

# AIRE



WWW.PERIODICOAIRE.COM

Nº 72 · MARZO 2018 · PUBLICACIÓN GRATUITA

EL PERIÓDICO DE LA INDUSTRIA AEROSPAZIAL ESPAÑOLA

TOMANDO PISTA

página 4







Consumo medio 5,6-7,8 (l/100 km) y emisiones de CO<sub>2</sub> 148-184 (g/km)\*.

## Nuevo CLS. Tu próxima aventura.

La mejor experiencia es la que aún no has vivido. Empieza a hacerlo con el nuevo CLS, un coupé de proporciones perfectas que amplía el concepto de deportividad gracias a su elegante figura. La comodidad de su interior y su personalidad externa, crean un modelo salvaje e innovador que brilla con luz propia gracias al sistema LED High Performance. Simplemente coge aire y disfruta de tu próxima aventura.

\*Los valores de CO<sub>2</sub> indicados han sido obtenidos de acuerdo con el procedimiento de ensayo "NEDC CO<sub>2</sub>" según lo dispuesto en el art. 2 N<sup>o</sup> 1 Reglamento de aplicación [UE] 2017/1153. Debido a la constante modificación legislativa de los procedimientos del ciclo europeo de conducción, se aplicarán los sistemas de ensayo que resulten aplicables en cada momento. Por este motivo es posible que figuren valores más altos en el certificado de conformidad del vehículo, así como en la Ficha Técnica del vehículo, que son pertinentes para la matriculación del vehículo, pudiendo afectar en su caso, al Impuesto de Matriculación y/o Impuesto sobre Vehículos de Tracción Mecánica. Más información en [www.mercedes-benz.es](http://www.mercedes-benz.es)

**Mercedes-Benz**

The best or nothing.



**Citycar Sur**

Concesionario Oficial Mercedes-Benz

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

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

# sumario

4 tomando pista

plan de vuelo 6

8 escala en Madrid

espacio 10

12 escala en Andalucía

fuera de pista 14

## Presentación del libro "La nueva economía de la Defensa en un nuevo orden mundial"



El pasado jueves, 22 de marzo a las 13:00 horas, tuvo lugar en el Cuartel General del Ejército del Aire la presentación del libro 'La

nueva economía de la Defensa en un nuevo orden mundial'. Corrió a cargo de uno de los autores del libro, Andrés Fernández Díaz,

al que acompañó el segundo jefe de Estado Mayor del Ejército del Aire, teniente general Francisco Javier Fernández Sánchez.

## PUENTE AÉREO

**Hisdesat nombra nuevo Asesor de Defensa al general Juan Antonio Delgado**

La empresa española, Hisdesat, proveedora de servicios gubernamentales por satélite, anuncia el nombramiento del General de División del Ejército del Aire (Resv), Juan Antonio Delgado Zarategui, como nuevo Asesor de Defensa, con el objetivo de reforzar su presencia y contactos en el citado ámbito. Cuenta con una dilatada experiencia tanto nacional como internacional y aportará a la compañía un conocimiento especializado del entorno espacial de la defensa.



**COIAE: Estefanía Matesanz, reelegida decana del Colegio Oficial Ingenieros Aeronáuticos de España**

Estefanía Matesanz ha sido reelegida decana del Colegio Oficial de Ingenieros Aeronáuticos de España (COIAE), así como presidenta de la Asociación de Ingenieros Aeronáuticos de España (AIAE). Las elecciones de las juntas directivas del COIAE y la AIAE se celