacio González afirmó que "a la primera empresa de industria aeroespacial en nuestro país le faltaba espacio para ampliar su labor. La Comunidad de Madrid ha facilitado el suelo que supone duplicar sus terrenos y ampliar su actividad con nuevos proyectos. Se trata de una actuación muy singular que significa la consolidación de esta industria, de empleo, de inteligencia e I+D". Además, subrayó que esta ampliación "supondrá el aumento de



9.000 puestos de trabajo en el período de cuatro años".

El responsable de la planta de Airbus Getafe, Cristóbal Casado, quiso destacar que "ésta es una de las plantas aeronáuticas más importantes de Europa y gracias a la Comunidad de Madrid hemos conseguido duplicar nuestra superficie. Con todas las acciones que estamos llevando a cabo podemos continuar este gran desarrollo y seguir creciendo en va-

lor añadido, empleo y riqueza".

Por su parte, el alcalde de Getafe, Juan Soler, también mencionó la importancia de este hito no sólo para la industria aeronáutica española sino también para la ciudad de Getafe. "Era muy importante para Airbus y para Getafe, capital aeronáutica española, conseguir una solución en este sentido. Y gracias a la generosidad del gobierno regional hoy tenemos un final feliz y Airbus duplica sus metros cuadrados".

### Nuevos desarrollos

El desarrollo de la ampliación abarca más de una docena de proyectos, muchos de ellos ya han sido realizados, otros se encuentran en curso y el resto de obras previstas verán la luz en el período de 2014-2016.

Entre las obras ya finalizadas destacan: la línea de montaje final de aviones de reabastecimiento en vuelo y mutirole y el centro de desarrollo de derivados de Airbus; una línea de vuelo para grandes aeronaves; un edificio de oficinas de ingeniería, servicios aeronáuticos, compras aeronáuticas y de desarrollo; una estación de combustible para aviones, el aparcamiento próximo al T23; y el centro de entrenamiento de operadores para aviones de reabastecimiento. Actualmente, se encuentran en curso las obras de una plataforma de pruebas de aviones de reabastecimiento y ampliación de la línea de vuelo de grandes aeronaves; un aparcamiento en altura para 2.500 plazas (1.800 cubiertas) y una escuela infantil. Por otro lado, las obras previstas para los próximos años son: un hangar de carga y descarga de los componentes mayores de los aviones de Airbus comercial por el gran avión de transporte Beluga; una plataforma para el Beluga; un centro de salud y prevención; una zona de estacionamiento de aviones, y otros edificios industriales, de oficinas y de servicios de Airbus Group y sus divisiones.

### Participaron 109 alumnos del IES Laguna de Joaztel

## Airbus Getafe acoge la 1ª edición del foro de empleo del proyecto Flying Challenge

Las instalaciones de Airbus en Getafe acogieron el pasado 25 de abril la primera edición del foro de empleo enmarcado en el programa Flying Challenge. El proyecto, coordinado por la Fundación Corporativa de Airbus en colaboración con United Way, se implanta por primera vez en España tras su lanzamiento en las plantas de Airbus en Toulouse (Francia) y Wichita (EEUU).

El proyecto piloto está dirigido a 109 alumnos y alumnas de 3º de Educación Secundaria Obligatoria del IES Laguna de Joaztel de Getafe. La jornada consistió en compartir con los alumnos la experiencia profesional y académica de varios trabajadores de Airbus con el objetivo de motivar y ayudar a los estudiantes a encontrar su vocación profesional. Bajo el nombre 'Flying Challenge: Foro de las profesiones', los estudiantes, repartidos en grupos de 10-11 personas, visitaron los once stands donde los profesionales compartieron con ellos sus experiencias laborales y académicas, las funciones de cada puesto y los requisitos exigidos, entre

otras curiosidades. Concretamente, las profesiones representadas en el foro fueron: ingeniera aeronáutica, ingeniero de arquitectura e integración, asistente de dirección, periodista, agente del cambio, recursos humanos, programadora e ingeniera de fabricación, ingeniera de dinámica de vuelo, project manager y solution manager, además del stand dedicado a la información cultural del Ayuntamiento de Getafe. Asimismo, los 109 alumnos participantes visitaron las instalaciones de la factoría acompañados de los profesores del centro escolar, responsables de Airbus Group y varios miembros del Ayuntamiento.

Este foro y otras actividades enmarcadas en el proyecto tratan de inspirar, motivar y apoyar a los estudiantes en la adolescencia temprana para desarrollar sus competencias vocacionales y prevenir el fracaso escolar. Son impartidos por voluntarios empleados de Airbus Group, estudiantes de ingeniería de la Universidad Carlos III de Getafe y formadores de la Fundación Tomillo



que tienen una amplia experiencia con adolescentes y familias implementando una metodología activa, donde tanto alumnado como sus familias son los protagonistas. De forma paralela se trabaja con las familias a través de 'Talleres de Competencias familiares con un hijo adolescente' cuyo propósito es potenciar y acompañar en la elección vocacional de sus hijos e hijas.



**25**  
Años  
Years

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

# Visión de futuro

Trenes de aterrizaje

Sist. hidráulicos

Sist. electrónicos

Sist. neumáticos

Simulador

I+D

- 25 años de experiencia en el desarrollo, fabricación y calificación de equipos fluido-mecánicos.
- 25 años ampliando nuestras fronteras, desarrollando oportunidades y creando valor para nuestros clientes.
- 25 años de crecimiento ligado al uso de nuevas tecnologías, la innovación y el esfuerzo.
- 25 años incrementando la innovación y la capacidad de nuestros productos.
- 25 años trabajando para superarnos.



La asociación celebró su asamblea general el 26 de marzo

## ALA constata síntomas de mejoría en el tráfico aeroportuario español



La Asociación de Líneas Aéreas (ALA) celebró el pasado 26 de marzo en el Hotel Auditorium de Madrid su asamblea general con el lema 'En la senda de la recuperación' que alude a los síntomas de mejora que se vienen percibiendo durante los últimos meses con un significativo incremento de actividad en el sector. Entre los factores que contribuyen a avalar la mejora de las expectativas, las aerolíneas miembros de ALA han identificado el pacto alcanzado para el periodo 2014 a 2018 sobre los precios de 'las prestaciones patrimoniales públicas' y la rebaja de las tasas de navegación, que en los últimos tres años han caído en torno a un 23% en términos reales. Ambas situaciones deben favorecer la progresiva competitividad de los aeropuertos españoles con respecto a los de su entorno europeo.

La Asociación considera que alcanzar el objetivo de eficiencia en los procesos productivos, tanto en el lado aire como en el lado tierra, sigue siendo una tarea prioritaria para mejorar la calidad y economía del transporte aéreo en España. Un objetivo complejo en el que están implicadas las autoridades comunitarias y españolas, las normas y procedimientos, las inversiones tecnológicas, la corresponsabilidad entre los intervinientes y los recursos humanos como factores determinantes para lograr la percepción de calidad que demandan los clientes.

Despejar las incertidumbres sobre el documento de regulación aeroportuaria que estudia el Ministerio de Fomento, el modelo de privatización de los aeropuertos, y en ellos, la gestión de las actividades aeronáuticas y comerciales, constituye para las compañías aéreas una tarea a desarrollar durante los próximos meses, ya que todas ellas marcarán sus oportunidades operacionales, en función del equilibrio que se logre para todos los interesados.

### JAVIER MARÍN, PREMIO ALA 2013



El director general de Aena Aeropuertos, Javier Marín, recibió el premio de ALA 2013, que se entregó en el marco de la asamblea general de la organización.

Con este galardón, ALA reconoce la trayectoria profesional de Javier Marín en la gestión aeroportuaria y su dedicación al mundo de la aviación en puestos de responsabilidad.

Javier Marín es ingeniero superior aeronáutico por la Universidad Politécnica de Madrid, diplomado en Dirección Económica y Financiera por la Cámara de Comercio de Madrid y ha cursado el Programa de Alta Dirección de Empresas (PADE) por el IESE. Desde que se incorporó a Aena en 1991, Marín ha ocupado sucesivos cargos directivos. Durante 7 años (de 2004 a 2011) fue director de Aeropuertos Españoles de Aena, siendo responsable del desarrollo y la gestión de la red de aeropuertos españoles y desde 2011 es director general de Aena Aeropuertos. En la actualidad es consejero delegado de Aena Internacional, sociedad filial para la participación en la gestión de infraestructuras aeronáuticas fuera de España.

## Nazca Capital adquiere el 100% de Gestair

Nazca Capital, sociedad gestora de fondos de capital riesgo enfocada en invertir en pequeñas y medianas empresas españolas no cotizadas, ha adquirido a través de su Fondo Nazca III el 100% del capital de Gestair y el 50% de su filial Corjet, que estaba en manos de Iberia, pasando a controlar así el 100% de Corjet también. Adicionalmente, Nazca Capital ha realizado una ampliación de capital para cancelar totalmente la deuda de ambas compañías y lanzar un nuevo plan estratégico de crecimiento que estará liderado por el actual equipo directivo.

Gestair, fundada en 1977, es la compañía precursora de la aviación ejecutiva en España y actualmente constituye una referencia en el mercado nacional con un servicio aeronáutico integrado que incluye tanto operación de aviones ejecutivos y gestión de terminales de aviación ejecutiva como servicios de



mantenimiento en base. Gestair obtuvo una facturación agregada de 62 millones de euros con un plantilla de 246 empleados en 2013, año en que el sector de aviación ejecutiva en España creció un 3% alcanzando las 32.130 operaciones de vuelo.

### breves

#### La AEC constituye el Comité Aeroespacial

La Asociación Española para la Calidad (AEC), entidad sin ánimo de lucro referente en el intercambio de conocimiento entre empresas, ha creado el Comité Aeroespacial, una apuesta estratégica para crear valor en el territorio de la Calidad. Entre sus objetivos está ser un punto de encuentro, reflexión y análisis de todos los actores de esta industria.



#### Avantek presenta las ventajas del PLM en el sector aeronáutico

El próximo 5 de junio Avantek, unidad de negocio de Grupo CT destinada a la implantación, consultoría y formación del fabricante de software Siemens Industry Software, impartirá una presentación interactiva para dar a conocer las ventajas que aporta Teamcenter a las empresas del sector aeroespacial y defensa. Mediante esta presentación online los asistentes podrán conocer como el PLM ayuda a gestionar proyectos, requisitos y flujos de trabajo de manera fácil, rápida y segura.

#### Madrid acogerá en 2015 la Cumbre Global del Turismo

El presidente de la Comunidad de Madrid, Ignacio González, presentó el acuerdo por el que Madrid será, el 15 y 16 de abril 2015, la sede de la Global Summit del World Travel & Tourism Council, la cita anual más importante del sector turístico a nivel mundial. González se mostró convencido de que la reunión será un importante revulsivo para el sector turístico de Madrid y de España y explicó que el objetivo de la misma es estimular el turismo y ayudar a nuestras empresas a crecer y crear puestos de trabajo.

#### ADM Sevilla cuenta ya con 277 empresas inscritas

Aerospace & Defense Meetings (ADM) Sevilla 2014 cuenta ya con 277 empresas inscritas de 23 países, lo que supone estar muy cerca de la cifra de participación registrada en la anterior edición, que fue de 288. De esta forma, el evento de negocios aeroespacial organizado por la Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo, a través de Extenda, se consolida en su segunda edición como el mayor celebrado en España, y sitúa a Andalucía como un punto de referencia.

Según las encuestas de las consultoras Universum Global y Trendence

## Airbus Group, empleador preferido por estudiantes franceses de ingeniería en 2014

Airbus Group ha sido nombrado el empleador más atractivo entre los estudiantes de las escuelas de ingeniería líderes en Francia, según la edición de 2014 de las encuestas de las consultoras Universum Global y Trendence.

Por décimo año consecutivo, los estudiantes de las principales Escuelas de Ingeniería de Francia (Grandes Écoles) seleccionaron a Airbus Group como su 'Empleador ideal' en la encuesta de Universum Global. Por lo que respecta al Barómetro Universitario de Trendence, los estudiantes de ingeniería calificaron al Grupo como su empleador preferido por octavo año consecutivo.

"Estos resultados confirman el atractivo continuo de nuestro Grupo y ponen de relieve nuestros esfuerzos por construir y mantener una marca de empleador fuerte", dijo Thierry Baril, director de Recursos Humanos de Airbus Group. "Estamos muy orgullosos y agradecidos por la elección de Airbus Group como 'empleador preferido' por parte de los ingenieros del futuro. Estos premios también van dirigidos a todos los empleados del Grupo, quienes, a través de su compromiso profesional y personal, consiguen que nuestras iniciativas para la



atracción de talento tengan éxito".

Airbus Group otorgó a sus empleados 3,9 millones de horas de formación el año pasado y apoyó a 10.000 trabajadores para cambiar de trabajo dentro de la compañía. "Nos esforzamos en ofrecer a nuestros ingenieros la oportunidad de trabajar en tec-

nología punta en un entorno internacional. Animamos de forma activa a nuestros empleados a cambiar de trabajo dentro del Grupo, impulsando el desarrollo de trayectorias profesionales diversas y gratificantes bajo un mismo techo", añadió Thierry Baril.

### Escuelas de negocios

Airbus Group mejoró asimismo su posición entre los estudiantes de Escuelas de Negocios, ocupando la doceava posición según Universum –tres posiciones por encima de su desempeño en 2013–, y la onceava posición en el barómetro de Trendence, ganando una posición con respecto al año anterior.

El éxito del Grupo se basa en la diversidad de su plantilla (que cubre un amplio espectro de culturas, trasfondos sociales, capacidades profesionales y edades) y en que cultiva un ambiente de trabajo inclusivo, en el que todos los empleados son respetados y valorados por sus competencias y habilidades.

Universum Global consultó aproximadamente a 37.000 estudiantes de las principales Escuelas de Ingeniería y de Negocios francesas entre noviembre de 2013 y febrero de 2014. De forma similar, entre octubre de 2013 y febrero de 2014, Trendence encuestó a más de 11.000 estudiantes de 88 Escuelas de Ingeniería y Tecnologías de la Información (IT) francesas y a alrededor de 9.500 estudiantes de 46 Escuelas de Negocios del país galo.

El Workshop y Summer School euRathlon/Arcas 2014 se celebrará el próximo mes de junio

## Catec presenta los últimos avances en sistemas robóticos y UAV

El Centro Avanzado de Tecnologías Aeroespaciales (Catec) organizará el próximo mes de junio en Sevilla un seminario sobre sistemas robóticos y vehículos no tripulados en el que se darán a conocer algunos de los últimos avances y desarrollos en el campo de la investigación internacional en esta área. La actividad, denominada Workshop y Summer School euRathlon/ARCAS 2014, se celebrará entre los días 15 y 18 y durante la misma los participantes podrán adquirir nuevos conocimientos teóricos y prácticos sobre sistemas robóticos multidominio que pueden aplicarse en operaciones del ámbito terrestre, acuático y aéreo. En especial, se tratarán aspectos relacionados con sistemas de navegación y control para vehículos autónomos, procesamiento de datos de sensores de bordo, cooperación de sistemas robóticos multidominio y manipulación de objetos mediante robots, entre otros.

El workshop contará con la participación de destacados profesores invitados expertos en los diferentes campos de aplicación de este tipo de tecnologías a nivel nacional e internacional, entre los que ya se ha confirmado la presencia del profesor Aníbal Ollero, catedrático de la Universidad de Sevilla, y el profesor Marc Carreras, de la Universitat de Girona.

El programa del seminario se ha diseñado con un enfoque práctico de forma que los participantes, además de asistir a conferencias y ponencias, tendrán ocasión de

aportar sus propios desarrollos y algoritmos y probarlos en sistemas robóticos reales. Las actividades se completarán con demostraciones de manipulación con robots aéreos y tareas de inspección con un robot submarino.

### Proyectos de investigación

El Workshop y Summer School está conjuntamente organizado por los proyectos de investigación euRathlon y Arcas, financiados por el VII Programa Marco de la Comisión Europea, en los que participa Catec. El proyecto euRathlon tiene como objetivo fomentar el desarrollo y experimentación con robots y sistemas no tripulados para aplicaciones en situaciones de emergencia y catástrofes naturales por medio de la organización de competiciones de robots y vehículos no tripulados terrestres, acuáticos y aéreos, y seminarios como el que se celebrará en Sevilla. En 2013 tuvo lugar la competición de robots terrestres en Berchtesgaden (Alemania), y en septiembre de 2014 se celebrará otra con robots acuáticos en La Spezia (Italia). El 2015 acogerá la competición final en Favignana (Italia), en la que participarán tanto robots terrestres como acuáticos y aéreos. Este proyecto está liderado por la Universidad de West of England y el consorcio incluye al Centro Avanzado de Tecnologías Aeroespaciales (FADA-Catec), la Plataforma Oceánica de las Islas Canarias (Plocan), el Centro de Experimentación e Investigación Marítima (Italia), el Instituto Fraunhofer FKIE (Alema-



nia), la Universidad Heriot-Watt (Reino Unido) y la Universidad de Oulu (Finlandia).

Por su parte, el proyecto Arcas tiene como objetivo el diseño y desarrollo de tecnologías que permitan a robots aéreos colaborar entre sí y manipular objetos para el ensamblaje de estructuras en entornos de difícil acceso. El proyecto está liderado por FADA-Catec y en él también participan la Universidad de Sevilla, la Universidad Politécnica de Cataluña, el Instituto Tecnológico DLR (Alemania), la Universidad de Nápoles Federico II (Italia), el Centro Nacional de Investigaciones Científicas LAAS-CNRS (Francia), la empresa Spacetech GmbH (Alemania) y el Centro de Inspección de Robótica Alstom AG (Suiza).

## Mujeres directivas del Proyecto Promociona conocen el Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas

Un grupo de directivas integradas en el Proyecto Promociona, desarrollado por la Confederación Española de Organizaciones Empresariales (CEOE) con el objetivo de mejorar el acceso de las mujeres a los puestos directivos, recorrió la mañana del 11 de abril las instalaciones del Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas.

Tras una presentación realizada por la directora del aeropuerto, Elena Mayoral, visitaron el Centro de Gestión Aeroportuaria (CGA), desde el que se gestionan en tiem-

po real todos los procesos aeroportuarios, y junto a la CEO de Siemens, Nerea Torres, conocieron el Sistema Automatizado de Tratamiento de Equipajes (SATE), una instalación que gestionó 15 millones de equipajes en 2013, una media de 40.000 al día.

El Proyecto Promociona es un programa realizado en el marco del Espacio Económico Europeo que cuenta con la participación del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad y la colaboración de ESADE.



## Más de 25 cargos participan en el programa formativo de Hélice y EOI

## Directivos del sector aeroespacial andaluz mejoran sus capacidades gerenciales

El Cluster Aeroespacial Andaluz Hélice y EOI, Escuela de Organización Industrial, clausuraron el Programa de Gestión de Empresas Aeronáuticas-AERO, una iniciativa formativa en la que directivos y profesionales de la industria aeroespacial andaluza han logrado mejorar sus capacidades gerenciales y emprendedoras con el fin de aumentar la competitividad de las empresas del sector, en especial la de las auxiliares, que representan la mayoría del cluster aeronáutico de la comunidad.

La clausura de este curso ha tenido lugar con la entrega de los diplomas acreditativos a los 26 alumnos que han participado en la iniciativa, todos ellos directivos, técnicos y profesionales de más de 15 empresas y entidades que desarrollan su actividad en el ámbito aeronáutico en Andalucía. El acto se ha celebrado en la sede de EOI en Sevilla y ha contado con la presencia de Arturo de Vicente, director de Hélice; y Francisco Velasco, director de EOI Andalucía, Pedro Calvo, director del curso, y Javier Ruiz de Ojeda, Subdirector de Asuntos Políticos de Airbus Defence & Space en España, quien ha impartido la conferencia magistral "El futuro de los Programas Aeronáuticos".

### Principales empresas

En concreto, en el programa formativo han participado profesionales de las empresas Mave Ae-



ronáutica, Novadrome, STSA, Inespasa, Alestis Aerospace, Aertec Solutions, Simpresl, Hutchinson Aerospace, Glenser Aerospace, Indaero, Teams, Global Quality, Ghenova, el Centro Avanzado de Tecnologías Aeroespaciales (Catec) y el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA).

El curso, que ha contado con un total de 132 horas lectivas, ha estado encaminado a apoyar, asesorar y formar a los profesionales de la industria auxiliar en todas las labores de adaptación a las nuevas necesidades del mercado, mejorando sus capacidades de gestión y trabajo y analizando con ello las condiciones del nuevo entorno aeronáutico. El programa, además, se ha completado con un proceso especial de tutorización y seguimiento con 12 horas de media por alumno.

## El CEO de Alestis, en la Pablo de Olavide

Francisco Javier Díaz Gil, consejero delegado de Alestis Aerospace, ha intervenido en los másteres de Dirección Estratégica de Recursos Humanos y Dirección de Negocios Internacionales de la Universidad Pablo de Olavide con una conferencia sobre la problemática del 'Ejecutivo Expatriado'.

El directivo, ingeniero industrial y MBA, hizo un breve relato de sus veintitrés años de trayectoria profesional en Airbus Military, y sus experiencias en Airbus Polonia, como consejero delegado, du-



rante cuatro años en Varsovia, haciendo hincapié en las condiciones seguidas en Airbus para seleccionar, enviar y realizar seguimiento a sus ejecutivos expatriados.

Los más de cincuenta alumnos asistentes, pertenecientes a los dos másteres, intervinieron posteriormente haciendo numerosas preguntas al ponente, que comentó sus experiencias de gestión internacional así como anécdotas personales sobre su adaptación a la cultura y estilo de trabajo en el extranjero.

## Máster en Diseño Industrial y Aeronáutico - MEDIA

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

**UN  
MASTER  
A TU MEDIDA**

**¡Plazo de Inscripción Abierto!**

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

**CT Formación**  
Formando Profesionales desde 1988

**Más Información**

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

# Nuevo Clase C.

Aquí es el nuevo Clase C, mucho más atractivo, incluso más deportivo y repleto de tecnología. Lo verás a primera vista por su diseño inconfundible y su perfil de aluminio. Consegúelo ahora por 350€\* al mes en 39 cuotas (entrada 4.948,01€, cuota final 23.074,55€\*\*). TIN 6,95%. TAE 8,42%. \* por 28€/mes\*\*\*. Incluye un contrato de mantenimiento.

## Clase C 220 BlueTEC con paquete Sportive por 350€/mes\*

- Paquete depósito exterior Avantgarde
- Touchpad
- Navigador
- Radar CPA PLUS
- Farsos con tecnología LED
- Asistente de fatiga
- Tempomat y Speedtronic y Parktronic
- Asistente de visado lateral



Mercedes-Benz

Consumo medio 5,0 - 5,5 l/100 Km y emisiones de CO<sub>2</sub> desde 103 - 135 g/Km.

\*Ejemplo de Financiación para un Clase C 220 BlueTEC con Paquete Sportive PVP 35.450,00€ (Impuestos y transporte incluidos. Gastos de preentrega no incluidos) con las facilidades del programa Alternative de Mercedes-Benz Financial Services España, E.F.C., S.A., válida para pedidos firmados y solicitudes aprobadas hasta el 30/04/2014 con contratos activados y vehículos matriculados hasta el 31/08/2014. Por 350,00€ al mes en 39 cuotas y una cuota final de 23.074,55€, entrada 4.948,01€, TIN 6,95%, comisión de apertura 912,01€ (2,99%). TAE 8,42%. Precio total a plazos 42.584,57€. \*\*Existen 3 posibilidades para la última cuota: cambiar el vehículo, devolverlo (siempre que se cumplan las condiciones del contrato), o adquirirlo pagando la última cuota. \*\*\*Servicio Excellent: 28€/mes (3 años de mantenimiento o hasta 45.000 Km). Modelo visualizado no corresponde con modelo ofertado.

## CITYCAR SUR

Concesionario Oficial Mercedes-Benz Carlos Sainz, 47.Pol.Ind.Ciudad del Automóvil, Tel.: 91 589 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)



# ADOLFO MENÉNDEZ

Presidente de TEDAE

***“Tenemos que pensar en español, actuar en europeo y competir globalmente”***

Adolfo Menéndez fue elegido el pasado mes de diciembre de 2013 nuevo presidente de TEDAE, Asociación Española de Tecnologías de Defensa, Aeronáutica y Espacio, en la que están representadas un total de 85 empresas integradas en estos sectores industriales. Licenciado en Derecho por la Universidad Autónoma de Madrid y abogado del Estado en excedencia, Menéndez es uno de los más reputados administrativistas españoles con amplia experiencia, jurídica y de gestión en el ámbito de los sectores regulados, y en particular en el de la industria de Defensa y Aeroespacial.

El responsable, un profundo conocedor del área, ha ostentado los cargos de subsecretario de Defensa y de Fomento. Además, es socio emérito del despacho jurídico Uría Menéndez, impulsor fundacional de los programas jurídicos del IE y profesor de Derecho Público Económico en el IE Law School, miembro fundador de la Sociedad Aeronáutica Española, vicepresidente de la Sociedad Española de Derecho Aeronáutico y Espacial, y consejero de Indra por la Sociedad Española de Participaciones Industriales, SEPI. Con su nombramiento se da por finalizado el proceso de renovación de cargos

iniciado por la asamblea general de TEDAE el pasado mes de julio. Sustituye en el cargo a Julián García Vargas, quien ha presidido la asociación desde su constitución en 2009.

Menéndez, para el que los primeros meses al frente de la organización han sido apasionantes, apunta a que el reto de su mandato consiste, principalmente, en contribuir a fomentar la internacionalización de las empresas de los sectores aeronáutico, espacial, de seguridad y defensa, y hacer visible el conjunto de lo que la industria española es capaz de hacer en estas áreas.

**¿Cuáles son los principales retos a los que se enfrenta TEDAE en la actualidad?**

El reto fundamental que ahora mismo tienen por delante los sectores que se engloban en TEDAE es poder competir globalmente, la internacionalización. Y no sólo en el sentido de exportación sino en estar preparados para la cooperación en diferentes aspectos en esa perspectiva global. En definitiva, nosotros tenemos que pensar en español, actuar en europeo y competir globalmente.

**Usted relevó a Julián García Vargas en la presidencia de TEDAE a principios de 2014. ¿Qué le gustaría cambiar o mejorar en la gestión de la asociación?**

Bueno, no he venido a TEDAE a cambiar lo que ya funciona. Es importante en cualquier organización la continuidad. Eso no quiere decir que no haya que estar permanentemente autoanalizándose porque las circunstancias varían y hay que adaptarse y tener un objetivo de mejora. De hecho, he propuesto que se hiciera presidente de honor de TEDAE a Julián García Vargas, en reconocimiento a su trabajo. Por lo tanto, lo único que quisiera es estar a la altura del trabajo que desarrolló y, si es posible, mejorarlo, pero como objetivo y no como crítica.

**¿Cómo han sido los primeros meses en el cargo?**

Han sido apasionantes. Siempre he estado relacionado desde el punto de vista de la gestión, académico y profesional con los sectores implicados en TEDAE y este tiempo lo he ocupado fundamentalmente en recuperar, desde la perspectiva del conjunto, algunos elementos de detalle antes de empezar a desarrollar iniciativas.

**¿Está influyendo negativamente el contexto económico en las 85 empresas a las que representa la asociación?**

El contexto económico, de crisis mundial, influye por supuesto en el conjunto de las empresas de TEDAE, que son protagonistas de la economía. Por eso estamos atentos a los indicadores que apuntan desde el punto de vista de España y Europa a que las cosas van cambiando. Ahora bien, desde un punto de vista positivo, ese mismo entorno representa la necesidad de afrontar retos nuevos, de adaptarse a las circunstancias, de aprender de los errores y de resituarnos en el contexto de un ciclo que parece cambiar para los sectores implicados en TEDAE. Por lo tanto, es un estímulo. Por una parte tiene impactos negativos y por otra es un estímulo positivo para seguir adelante y avanzar.

**¿Ha resultado satisfactoria la participación de una decena de empresas españolas en FIDAE englobadas en el Pabellón de España gestionado por TEDAE?**

Ha resultado satisfactoria en el sentido en el que el Pabellón de España, donde las empresas de TEDAE se integraban, ha tenido un desarrollo. Ha permitido poner en el mercado, en el escaparate, el conjunto



***“No cabe duda de que la seguridad es un mercado, si vale la expresión desde un punto de vista industrial, en expansión”***

de tecnologías de las que dispone España, que dan un resultado de enorme nivel. Sin olvidar la participación de las empresas multinacionales que, con sus propios pabellones, contribuyen también a la visibilidad del producto español.

**No es la primera vez que la asociación coordina el Pabellón de España en una feria internacional. ¿Está dando esta estrategia de unificación del sector sus frutos?**

Se trata de hacer visible el conjunto de lo que la industria española es capaz de hacer en los sectores que engloba TEDAE, tanto en seguridad y defensa como en aeronáutica y espacio, ayudados también con la presencia de las empresas

multinacionales que colaboran en ese contexto. Desde ese punto de vista no me cabe ninguna duda de que el resultado es positivo porque, en definitiva, utilizando el término empresarial, hay que vender el producto. Por lo tanto, hay que darse a conocer como un conjunto de productos y tecnologías de primera calidad. A esto se añaden otro tipo de actividades, como las misiones y encuentros industriales. En definitiva, se trata de estar ahí porque, utilizando un refrán español, el buen paño en el arca se vende, pero conviene que lo conozca la gente que lo puede comprar.

**¿En qué próximas ferias y misiones industriales tienen pensado participar?**

En cuanto ferias, la más inmediata es Eurosatory. Y respecto a las misiones industriales que estamos impulsando en este momento, siempre con la ayuda de la administración, del ICEX, la próxima es Kuala Lumpur. Queremos seguir insistiendo en esas líneas de presencia, que son fundamentales.

**¿Qué previsiones de crecimiento de la industria aeronáutica y de defensa española manejan?**

Las cifras que tenemos cerradas y hemos hecho públicas son las de 2012 y estamos trabajando ahora los datos de 2013. Eso nos permitirá hablar de datos de crecimiento efectivos. Personalmente no soy muy partidario de hacer prognosis en ci-



## “Hay que correr riesgos, y eso la industria lo entiende muy bien”

ducción de exportación, representamos 10,3 millones de facturación. Unas cifras, sin duda, significativas. Pero, además de eso, tenemos la voluntad de seguir creciendo. A lo que hay que añadir que el mercado al que nos estamos dirigiendo tiene unas singularidades: es un mercado global, en el que la demanda es pública, no solo nacional, sino internacional en muy buena medida, y es un mercado también en el que las administraciones juegan un papel de ayuda a la venta. Por lo tanto, la interacción entre administraciones y empresas en el sector es muy importante. En este sentido contamos con la administración española. He citado antes al ICEX y podemos decir lo mismo de todos los ministerios con los que nos relacionamos. De hecho, como presidente de TEDAE lo primero que he hecho es dirigirme a los reguladores para tener una serie de entrevistas y no cabe la menor duda de que nos sentimos apoyados. Eso no quiere decir que no tengamos eventualmente alguna discrepancia.

**La Comisión ProEspacio de TEDAE busca impulsar las compañías españolas en el área espacial. ¿Qué balance haría de este sector?**

En el espacio hay mucho más que cifras. Desde el punto de vista estratégico es absolutamente vital y es un sector en el que España, dentro de su capacidad en términos económicos, también está en el primer nivel. El objetivo es no perder ese primer nivel en la medida de nuestras posibilidades, estar en la ESA en la proporción que nos corresponde y, aprovechar las líneas del H2020. Por utilizar una expresión militar, no existen vacíos estratégicos, porque si tú no lo ocupas vendrá otro a ocuparlo. Por lo tanto, si la industria espacial española, que tiene una buena posición, no hace los esfuerzos necesarios para mantenerse, para no perder los siguientes saltos tecnológicos y ocupar nuestro terreno, lo que va a ocurrir es que vendrán otros a ocuparlo. Y tenemos que procurar que no sea así. Ése es el objetivo en este momento, sin excluir las actuaciones bilaterales. Lo importante es tener la idea de que el espacio representa elementos conceptuales de enorme valor, no se trata solo de cifras.

**¿Existe suficiente coordinación y cooperación entre las empresas españolas del sector aeroespacial?**

Existe cooperación pero yo personalmente, y creo que cualquiera porque es un argumento de sentido común, siem-

pre pienso que es insuficiente. En el entorno en el que nos movemos, muy variable y competitivo, en el que todos los actores están permanentemente buscando su posición, hay que estar muy activos, siendo capaces de cooperar entre nosotros para unir tecnologías y posibilidades. Si hubiera que destacar algo singular de esta época es justamente ese nivel de proactividad necesario. En consecuencia, hay una necesidad de coordinación a todos los niveles, una coordinación interesada desde el punto de vista industrial para poder ganar mercados, mantener las opciones y crear riqueza.

**Una de las principales claves de la industria aeroespacial española es la internacionalización. ¿Se están cumpliendo los objetivos en este sentido?**

Yo creo que sí. Partimos de que los sectores que están en TEDAE, todos ellos –defensa y seguridad–, y desde luego aeronáutica y espacio–, son internacionales por esencia. La globalización puede ser un fenómeno nuevo para determinados sectores industriales, no para los de TEDAE, donde toda la vida nos hemos movido en ese terreno. Y en segundo lugar, como he dicho antes, el 70% de la producción se exporta porque es necesario si se reduce la demanda interior y competimos globalmente. Pero esa es una visión de internacionalización a corto plazo. A largo es algo más que eso. Tenemos que ser capaces de competir globalmente. Volviendo a lo que dije al principio, creo que nosotros tenemos que pensar en español, lo que supone un pensamiento de calidad desde el punto de vista tecnológico. Tenemos que actuar en europeo, somos Europa, una parte significativa y relevante de las industrias de defensa y aeroespaciales europeas. Y tenemos que competir globalmente. Este es el entorno en el que, lógicamente, se desarrolla la actividad de las industrias y en el que tendremos más o menos éxito en función del acierto que tengamos y, sobre todo, de la voluntad y de la competitividad que pongamos en circulación. Una frase de Napoleón que puede ser extensible a la industria y es que hay que ganar la confianza antes que el éxito. Si no estamos a las cosas, difícilmente tendremos éxito. Yo creo que sí lo tendremos, y no es una afirmación en el aire porque aquí está la industria que representa TEDAE para acreditarlo. Hay que correr riesgos, y eso la industria lo entiende muy bien.

fras. Las prognosis están bien como referencia de objetivos a nivel, por ejemplo, de los balances de cada empresa. Me parece mucho más importante que eso la voluntad en la que están todas las empresas de los diferentes sectores de TEDAE de mantenerse en la buena posición que tienen en el mundo industrial global, de seguir compitiendo, de ser más eficientes, de ser más competitivas y de crecer. Eso es lo importante.

**¿Está creciendo de forma especial el sector de la homeland security en España?**

No solo en España. La homeland security es un sector en expansión que forma parte de los sectores a los que representa TEDAE: espacio, aeronáutica, defensa y seguridad. Hay que tener en cuenta que España, por su posición geográfica, tiene en este terreno una posición singular que le permite hacer desarrollos tecnológicos muy significativos y mostrarlos a los de-

más. No obstante, como digo, el crecimiento es general. En la perspectiva europea, es importante para nosotros que se conozca lo que somos capaces de hacer y también que desde los países del norte se reconozca que desde la perspectiva de la homeland security tiene que haber una interacción con los que estamos en una posición de frontera, y tenemos unas capacidades desarrolladas, una implicación de los que están en otra posición, porque se trata de un objetivo de conjunto. No cabe duda, pues, de que la seguridad es un mercado, desde un punto de vista industrial, en expansión y potencialmente muy importante.

**En 2012 los sectores en los que trabaja TEDAE contribuyeron en un 1% del PIB. ¿El Estado los apoya lo suficiente?**

Sin duda alguna. Representamos cuantitativamente esa cantidad del PIB y 53.000 empleos directos de alta cualificación. Además, el 70% de nuestra pro-

# 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)

 **AIRBUS**  
DEFENCE & SPACE

Las primeras entregas arrancarán en el tercer trimestre

## El nuevo EC145 T2 de Airbus Helicopters ya está certificado

El EC145 T2 de Airbus Helicopters ha recibido la certificación recientemente quedando así expedita la vía para efectuar las entregas a los clientes a partir del tercer trimestre de este año. El certificado concedido por la Agencia Europea de Seguridad Aérea (AES) cubre toda la gama de capacidades, desde el despegue, pasando por el vuelo con sólo un piloto, el vuelo instrumental y las operaciones con sólo un motor hasta la utilización del dispositivo de visión nocturna.

"El EC145 T2, fija nuevos estándares en su categoría", declaró Guillaume Faury, presidente de Airbus Helicopters. "La nueva versión ha sido diseñada para satisfacer e incluso exceder los requisitos más exigentes de los clientes en términos de capacidad de misión. Nuestros operadores se beneficiarán de una ventaja operacional superior gracias a la perfecta combinación de su estructura, sus equipos y su potencia" añadió.

En la actualidad se encuentran en producción alrededor de veinte EC145 T2 y a día de hoy, Airbus Helicopters ha registrado pedidos por más de cien EC145 T2, junto con 15 pedidos de la versión militar EC645 T2 para el Ejército Federal Alemán.

### Mejoras incorporadas

La versión T2 del EC145 cuenta con mejoras incorporadas que abarcan los novedosos motores Arriel 2E, el rotor de cola carenado tipo Fenestron, mejoras en las cajas de transmisión principal de los rotor principal y de cola, además de una moderna cabina de mando provista de la innovadora aviónica digital Helionix de Airbus He-



Helicopters



Helicopters

licopters, con piloto automático de cuatro ejes incluido.

Los nuevos motores con doble FADEC – combinados con una perfeccionada caja de transmisión principal – garantizan un nivel hasta ahora inédito de rendimiento en condiciones de vuelo con un motor inoperativo y en vuelo estacionario, ambos de vital importancia para las operaciones de los servicios de helitransporte sanitario de urgencia y también para la seguridad de vuelo en general.

Al utilizar la tecnología del Fenestron en el EC145 T2, Airbus Helicopters aumenta la seguridad en vuelo y en tierra, aumenta la eficiencia del control antipar, disminuye la potencia necesaria en vuelo de crucero y reduce los niveles de ruido y de vibraciones. Para la instalación del Fenestron en el EC145 T2 se ha rediseñado la caja de transmisión, de lo que resultan costes más bajos de mantenimiento. El sistema dispone, además, de doble actuador en el rotor de cola y de doble circuito hidráulico. Todos estos elementos se alojan en un novedoso puro de cola, resistente a daños y fabricado enteramente en material compuesto. El sistema de aviónica Helionix garantiza un alto grado de capacidad de misión y de flexibilidad, con la consiguiente incontestable superioridad de protección de la envoltura de vuelo y de asistencia al piloto para percepción de la situación, logrando así niveles inéditos de seguridad de vuelo. Para cumplir con las últimas normas internacionales de aviónica, el conjunto de aviónica Helionix dispone del más moderno sistema de alerta y autovigilancia.

## El satélite de Airbus Defence & Space se lanzó el 28 de abril

### Crisa participa en el lanzamiento del DZZ-HR

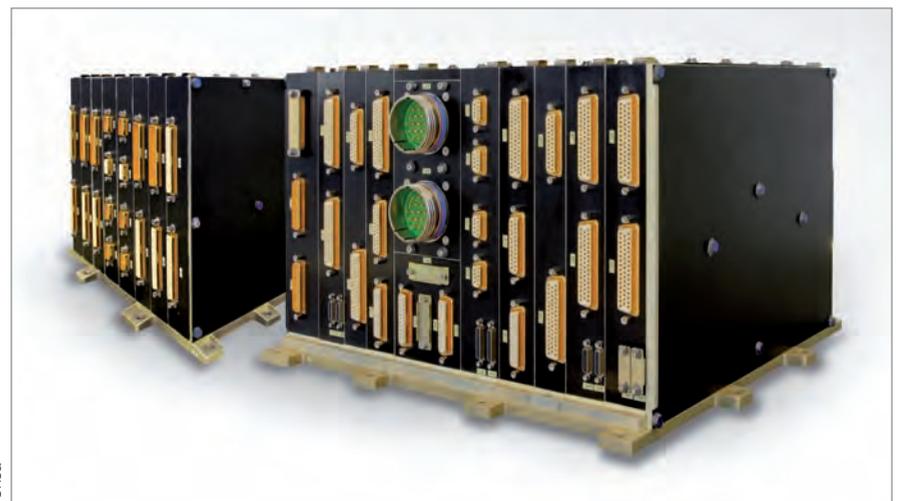
El pasado 28 de abril se llevó a cabo el lanzamiento del satélite kazajo DZZ-HR desde el Puerto Espacial Europeo en la Guayana Francesa. Es el primer satélite de observación de la Tierra de la República de Kazajistán que ha sido construido por Airbus Defence & Space. Es un satélite de alta resolución de 900 kg de peso que, desde una órbita heliosíncrona baja, proveerá un completo abanico de aplicaciones civiles que incluyen la monitorización de recursos naturales y agrícolas, suministro de datos cartográficos y soporte a operaciones de rescate en el evento de un desastre natural.

La empresa tricantina Crisa, integrada en Airbus Defence & Space, ha suministrado dos equipos electrónicos vitales para la plataforma del satélite: la Unidad de Acondicionamiento y Distribución de Potencia (PCDU) y la Unidad de Interfaces Remotas (RIU). La unidad de potencia se encarga de acondicionar, gestionar y dis-

tribuir la potencia eléctrica de los paneles solares y las baterías al resto de sistemas e instrumentos del satélite. El segundo equipo hace las funciones de interfaz entre los múltiples actuadores del satélite (dispositivos pirotécnicos, calentadores, electroválvulas de propulsión, magnetómetros, ruedas de inercia, etc.) y el ordenador de a bordo del satélite.

Este será el tercer lanzamiento de Vega, el último y más pequeño de los lanzadores europeos junto a Ariane 5 y a la versión europeizada de Soyuz. Para Vega, Crisa también es responsable de la Unidad MultiFunción, el cableado del lanzador y la integración del módulo de aviónica.

La Unidad MultiFunción es un equipo electrónico complejo que realiza la función de electrónica secuencial, distribución de potencia y además completa las funciones de repetición del bus de datos y de conmutación. El diseño y fabrica-



Crisa

ción del cableado del lanzador y la integración del módulo de aviónica se ha completado gracias a un equipo de ingenieros de Crisa que han trabajado en Ita-

lia para conseguir la integración y validación de un decena de equipos electrónicos que conforman el módulo de aviónica de Vega.

El pedido está valorado en 6.500 millones de dólares a precios de catálogo

## Boeing y Air Canada cierran un pedido de 61 unidades del 737 MAX

Boeing y Air Canada han cerrado un pedido de 61 aviones 737 MAX para dar comienzo al plan de renovación de la flota de pasillo único de la aerolínea. El pedido, valorado en 6.500 millones de dólares a precios de catálogo, se compone de 33 unidades del 737 MAX 8 y 28 del 737 MAX 9, así como de 18 opciones y 30 derechos de compra de otros 737 MAX.

"Nuestro plan de renovación de la flota de fuselaje estrecho con el 737 MAX permitirá importantes ahorros de costes y es un elemento esencial de nuestro actual programa de transformación de costes", señaló Calin Rovinescu, presidente y consejero delegado de Air Canada. "El ahorro previsto de combustible y mantenimiento, superior al 20% por asiento, generará una reducción estimada de aproximadamente el 10% en el coste por asiento-kilómetro con respecto a nuestra flota actual de fuselaje estrecho. Además, el 737 MAX ofrece mejoras para el medioambiente, de tal modo que ésta es la mejor opción para Air Canada", añadió.

El 737 MAX mejora el rendimiento del combustible y reduce las emisiones de carbono en un 14%, al tiempo que disminuye el nivel de ruido ambiental en un 40%, en comparación con los aviones actuales.

"Nos sentimos honrados de haber sido elegidos por Air Canada para la renovación de su flota de pasillo único", declaró Brad McMullen, vicepresidente de ventas en Norteamérica de Boeing Commercial Airplanes, quien además afirmó que "el 737 MAX ofrecerá un gran ahorro de combustible a la aerolínea, al tiempo que proporcionará a los



clientes de Air Canada las máximas comodidades a bordo". El 737 MAX incorpora la última tecnología de motores LE-AP-1B de CFM International, junto con otros avances, como puntas de ala de tecnología avanzada, grandes pantallas en la cabina de vuelo, y el 'Sky Interior' de Boeing para garantizar la máxima eficiencia, fiabilidad y el mayor confort a los pasajeros de todos los aviones de pasillo único. El 737 MAX ha acumulado hasta la fecha más de 1.900 pedidos de 37 clientes de todo el mundo. Su desarrollo va según el calendario previsto y la configuración definitiva del avión se cerró en julio de 2013. El primer vuelo está programado para 2016 y las entregas a clientes comenzarán a partir del tercer trimestre de 2017.

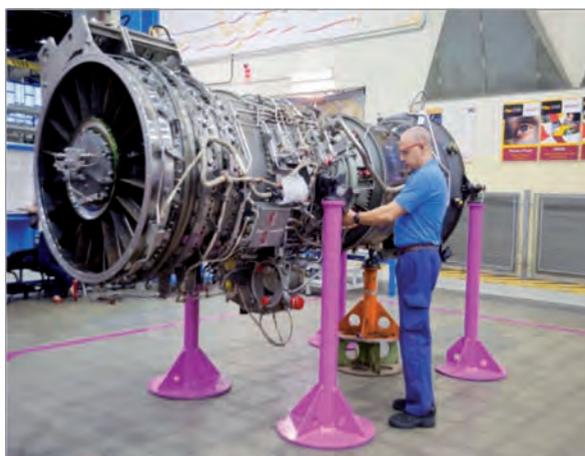
Se trata de una turbina industrial eléctrica propiedad de Endesa destinada a reportar electricidad en la isla de Menorca

## Sale del taller de Iberia el primer motor FT8 reparado por su división de Mantenimiento

Ha salido del Taller de Motores de Iberia el primer motor FT8 al que la división de Mantenimiento de Iberia ha realizado su mantenimiento y reparación. Este motor está destinado a reportar energía eléctrica a la isla de Menorca. El mantenimiento de esta turbina industrial, propiedad de Endesa, es fruto del acuerdo firmado en mayo de 2013 entre Iberia y Endesa para la reparación de turbinas industriales de la empresa eléctrica española por parte de Iberia Mantenimiento.

De hecho, en la actualidad, la división de Mantenimiento e Ingeniería de Iberia es la única empresa que puede mantener este tipo de turbinas industriales en Europa, Medio Este y África, lo cual le permite exportar sus conocimientos y experiencia en el sector aeronáutico a las empresas eléctricas.

En concreto, Iberia Mantenimiento obtuvo en 2012 de manos de PW Power System la licencia EMEA para poder realizar tareas de inspección y reparación de las turbinas GG8, utilizadas para la generación de electricidad. Todas las tareas de inspección, reparación y sustitución de componentes de esta turbina se han realizado en el taller de motores que Iberia Mantenimiento tiene en su zona industrial de Madrid, un edificio con cerca de 50.000 m<sup>2</sup> y donde trabajan en torno a 500 personas.



Iberia Mantenimiento es la división de Iberia que se encarga de realizar las revisiones y reparaciones de aviones, motores y componentes de la propia aerolínea y de los de un centenar de clientes de todo el mundo. En concreto, durante 2013, realizó cerca de 1.000 revisiones A y C de aviones, revisó y reparó 184 motores, así como 63.247 componentes aeronáuticos.

### breves

## Indra implantará un nuevo radar de movimientos en el aeropuerto de Ginebra

El proveedor de servicios de navegación aérea Skyguide ha seleccionado a Indra para implantar un nuevo radar de movimientos en superficie (SMR) en el aeropuerto suizo de Ginebra. Este sistema permitirá controlar con la máxima precisión los movimientos de las aeronaves y vehículos en las pistas y el campo de vuelo, mejorando la seguridad, la eficiencia y la operatividad en situaciones de baja visibilidad. El radar de tercera generación en estado sólido de Indra ofrece un alto rendimiento gracias a su onda continua y a que incorpora la tecnología de extracción RANC de la compañía, que refina la información presentada al operador. El sistema se distingue además por su reducido coste de ciclo de vida y bajo consumo de energía.

## Se presenta el Solar Impulse 2

La empresa de aviación Solar Impulse presentó en Suiza el primer avión solar diseñado para superar el reto de dar la vuelta al mundo sin utilizar ningún combustible, bautizado como Solar Impulse 2, que despegará en marzo de 2015 y será conducido por dos pilotos que podrán permanecer hasta cinco días y cinco noches en vuelo sin tener que aterrizar.



## Las demoras de los vuelos en Semana Santa descenden un 50%

Mientras que el tráfico aéreo se ha incrementado en un 16%, las demoras de los vuelos que se controlan en el espacio aéreo español han descendido en la semana del 11 al 20 de abril un 50% en comparación con la Semana Santa del año pasado. Para Aena, este dato refleja que se mantiene la tendencia a la baja respecto a los retrasos que se empezaron a vislumbrar en 2012.

## Buenos resultados en el primer trimestre de Boeing

El fabricante estadounidense ha anunciado que sus ingresos en el primer trimestre de 2014 crecieron en 8% hasta los 20.500 millones de dólares por el aumento de entregas comerciales y la cartera de pedidos se eleva a 440.000 millones de dólares, que incluye 19.000 millones de dólares de pedidos netos en el trimestre.

El programa A350XWB es uno de los desarrollos aeronáuticos que supone un mayor reto en el mundo. En él se conjuga lo último en aerodinámica, diseño y tecnologías avanzadas. Este nuevo miembro de doble pasillo de la familia Airbus es un gran desafío para el fabricante europeo a nivel mundial pero también para la industria española que contribuye con una participación del 11%, la mayor alcanzada hasta la fecha en un programa de Airbus (por encima del 8% del A380), además del porcentaje de participación de otras compañías españolas que han conseguido la entrada en el programa por libre competencia.

La experiencia del sector aeronáutico español ha aumentado progresivamente el nivel de competencia y responsabilidad en Airbus España, responsabilizándose de una gran parte del programa A350XWB. La factoría de Getafe es responsable del montaje final y pruebas del Estabilizador Horizontal y de la Sección 19; Airbus Illescas realiza la construcción de los revestimientos inferiores del ala y de la Sección 19 del fuselaje trasero, y por último, Puerto Real se encarga de la fabricación de los cajones laterales del estabilizador horizontal.

Junto a las tres factorías de Airbus España, cabe destacar la participación de sus tres empresas subcontratistas de primer nivel o Tier 1 que son Aciturri, Aernnova y Alestis, las cuales participan como socios a riesgo con importantes cargas de trabajo en el desarrollo del A350. Además, hay muchas otras empresas españolas que han sido subcontratadas para realizar otros componentes como CESA, ITP, Sener o Mtorres así como otras tantas empresas colaboradoras y auxiliares para realizar tareas de ingeniería y soporte como CT Ingenieros.

La contribución de todas estas compañías españolas ha sido muy relevante y ha supuesto un importante impulso tecnológico y el logro de una posición de primer nivel en el mercado aeronáutico global.

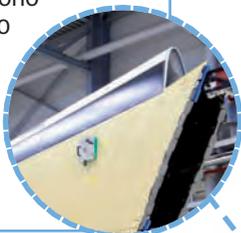
En palabras de Fabrice Brégier, CEO y presidente de Airbus, "la tecnología española es la base de la estructura del nuevo A350, con una carga de trabajo que en términos de inversión supone 750 millones de euros, que se han hecho visibles en las tres plantas del país, pero que también están beneficiando a las empresas subcontratadas". Asimismo, al inicio del desarrollo del A350XWB se anunció que dicho programa generaría en nuestro país cerca de 4.450 empleos y movería una cifra próxima a los 4.600 millones de euros.

## El reconocimiento a la tecnología española

# EL A350XWB 1

### TIMÓN DE COLA

**Aernnova** es la compañía encargada del diseño y la fabricación del timón de cola, pieza en fibra de carbono de 11 m. de alto y 2,5 m. de ancho. Su montaje se realiza en la planta de Berantevilla (Álava).



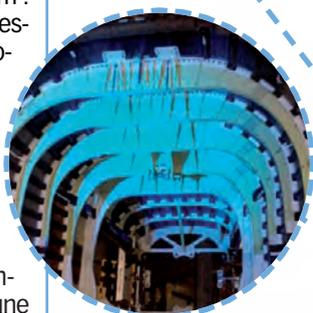
### ESTABILIZADOR HORIZONTAL

La pieza mide 82m<sup>2</sup> de superficie y 19 metros de longitud de punta a punta y está fabricada básicamente en fibra de carbono. **Airbus Puerto Real** se encarga de la fabricación de los cajones laterales del HTP y del ensamblaje de la pieza en una línea automatizada de montaje de pulso. Después, **Airbus Getafe** realiza el montaje final y las pruebas del estabilizador antes de su envío a la FAL en Toulouse. **Aernnova** es la Tier 1 encargada del diseño de ingeniería, desarrollo, soporte de certificación de estructuras y fabricación de la pieza. La maquinaria para la unión de las piezas suministradas por Aernnova es fabricada por la empresa **MTorres**. Por último, **SENER** desarrolla y suministra llave en mano una parte de la línea de equipado para el estabilizador, estaciones 70 y 71, para Thyssenkrupp Systems Engineering.



### SECCIÓN 19

La pieza tiene una longitud de 5,5 m. y una superficie de 56 m<sup>2</sup>. Con forma de barril de 360°, está fabricada en fibra de carbono en la planta de **Airbus Illescas**, mediante un proceso en el que se realiza de forma simultánea el curado de las láminas de fibra y su unión (co-curación). **Airbus Getafe** es la encargada del montaje final y envío a Hamburgo (Alemania), donde se une al resto de elementos del fuselaje trasero. **Aciturri** es la adjudicataria de las partes internas de la Sección 19 y la realización de componentes se realiza con tecnologías de mecanizados de aleaciones ligeras (de aluminio y titanio) y nuevas tecnologías de fabricación de materiales compuestos.

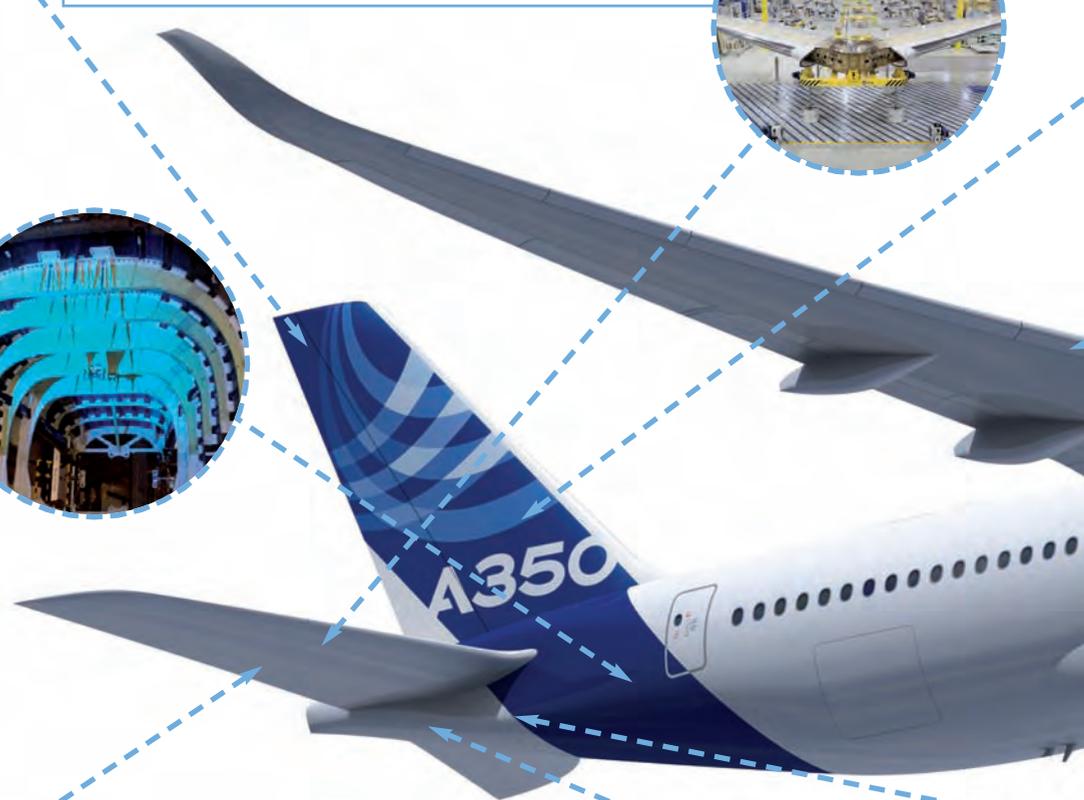


### TIMÓN DE PROFUNDIDAD

**Aernnova** participa en el diseño y fabricación del timón de profundidad o elevador, una estructura de 8,5m x 1,87m fabricado con material composite.

### SECCIÓN 19.1

**Alestis** se encarga del cono de cola o sección 19.1. Está fabricado íntegramente en fibra de carbono y su complejidad obliga a usar tres tecnologías diferentes: la Automated Fiber Placement (AFP) para encarar con éxito la curvatura de la pieza; la Automatic Tape Laying Machine (ATL) para fabricar los largueros; y la Manual, para las cuerdas.



# 11% MADE IN SPAIN

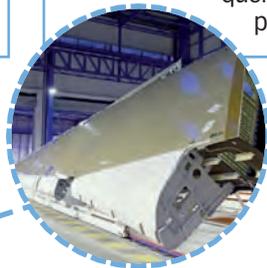
## ESTABILIZADOR VERTICAL

La compañía responsable del VTP (*Vertical Tail Plane*) es **Aciturri**. Se encarga del diseño, el desarrollo de los procesos de fabricación y la producción de todos los elementos estructurales –tanto en materiales compuestos como metálicos– y de los sistemas eléctricos e hidráulicos, exceptuando el rudder o timón de cola.



## REVESTIMIENTOS DEL ALA

**Airbus Illescas** fabrica el revestimiento inferior del ala. Tiene unas dimensiones de 32 m. de largo por 6 m. de ancho y es el elemento más grande fabricado en fibra de carbono jamás producido para la aviación civil. Por otro lado, **SENER** participa en el 'Airbus wing stringer production' con el objetivo de automatizar la producción de larguerillos para los revestimientos superior e inferior de las alas del avión. Es responsable del Work System A (WSA), una de las tres células de fabricación para generar los laminados de fibra de carbono que se cortan a las dimensiones requeridas para cada larguerillo y se almacenan para su posterior utilización y conformado.



## TURBINA DE BAJA PRESIÓN

**ITP** se encarga del diseño y la fabricación de la turbina de baja presión del motor Trent XWB de Rolls Royce. Lleva a cabo el diseño completo de las turbinas, incluyendo todas las fases del mismo.



## DISEÑO, CÁLCULO, SISTEMAS Y SOPORTE A LA FABRICACIÓN

El Grupo **CT Ingenieros** trabaja para Airbus España en la definición de la cubierta inferior del ala, la Sección 19, la Belly Fairing & Main Landing Gear Doors, la Sección 19.1 y realizando soporte al MAP. En Francia dan soporte en ingeniería a las Nacelles y la Planta de Potencia. En Alemania colaboran en tareas eléctricas en el fuselaje anterior. También trabajan para los Tier 1 de Airbus, con el Grupo Aciturri (VTP) y Alestis (Belly Fairing y la Sección 19.1) y en Francia para Aerolia en el Lower Shell.



## BELLY FAIRING

**Alestis** desarrolla la belly fairing o panza del avión. Se fabrica en fibra de carbono, aplicando avanzadas tecnologías de laminado automático o ATL y destacando la configuración de espesores variables y curvatura de algunos de sus elementos. Se entrega de forma escalonada en múltiples subconjuntos para su posterior montaje en Saint Nazaire y la FAL en Toulouse.

## MAMPARO DE PRESIÓN

El diseño y fabricación del MLGB Mamparo presurizado trasero es responsabilidad de **Aernnova**. Es un producto de 1,3 toneladas, con las dos estructuras metálicas (aluminio, aluminio-litio, titanio) y la estructura de material compuesto CFRP.



## TREN DE ATERRIZAJE

**CESA** desarrolla para Messier-Bugatti-Dowty (Grupo Safran) los componentes del sistema de actuación hidráulica del tren de aterrizaje principal –actuadores de retracción, actuadores de los paneles de bloqueo y posicionadores del eje longitudinal–. Su acuerdo es de libre competencia y no entra dentro del mencionado 11% de la carga de trabajo española.





# JOSÉ LEAL

Director General de CESA

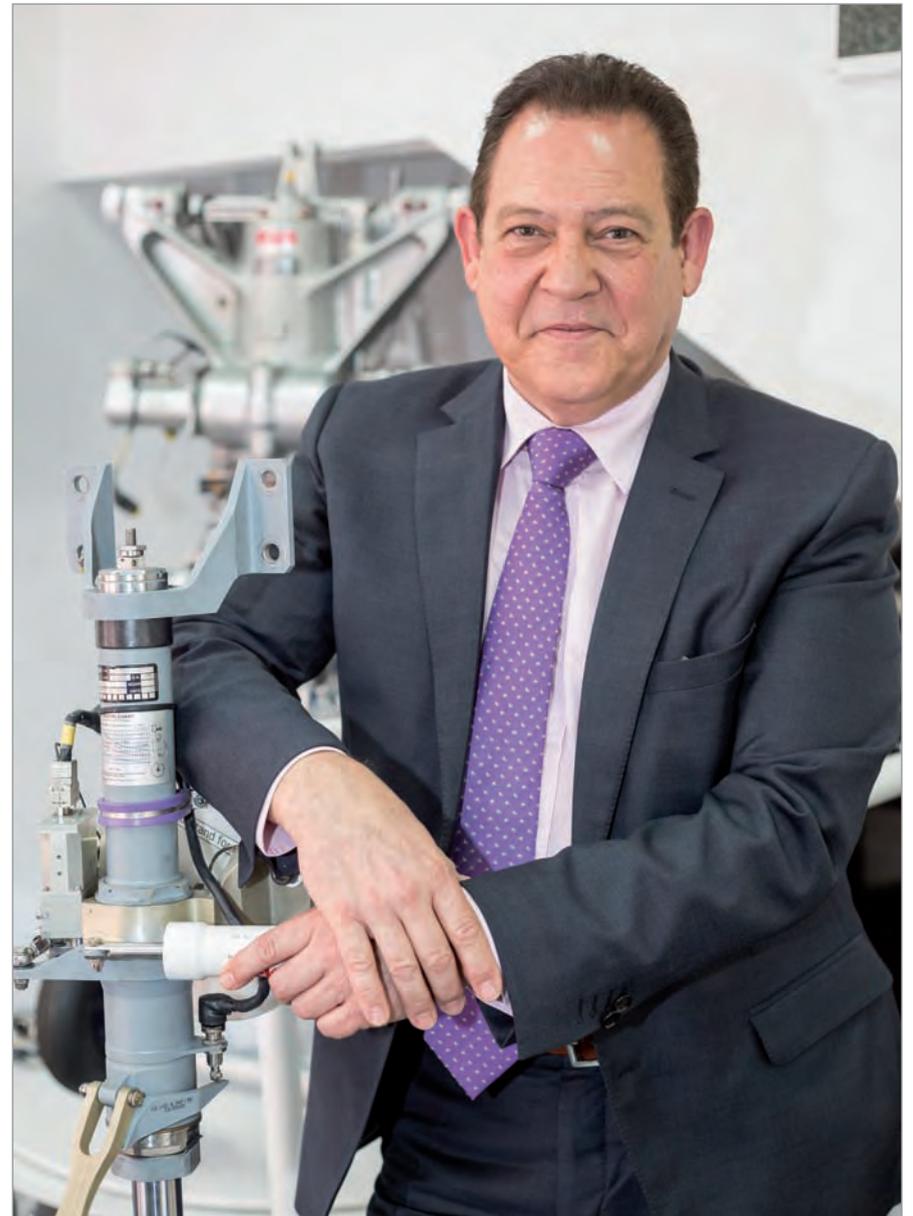
***“En estos 25 años hemos conseguido competir con éxito, estabilidad y seguridad en el mercado internacional”***

En estos días, CESA –compañía española líder en sistemas fluido-mecánicos– celebra su 25 aniversario. El director general, José Leal, aprovecha la ocasión para hacer balance de este cuarto de siglo en la industria aeronáutica además de adelantar los nuevos retos que afrontará la compañía en los próximos años. Entre ellos, cabe destacar la implantación de

un nuevo centro de desarrollo que empezará a construirse en el mes de mayo en los nuevos terrenos que ha adquirido la empresa recientemente y que esperará poder inaugurar en abril de 2015. Además, CESA tiene previsto organizar dos eventos de celebración con motivo de estos 25 años, uno con ambiente más lúdico dirigido a sus trabajadores y fa-

milias con atractivas actividades y otro más institucional junto a los clientes y entidades que han acompañado a la compañía en todo este tiempo y que han sido una parte fundamental en el éxito de CESA que, en palabras de José Leal, “está viviendo su momento más dulce” con una gran estabilidad y con carga de trabajo asegurada para muchos años.

## **“Las nuevas instalaciones estarán dedicadas a un centro de desarrollo que duplicará nuestra capacidad de abordar simultáneamente nuevos programas”**



### **¿Qué significa para CESA celebrar 25 años en el sector?**

25 años en el sector de desarrollo, producción y soporte de equipos y sistemas fluido-mecánicos significa muchos esfuerzos para conseguir el reconocimiento de la empresa como un actor de primera clase con el que cuentan importantes OEMs como son Airbus Group y Sikorsky y grandes sistemistas como el grupo Safrán. Estos 25 años en el sector significan también importantes cambios tecnológicos en los productos de CESA. Esto nos ha obligado a implementar desde siempre una fuerte cultura de I+D+i y estar siempre a la última.

### **¿En qué ha cambiado la compañía desde que se fundó?**

Nuestra compañía se fundó segregando la División de Accesorios Hidráulicos de la antigua CASA debido a la firma del acuerdo de participación de España en el programa Eurofighter. En aquel momento CESA era una compañía exclusivamente dedicada a los programas de CASA. No era casi conocida fuera de España. 25 años después, es una compañía que compite con éxito en el mercado internacional de suministradores de equipos para nuevas aeronaves, con una base amplia de clientes y numerosos equipos y sistemas instalados en los principales programas, lo que nos garantiza una gran estabilidad y seguridad como empresa en condiciones de competitividad tecnológica. Durante estos años hemos conseguido que nuestro nombre sea reconocido y respetado dentro del sector. Además de crecer en plantilla, hemos incrementado, sobre todo, la cualificación técnica del personal.

### **¿Cómo ha evolucionado el sector en todo este tiempo?**

El sector desde el punto de vista industrial ha tenido una transformación radical. Por un lado ha habido una gran consolidación de las grandes compañías integradoras de aeronaves. Primero en Estados Unidos, co-

mo consecuencia de la famosa ‘última cena’ convocada por el secretario de Defensa de Estados Unidos, durante los años 90, y después en Europa con la formación de EADS, ahora Airbus Group.

El número de grandes integradores se ha reducido de forma que en el sector civil son dos y en el sector militar se pueden contar con una mano. Esto ha ido unido a un fuerte aumento de la demanda de aeronaves civiles debido al aumento del nivel de vida en los países anteriormente llamados emergentes (que tienen más del 50% de la población mundial) y a una reducción de los presupuestos de Defensa en los países desarrollados, por la nueva situación geoestratégica unida a la crisis económica, que no se ha visto compensada por un aumento de demanda en los países emergentes. En este momento empieza a haber síntomas de que se avecina un nuevo cambio de ciclo.

Debido a estos factores, ha sido necesario desarrollar ventajas competitivas en las empresas para poder competir de forma sostenible en un mercado cada vez más abierto y más exigente.

### **¿De qué manera van a celebrar el 25º aniversario? ¿Qué actividades llevarán a cabo?**

CESA tiene prevista una serie de actos para celebrar su 25 aniversario con todos aquellos que han estado a nuestro lado en su crecimiento. Por un lado, se realizará una jornada de puertas abiertas en CESA, para las familias de los trabajadores con el fin de que puedan conocer de primera mano la empresa. Se prevé realizar visitas guiadas dentro de las instalaciones. El objetivo es que todos los trabajadores y sus familias puedan disfrutar de un Family Day, compartiendo una jornada de entretenimiento. Además, tendremos actividades lúdicas tanto para mayores como para los más pequeños y el simulador de vuelo de la Patrulla Águila se desplegará durante la jornada para que todos los visitantes que lo deseen puedan experimen-

tar las sensaciones que viven los pilotos de esta espectacular unidad de exhibición del Ejército del Aire.

Por otro lado, llevaremos a cabo una celebración oficial, con los clientes de CESA e instituciones, para agradecerles su apoyo y confianza a lo largo de todos estos años. **La ampliación de las instalaciones de CESA es ya un hecho. ¿Cuándo comienzan las obras?**

Llevamos luchando mucho tiempo para conseguir unas instalaciones más amplias en CESA y ahora que nuestro saneamiento económico nos lo ha permitido hemos invertido en ello. Hemos contado con el total apoyo del Ayuntamiento de Getafe y esperamos comenzar las obras durante el mes mayo. De hecho, tenemos previsto un acto para la colocación de la primera piedra el día 12 de ese mismo mes y nuestro objetivo es poder abrir este nuevo centro en abril de 2015.

**¿De cuántos metros consta la nueva superficie con la que contará la compañía?**

La nueva nave tendrá una superficie cons-

truida de 3.800m<sup>2</sup> dentro de la nueva parcela de 15.525m<sup>2</sup>, y que linda con la parcela industrial, propiedad de CESA, en la que actualmente estamos ubicados, y que tiene 22.000 m<sup>2</sup>, (9.500 m<sup>2</sup> construidos en dos naves).

**¿A qué actividades serán destinadas y qué mejoras van a suponer las nuevas instalaciones?**

Las nuevas instalaciones que estamos desarrollando van destinadas a hacer frente a la estrategia de crecimiento de nuestra compañía. Para ello, CESA está creando un nuevo centro de desarrollo de equipos y sistemas que duplicará nuestra capacidad de abordar simultáneamente nuevos programas. Dentro de él irán nuestro Departamento de Ingeniería de Desarrollo, el Departamento de Ensayos y el Departamento de Ingeniería de Soporte a nuestros productos y clientes. El centro se va a dotar de equipos e instalaciones del estado del arte y nos permitirá sostener el crecimiento de los próximos 10 años. Como parte de este proyecto se ha adquirido el terreno ne-



## **El nuevo proyecto contribuirá a la creación de entre 120 y 160 puestos de trabajo directo"**

cesario para posibles futuros crecimientos adicionales hasta el año 2050. Al tiempo se está reordenando y modernizando todo el complejo industrial.

### **¿También supondrá un aumento en la plantilla de la compañía?**

Paralelamente al aumento del volumen de negocio, el proyecto contribuirá a la creación de empleo en los próximos años, tanto a nivel interno de la compañía como inducido en centros tecnológicos y otras empresas colaboradoras de CESA, con un alto grado de especialización técnica. En este sentido, el programa de I+D+i asociado a este proyecto y su posterior programa de producción generará un empleo directo equivalente a 120-160 personas y con un empleo inducido en el sector de otras 160 personas.

### **¿Qué inversión ha supuesto?**

Estamos hablando de una cifra aproximada de 14 millones de euros, incluyendo tanto el terreno como la nave y sus instalaciones que serán una referencia en el sector.

### **Actualmente, ¿en qué productos está trabajando CESA?**

El 2014 está marcado por un fuerte incremento de producción del A400M y especialmente del A350. En éste último, CESA es responsable del desarrollo y fabricación de los actuadores hidráulicos del tren de aterrizaje principal, que comprende los actuadores de extensión/retracción del tren, los actuadores de blo-

queo del tren y los posicionadores de la viga del tren ('Bogie Pitch Trimmers'). Las actividades bajo responsabilidad de CESA incluyen el diseño, validación, industrialización y certificación de estos equipos para el A350.

En cuanto al A400M, se contempla el desarrollo de los lanzadores de paracaídas para extracción de cargas en vuelo en el que CESA es responsable de la fabricación y certificación de equipos y el sistema de actuación de la RAT de un nuevo avión.

Además, trabajamos en la optimización del diseño y la fabricación de los trenes de aterrizaje del helicóptero S-92 de Sikorsky Aircraft Corp y en este año se hará la entrega para ensayos de caída y la primera entrega del tren completo.

Respecto al negocio de servicios, CESA espera aumentar la facturación de sus centros reparadores, así como realizar nuevas actividades en la FAL de los aviones CN235/C295 y A400M en Sevilla.

En lo referente a MRO, continuamos potenciando nuestras actividades, cumpliendo los compromisos adquiridos con el Centro de Mantenimiento que AMNA tiene en Alabama, a través de la realización de acciones en el Área de formación y suministro de repuestos.

Por último, en el ámbito de I+D, CESA se está preparando para estar presente en el futuro de la aviación, coordinando y participando en varios programas nacionales, europeos e internacionales orientados al

avión más eléctrico (Prosaveç, RESE-ARCH, Cleansky, E-Rudder y Armligh).

### **¿Tienen en marcha algún acuerdo importante?**

Tenemos previsto duplicar nuestras ventas desde 2014 a 2018, al igual que hemos hecho en el periodo de los últimos cinco años y este incremento está basado a partes iguales en los programas que ya tenemos firmados, y en los contratos que estamos negociando en estos momentos y que esperamos consolidar durante 2014.

### **¿Qué destacaría de CESA en estos 25 años?**

En nuestra compañía, como en muchas otras, durante estos últimos 25 años hemos pasado por etapas fáciles y difíciles, y los primeros años fueron especialmente complicados. No habría sido posible llegar a la dulce situación en la que nos encontramos ahora sin el gran esfuerzo realizado por la plantilla de trabajadores, tanto por su alta formación como por su profesionalidad en el desarrollo de su trabajo diario, entregándose sin medida cada vez que nuestros clientes necesitan esfuerzos adicionales en momentos difíciles. También tenemos que agradecer el apoyo de nuestros accionistas de referencia, que tanto están contribuyendo a nuestro robustecimiento como empresa, dotándonos de los medios necesarios para acometer las inversiones precisas y por último y no menos importante, de la Ad-

ministración española, y en particular del CDTI, que nos han apoyado en todos nuestros proyectos de crecimiento y captura de nuevas oportunidades a través del desarrollo tecnológico.

### **¿Qué retos se plantean a corto y medio plazo?**

Claramente tenemos dos frentes de actuación para hacer. Desde el punto de vista de capacidad industrial, estamos renovando nuestro parque de instalaciones y maquinaria y a la vez desarrollando una robusta cadena de suministro, basada fundamentalmente en empresas del entorno y parcialmente en países emergentes, que pueda hacer frente a las demandas de producción por el crecimiento de nuestras ventas y todo ello aumentando nuestra competitividad mediante la reducción de los costes de producción.

Desde el punto de vista de la tecnología, y dado que CESA ofrece sus productos en un sector altamente competitivo y complejo, estamos obligados a estar continuamente invirtiendo en desarrollar nuevas tecnologías y sistemas. Dentro de este concepto, nuestro mayor reto es la incorporación y transformación de nuestros productos para que puedan estar presentes en el concepto de 'avión más eléctrico' que comenzó hace 10 años, y que en 2025 será una realidad. Ello nos está exigiendo un nuevo posicionamiento en el mercado para ciertas áreas de nuestro negocio.

# AEROSPACE & DEFENSE MEETINGS

SEVILLA 2014

Andalucía  
se mueve con Europa.

## ENCUENTROS DE NEGOCIOS INTERNACIONALES DE LA INDUSTRIA AEROSPACIAL Y DE DEFENSA

**400** Empresas

**8 000** Encuentros bilaterales

**25** Países representados

SEVILLA - ESPAÑA  
03-06 Junio, 2014

Invest in  
Andalucía  
SPAIN

### ¿ Buscando oportunidades en el sector Aeroespacial y de Defensa ?

AIRBUS DEFENSE and SPACE, SAFRAN GROUP BOMBARDIER AEROSPACE, DASSAULT AVIATION, EMBRAER, EATON AEROSPACE, AIRBUS GROUP AERNNOVA, ALESTIS AEROSPACE, ACITURRI AERONAUTICA, INDRA, GRUPO ITR SENER entre otros, han confirmado su presencia.

ADM Sevilla es una solución ideal para establecer relaciones con clientes potenciales. Un programa dinámico de 3 días incluyendo:

- **Reuniones individuales planificadas** con antelación con los contactos que usted elija
- **Ponencias de OEMs** sobre sus procedimientos de compras y políticas de la cadena de suministro
- Un día entero de Conferencia "**Prospección del mercado aeroespacial Español**" en FIBES

contacto : [sevilla@advbe.com](mailto:sevilla@advbe.com)

Tel : +33 (0)1 41 86 41 50

website : [www.bciaerospace.com/sevilla](http://www.bciaerospace.com/sevilla)

Organizado por :



Apoyos Industriales :



# BARAJAS

Un total de 75 aerolíneas volarán a 175 destinos de todo el mundo

## El Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas operará 297 rutas en la temporada de verano

Las compañías aéreas han programado un 7,7 % más de asientos de salida (16.695.540 en total) desde el Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas durante la temporada de verano 2014, que arrancó el 30 de marzo y se prolongará hasta el 25 de octubre. La cifra supone un incremento de más de un millón de asientos en relación a los 15.508.310 asientos programados en la anterior campaña estival.

Un total de 75 aerolíneas, cuatro más que en verano de 2013, volarán a 175 destinos de todo el mundo, seis más que hace un año operando un total de 297 rutas diferentes, conforman la oferta global de vuelos con salida desde el Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas que estará disponible a lo largo de los próximos siete meses. De las rutas programadas, 43 son de nueva creación y el saldo resultante es de 25 rutas más respecto a 2013.

Europa es la zona geográfica que más rutas nuevas suma, 16 más a las 123 del verano pasado, para un total de 139 rutas programadas. Latinoamérica también crece y pasa de 39 rutas en 2013 a 44 este verano. Ningún mercado arroja un saldo negativo de rutas en relación a un año antes.

Por zonas, los crecimientos son generalizados. El más significativo corresponde al mercado de Asia/Pacífico, con un 24,5 % más de asientos. Le sigue Latinoamérica, que aumenta el 11,6% y salta la barrera de los dos millones (2.220.188). Crecen también el resto de mercados: Europa (9,1%), Oriente



Elena Mayoral, directora del Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas.



Medio (7,8%), Norteamérica (5,7%) y España (4,9%), con la única excepción de África, que baja el 0,6%. Con un 32,1% más de asientos disponibles, Alemania es el país para el que más aumentan los asientos programados en relación a la temporada de verano de 2013. Le siguen Brasil (29% más), Reino Unido (7,2%) Italia (6,1%) y Estados Unidos (4,9%).

Inaugura destinos a Santo Domingo, Estambul, Ámsterdam, Estocolmo y Atenas

## El Grupo Iberia lanza nuevas rutas y novedades en los destinos

El Grupo Iberia ha anunciado que operará cinco nuevos destinos, uno de largo radio (Santo Domingo) y cuatro de medio radio (Estambul, Ámsterdam, Atenas y Estocolmo, este último recién inaugurado por Iberia Express), además de reforzar la oferta a distintas capitales de Europa y América.

Iberia ofrecerá cinco vuelos semanales directos a Santo Domingo a partir del 1 de septiembre, mientras que a Estambul empezará a volar el 20 de junio con un vuelo diario. Atenas, por su parte, destino al que hasta ahora se ofrecían vuelos sólo los meses de verano, comenzará a ofrecerse todo el año por Iberia, con refuerzos de Iberia Express en los meses estivales. Iberia Express, por su parte, acaba de iniciar sus vuelos a Estocolmo, con dos frecuencias semanales, que se ampliarán a un vuelo diario a partir del 1 de septiembre. Asimismo, la filial de Iberia ofrecerá dos vuelos diarios entre Madrid y Ámsterdam desde el 1 de julio, que pasarán a ser tres diarios en septiembre. Además de los nuevos destinos, Iberia programará tres vuelos semanales adicionales a Chicago en verano, dos más a Panamá a partir de julio y frecuencias adicionales a destinos como Roma, Venecia, Múnich, Bruselas, Zúrich, Ginebra y Tel Aviv. Asimismo, ha retomado los servicios directos a Boston y Los Ángeles y operará las rutas de verano a San Petersburgo, Dubrovnik y Zagreb.

Iberia Express, por su parte, aumenta el número de vuelos a Copenhague, Berlín, Estocolmo, Dusseldorf y Frankfurt y ofrecerá vuelos hacia Atenas e Ibiza en los meses de verano, consolidándose como la low cost de Madrid.

El satélite fue lanzado exitosamente desde la Guayana francesa el pasado 4 de abril

## Participación destacada de GMV, Sener y Thales en la misión Sentinel-1A

El desarrollo del satélite Sentinel-1A de la Agencia Espacial Europea (ESA), lanzado con éxito desde la base de Kourou en la Guayana Francesa el pasado 4 de abril, ha contado con una notable participación de tres empresas españolas: GMV, Sener y Thales Alenia Space España.

Sentinel-1A es el primer satélite del amplio programa europeo de Observación de la Tierra Copernicus (anteriormente conocido como GMES), gestionado por la Comisión Europea y con la ESA a cargo del segmento espacial. Está diseñado para dar a Europa independencia total en la adquisición y gestión de datos ambientales de nuestro planeta, en apoyo a las políticas públicas europeas.

GMV ha desempeñado un papel importante en el programa Copernicus, contribuyendo a la misión Sentinel-1A en diversos campos como análisis de misión, simulador operacional usado para validar los procedimientos de control de vuelo de la misión así como para entrenar a los operadores de la nave antes del lanzamiento, sistemas de control, planificación de misión en los sistemas de las

constelaciones Sentinel-1 y Sentinel-3, y provisión de servicios y soluciones de determinación de órbita precisa.

Sener ha participado en la fabricación y ensayo de los satélites Sentinel 1, 2 y 3 y en este caso ha sido responsable del sistema de despliegue de Sentinel-1A, encargado de asegurar que el radar responsable de tomar los datos de la misión queda correctamente desplegado y listo para su operación. Este sistema incluye cuatro mecanismos que incorporan el actuador de Sener llamado HDRA (*Harmonic Drive Rotary Actuator*), el mismo utilizado exitosamente en el despliegue del parasol del satélite Gaia, lanzado en diciembre de 2013.

Thales Alenia Space fue nombrada contratista principal de las misiones Sentinel-1 y Sentinel-3, con responsabilidad en el diseño, desarrollo, integración y pruebas de los satélites que componen estas misiones. La compañía Thales Alenia Space España colabora en la fabricación de los satélites Sentinel-1 (A y B), con el desarrollo y suministro de los subsistemas de comunicación de imágenes

# TRES CANTOS



en Banda X, los equipos de comunicaciones de datos en banda S para el control y operación de los satélites, y el suministro de la electrónica de control para el despliegue de mecanismos (DCU); además suministra los sistemas de comunicación de datos de imágenes y de TTC para los seis satélites de las tres primeras misiones Sentinel, y unidades electrónicas (OEU) para el instrumento OLCI y para el radiómetro (REU).

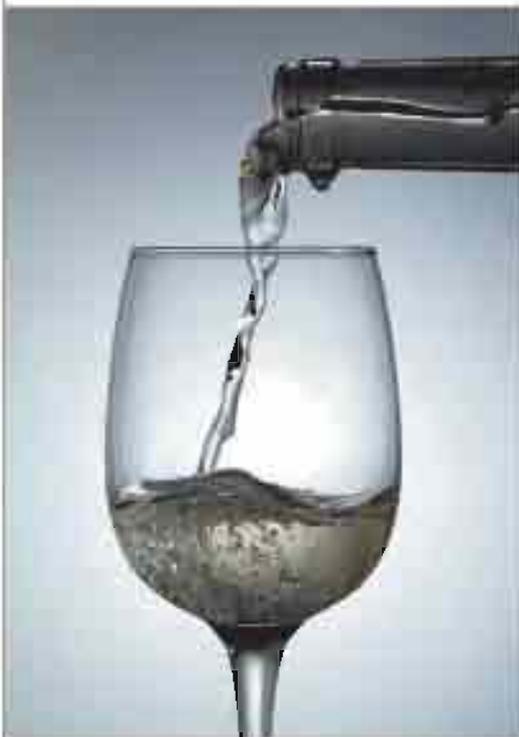


# Gastro COPE

*Con  
mucho  
Gusto*



Sección semanal radio



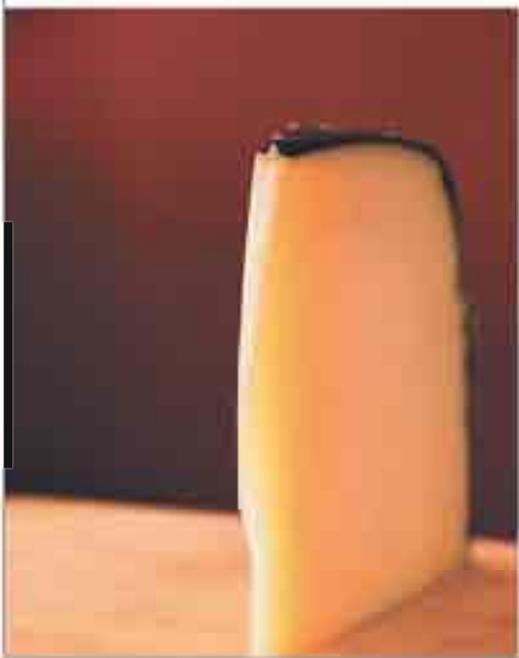
## 101.0 FM

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

La compañía realizará diversas actividades conmemorativas a lo largo del año

## CESA celebra su XXV aniversario

CESA, Compañía Española de Sistemas Aeronáuticos SA, celebra este año el 25 aniversario de su creación. En los próximos meses se llevarán a cabo una serie de actividades para celebrar la efeméride, concentrándose los actos en torno a la sede que la empresa tiene en Getafe.

La compañía, fundada en Julio de 1989, debe su origen a la iniciativa realizada por el Gobierno español ante la oportunidad surgida como consecuencia del desarrollo del programa Eurofighter. CESA nació como un spin-off de la antigua Construcciones Aeronáuticas (CASA), segregando la División de Accesorios Hidráulicos de la factoría ubicada en Getafe. La principal motivación para su fundación fue acceder al mercado internacional de sistemas y equipos hidráulicos, apoyando a CASA y a los programas españoles en sistemas fluidomecánicos.

La historia de CESA está íntimamente ligada a Airbus Defence & Space, una de las divisiones de Airbus representadas en la planta de Getafe. Estratégicamente situada, CESA se encuentra a pocos metros de la entrada norte de Airbus, lo que fomenta aún más su relación.

La compañía puede presumir actualmente de mantener el ritmo de crecimiento de años anteriores, lo que ha sido posible "por su inversión en I+D+i, la firma de nuevos contratos, el desarrollo interno y la búsqueda de nuevos mercados", según indican desde la misma.

### Principales programas

Durante este cuarto de siglo CESA ha participado en los principales programas internacionales. Trenes de aterrizaje, sistemas de actuación de mandos de vuelo, sistemas hidráulicos, de combustibles, neumáticos, ruedas y frenos, sistemas de motor, lanzadores y control ambiental son algunos de los sistemas que ofrece y que le han hecho ocupar un lugar en la industria internacional.



La empresa celebra este hito involucrada en proyectos de suma importancia y desarrollando otros que supondrán un gran impulso para su plan de expansión y crecimiento. Estos planes han permitido a la compañía cerrar 2013 con una facturación de 72 millones de euros. Actualmente, el 70% de su facturación corresponde al sector militar, el 21% al civil y el 9% a helicópteros.

El año 2014 está marcado por un fuerte incremento de producción del A400M y especialmente del A350, generando una carga de trabajo por parte de CESA. En paralelo, está previsto cumplir con la mayor parte de los hitos de calificación de los equipos del Airbus A350. En otro término, se contempla el desarrollo del EPES Tow Plate y el sistema de actuación de la RAT del KC390.

Este año la empresa comenzará la ampliación de sus instalaciones con la construcción de un Nuevo Centro de Desarrollo de Productos dedicado al desarrollo de nuevas tecnologías. De acuerdo a sus ventas, la compañía espera alcanzar este año los 80 millones de euros, invirtiendo aproximadamente el 15% de sus ventas en I+D+i. Para ello cuenta con una plantilla de más de 300 profesionales distribuidos sus centros de Getafe y Sevilla.

# GETAFE

El acuerdo incorpora pedidos para los motores de nueva generación

## ITP suministrará más de 300.000 tubos a Rolls-Royce en cinco años

El Grupo ITP, mediante su filial ITP External, ha alcanzado un acuerdo con Rolls-Royce para la renovación del contrato de suministro de tubos para diferentes motores de Rolls-Royce en los próximos cinco años. El acuerdo da continuidad al suministro iniciado en abril del 2008 manteniendo el suministro para la misma familia e incorporando tubos para motores de nueva generación para los cuales las previsiones de venta en los próximos años son crecientes.

Esta renovación ha sido posible, entre otras contribuciones, gracias al buen nivel de entregas y calidad obtenido en los últimos meses. Recientemente ITA ha alcanzado los niveles 'class leading' en entregas en función a los criterios aplicados por Rolls-Royce. Supondrá la entrega anual de 60.000 a 70.000 tubos por año en el próximo lustro.

### Estrategia del Grupo ITP

La renovación del acuerdo con Rolls-Royce responde a la estrategia del Grupo ITP para el desarrollo del negocio de External, todos

aquellos elementos que rodean el motor y no generan empuje, como tubos, cableados, soportes, conectores, ductos y accesorios, para el que recientemente ha establecido una nueva filial, ITP External. En ella se integran todas las capacidades de ingeniería y fabricación de las filiales del grupo en este producto (Ingeniería en sus centros de Madrid y Zamudio, ITA, ITA México y Reginson India), que suman un total de más de 450 trabajadores en América, Europa y Asia.

"El éxito de este proyecto descansa en la capacidad de ITP External de realizar los trabajos de manera eficiente incluyendo la respuesta de la cadena de suministro, esencial en este tipo de producto, indican desde la compañía. Aproximadamente el 10% del portfolio de las piezas son tubos de nuevo diseño para nuevos estándar de motor, donde Rolls-Royce espera una alto grado de flexibilidad y una respuesta ágil para contribuir a la certificación de los nuevos motores o sus modificaciones dentro los plazos contemplados en los planes de ensayo y certificación.

El concejal de Empleo, Antonio José Mesa, fue el encargado de repartir los títulos

## Entrega de diplomas a alumnos del ALEF tras finalizar las prácticas en Airbus

El concejal de Empleo del ayuntamiento de Getafe, Antonio José Mesa, entregó el 3 de abril los diplomas a 60 alumnos de la Agencia Local de Empleo y Formación (ALEF) que han finalizado las prácticas no laborales en la sede que Airbus tiene en Illescas. Estos alumnos han cursado formación en la especialidad de Fabricación de Materiales Compuestos. La entrega tuvo lugar en Airbus en Getafe.

Los alumnos han realizado un ciclo de 1.030 horas, en el que han adquirido conocimientos del proceso productivo aeronáutico, fabricación de piezas elementales y de conjuntos de materiales compuestos, así como inglés aeronáutico, entre otros. En total han recibido 550 horas de formación en el aula, en concreto en los talleres de la ALEF del centro Pedro Patiño, y 480 horas de prácticas no laborales en la planta de Airbus de Illescas.



En la actualidad, la ALEF cuenta con la oferta más importante de la Comunidad de Madrid en formación aeronáutica en el ámbito de la Formación Profesional para el Empleo, con la incorporación de dos especialidades que se unen a la de 'Montaje de Estructuras de Aeronaves y fabricación de materiales', se trata de 'Verificación e ins-

pección en la industria aeronáutica' y 'Técnico auxiliar en diseño aeronáutico'.

La ALEF realizó durante el año 2013 ocho cursos de formación aeronáutica, cuatro de la especialidad 'Montador de Estructuras de aeronaves' y otros cuatro de 'Fabricación de Materiales Compuestos'.

del 09 al 19 de julio

5<sup>a</sup>  
edición

# CULTURA INQUIETA FESTIVAL 2014

GETAFE • PLAZA DE TOROS

X09 ▶ Apertura Festival: FAEMINO Y CANSADO

J10

**GORAN BREGOVIC**

AND WEDDING & FUNERAL ORCHESTRA

**MORELAND  
& ARBUCKLE**

V11

**JEFF BECK**

**ERIC SARDINAS**

FUZZ

S12

**MALA RODRÍGUEZ**

LOS CHIKOS DEL MAIZ

EL CHOJÍN

J17

**GEORGE CLINTON**

& PARLIAMENT  
FUNKADELIC

V18

**CALEXICO**

**THE SONICS**

DEPEDRO

S19

THE **ASTEROIDS** GALAXY  
TOUR

**FUEL FANDANGO**

HAVALINA

TALLERES + EXPOSICIONES + PROYECCIONES + CINE + DJ SETS

CULTURA INQUIETA  
[www.culturainquieta.com](http://www.culturainquieta.com)



+INFO Y TICKETS ▶ [WWW.CULTURAINQUIETA.COM](http://WWW.CULTURAINQUIETA.COM)

Airbus Defence and Space firma un contrato con la ESA para el Sentinel-5

## Observar la Tierra a gran precisión

Airbus Defence and Space será el contratista principal de la Agencia Espacial Europea (ESA) para el desarrollo y construcción del instrumento de alta precisión Sentinel-5, por un monto de 144 millones de euros. El instrumento hará un seguimiento diario, en todo el mundo, de la composición de la atmósfera de la Tierra, mediante la medición de gases traza y aerosoles que influyen en el clima y la calidad del aire.

“Sólo mediante satélites y sus instrumentos podemos observar el medio ambiente a escala mundial y de forma continua. ESA nos ha confiado este impulso al programa Copernicus con la construcción de su próximo instrumento clave, el espectrómetro de alta precisión Sentinel-5, en nuestro centro espacial óptico de Ottobrunn, cerca de Munich”, declaró Michael Menking, director de programas de observación de la Tierra, navegación y ciencia en Space Systems. “Hasta la fecha para el programa Copernicus ya hemos construido tres satélites Sentinel y otros diversos instrumentos Sentinel que servirán de apoyo a una infraestructura moderna y eficiente de servicios de observación de la Tierra y geoinformación: testimonio de cómo nuestro saber hacer en tecnología de vanguardia atiende las necesidades de monitorización medioambiental, aparte de las de seguridad mundial”.

### Órbita polar

Sentinel-5 irá instalado en un satélite MetOp Segunda Generación y volará en torno a la Tierra trazando una órbita polar a unos



800 kilómetros de altitud. La entrega de este instrumento de alta tecnología se espera sea en 2019, mientras que el lanzamiento del satélite está previsto para 2021. Con una amplitud de barrido de unos 2.670 kilómetros, Sentinel-5 proporcionará una cobertura mundial diaria de la atmósfera de la Tierra, con una resolución espacial sin precedentes de 7x7 km<sup>2</sup> en su nadir, lo que

permitirá a los investigadores de la atmósfera y del clima detectar y analizar con precisión las fuentes de emisiones. Lo anterior incluye determinar la concentración de gases traza como componentes significativos en la atmósfera: ozono, dióxido de nitrógeno, dióxido de azufre, metano, formaldehído, monóxido de carbono y aerosoles en general.

El componente esencial de Sentinel-5 es un espectrómetro de captación de imágenes

en las bandas ultravioleta, visible, cercana al infrarrojo e infrarrojo de onda corta (UVNS). Este amplio ancho de banda espectral es un requisito indispensable para medir los tipos de moléculas descritos anteriormente. El instrumento, cuya masa se ha optimizado para esta aplicación, pesará unos 270 kilogramos y su vida útil en servicio superará los siete años. Consiste en un módulo óptico –que comprende un telescopio de reflexión, un conjunto óptico para separar haces y dos ópticas de espectrometría, una para la franja ultravioleta (UV) y la otra para la cercana al infrarrojo (NIR)– además de dos sistemas para captación de infrarrojos de onda corta (SWIR) y un subsistema de calibración. Airbus Defence and Space está reuniendo un equipo de unos 24 proveedores europeos para el desarrollo y construcción de Sentinel-5.

Airbus Defence and Space ya ha construido un gran número de instrumentos ópticos que funcionan con éxito en satélites científicos, de observación de la Tierra y meteorológicos. La compañía adquirió una valiosa experiencia con el desarrollo de ERS-1 y de Envisat, dos satélites europeos clave, de órbita baja, para investigación medioambiental; con el instrumento Sciamachy para cartografía de la capa de ozono y de la evolución del agujero en ésta; con Sentinel-4, el espectrómetro de dispersión y captación de imágenes que opera desde órbita geoestacionaria; y con el Espectrógrafo Cercano al Infrarrojo (NIRSpec), la importante aportación europea al Telescopio Espacial James Webb (JWST) de NASA.

Recoge una selección de 32 imágenes sobre las rapaces europeas más destacadas

## Barajas acoge la muestra Expowings

El Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas acogió hasta el 30 de abril Expowings, una nueva exposición que recoge una selección de fotografías de naturaleza obra de José Pesquero. La muestra presenta una colección de 32 imágenes de gran formato con espectaculares escenas que conforman un completo catálogo de algunas de las aves de presa más representativas de Europa.

La exposición se adentra en la vida cotidiana de aves en peligro de extinción como las grandes águilas (imperial, real, pescadora, perdicera, calzada, culebrera), buitres negro y leonado, ratonero, azor, milano real, milano negro, alimoche, aguilucho cenizo y otras especies. Se trata del resultado “de varios años de trabajo y cientos de horas invertidas en esperas para captar imágenes de especies emblemáticas de nuestra avifauna”, tal y como



explica el propio autor.

Con Expowings, situada en el pasillo que da acceso a la Terminal T2 del aeropuerto desde el metro y el parking P-2, el aeropuerto pretende continuar fomentando la presencia del arte en sus instalaciones para el disfrute de viajeros y visitantes.

## La nueva imagen de Iberia llega a la música de a bordo

Iberia da un paso más en la renovación de su imagen de marca, incorporando una nueva selección de música que los clientes podrán disfrutar durante el embarque y desembarque del avión, y también a bordo, durante el vuelo. “Como el viento”, de DePedro; “Rainbows of Colours”, de The Sunday Drivers; “Amor, amor de mis amores”, de Natalia Lafourcade; “Els vespres verds” de Mishima; “Pizigatos” de Love of Lesbian o “Luces de Neón”, de Lori Meyers, son algunas de las nuevas canciones que se pueden escuchar desde el mes de abril al embarcar y desembarcar en los vuelos de largo radio de la compañía. Se han seleccionado un total de 12 títulos, a los que hay que sumar 11 adicionales específicos para las fechas navideñas. “Se han elegi-



do estos títulos porque encajan perfectamente con nuestros valores de marca, vitalidad, pasión y talento”, asegura Gemma Juncá, manager de Publicidad, Marca y Patrocinio de Iberia. Esta misma selección se incorpora al resto de los aviones de la flota el próximo 1 de mayo.

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

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

**Acción**Exprés

MENSAJEROS DESDE 1990

**SERVICIO URGENTE DE TRANSPORTES**



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

**TLF. +34916819585**

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



# XXV ANIVERSARIO DEL DESTACAMIENTO UNTAG DEL EJÉRCITO DEL AIRE EN NAMIBIA



La mañana del 21 de marzo de 1989 el primero de los ocho C-212 Aviocar –T-12 en su denominación militar– que participaron en la misión del Grupo de Asistencia a la Transición de Naciones Unidas (UNTAG) partía hacia Namibia desde la Base Aérea de Getafe. Era la primera vez que una unidad militar de las Fuerzas Armadas Españolas participaba en una operación de mantenimiento de la paz de la ONU con aportación, además, de medios aéreos.

Con motivo de la conmemoración del XXV aniversario de esta misión, la Base Aérea de Getafe acogió el 1 de abril un acto castrense presidido por el jefe del Mando Aéreo de Combate, teniente general Eugenio Miguel Ferrer Pérez, y el coronel jefe de la Base Aérea de Getafe y del Ala 35, José Ramón Llovera Ataz.

Tras una alocución del jefe de Movilidad Aérea, general de división Santiago Guillén Sánchez, se inauguró un monumento al Aviocar y se descubrió una placa conmemorativa de la primera participación de una unidad de las Fuerzas Armadas españolas en una misión bajo el mandato de las Naciones Unidas.

Por último, se inauguró una exposición fotográfica en el pabellón de suboficiales de la base, que permaneció abierta al público hasta el día 6 de abril.

## Retirada de tropas

La UNTAG tenía como misión la supervisión de la retirada progresiva de las tropas sudafricanas del país y el desarme e integración en la sociedad de los guerrilleros del South West Africa People's Organisation (SWAPO), grupo armado que luchaba por la independencia. 4.500 cascos azules se desplazaron a la zona, desplegados en más de 200 puntos, favoreciendo la vuelta de refugiados a sus lugares de origen para participar así en las elecciones que tuvieron lugar entre el 7 y el 11 de noviembre de 1989.

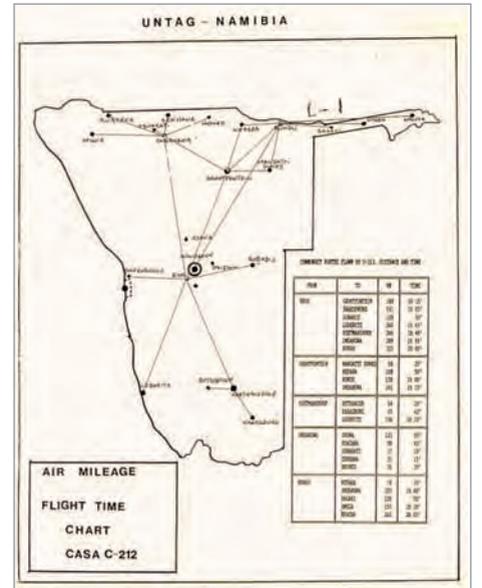
España envió al país africano, además de los medios aéreos, un contingente militar de 85 hombres, siendo el grueso de ellos el personal del destacamento del Ala 35. Éste fue elegido por la idoneidad del avión que tenía en dotación, el Aviocar, así como por tener experiencia en operaciones en África al contar ya con un destacamento en Guinea Ecuatorial desde hacía 10 años.

## Aerotransporte logístico

La misión asignada fue el aerotransporte logístico de personal, carga y ayuda médica, así como las aeroevacuaciones. De forma puntual, también se procedió al traslado de personal encargado de la supervisión de las elecciones de noviembre de 1989, así como el transporte, desde Angola, de antiguos guerrilleros del SWAPO y vuelos de reconocimiento en zonas fronterizas. La contribución española resultó ser de gran trascendencia, ya que sus ocho aviones resultaron ser los únicos medios aéreos de ala fija disponibles por la UNTAG.

En total, en Namibia se realizaron un total de 921 misiones aéreas que supusieron más de 20.000 salidas, 3.480 horas de vuelo, 11.800 pasajeros transportados y 414 toneladas de carga trasladadas. La UNTAG pudo disponer también de un C-130 Hércules del Ala 31, que permaneció en la zona durante el mes de las elecciones.

La misión finalizó el 6 de abril de 1990, fecha en la que tomaron tierra en la Base Aérea de Getafe los últimos aviones. Aquel día, el Ministerio de Defensa impuso la Corbata de la encomienda de Isabel la Católica al Estandarte del Ala 35.



**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)

**PARIS AIR SHOW 2015**

Fecha: del 15 al 21 de mayo.  
Lugar: Paris, Francia.  
Web: [www.paris-air-show.com](http://www.paris-air-show.com)

**CANNES AIRSHOW CANNES**

Fecha: del 12 al 14 de junio.  
Lugar: Cannes, Alpes-Marítimos, 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/)

**JULIO****FRNBOROUGH INTERNATIONAL AIRSHOW 2014**

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

# AGENDA

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

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

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

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

**AFRICA AVIATION EXHIBITION GHANA 2014**

Fecha: del 09 AL 11 de mayo.  
Lugar: Acra, Ghana.  
Web: [www.africanairexpo.com](http://www.africanairexpo.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: Ámsterdam, 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 Mena, 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/)

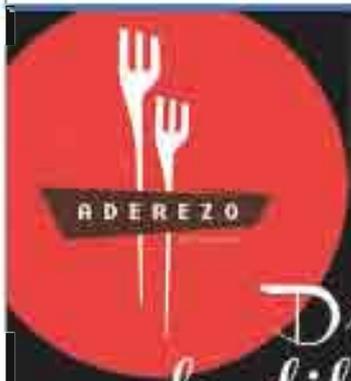


# AIRE

EL PERIÓDICO DE LA INDUSTRIA AEROSPAZIAL ESPAÑOLA



# recomienda estos servicios



**ADEREZO**

Disfruta  
la diferencia

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

## 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

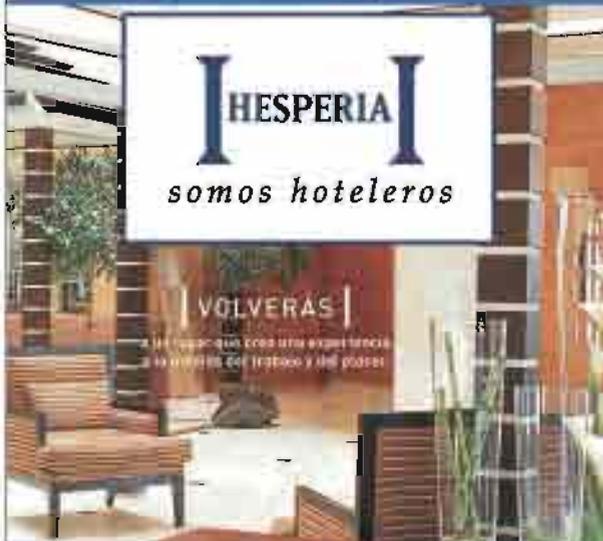
**Parla**  
C/ Pinto, 41  
91 699 08 09

Lido cafetería  
bar

SANDWICHES  
BOCADILLOS  
RACIONES...



91 695 70 40



**HESPERIA**  
somos hoteleros

**VOLVERÁS**  
a la oficina con una experiencia  
a la medida del trabajo y del país.

www.hesperia.com · 902 397 398

## ANÚNCIATE EN NUESTROS MÓDULOS POR 150€




Colegio Europeo  
**ARISTOS**

www.colegioaristos.com

**91 683 98 89**  
Avda. Juan Carlos I, 12 · Getafe (Madrid)

En TRYP nos ocupamos de asegurar que tu reunión o evento sea todo un éxito, así como lo hacemos por tu estancia en la ciudad. Desde una reunión de trabajo, un curso de formación o una convención, te proporcionamos no sólo un espacio, sino también todo lo que tu empresa y tú necesitáis para quedar en el mejor lugar.



MADRID-GETAFE  
LOS ÁNGELES

OWN THE CITY



SALONES LOS ANGELES

TRYPHOTELS.COM

Ctra. Andalucía Km. 14,200 (Sentido Madrid) - Parking Gratuito



- Coffee Breaks
- Comidas de negocio
- Reuniones hasta 800 personas
- Casas familiares y Fiestas de Empresa

**OFERTA ESPECIAL**  
COFFEE BREAK +  
SALA DE REUNION +  
ALMUERZO DE TRABAJO  
30,00 euros

\*Precio por persona y reuniones hasta 30 personas.  
\*Mas capacidades consultar otras ofertas

Para más información llama al  
608 978 402 o bien por e-mail:  
comercial@tryp-losangeles.com

# 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**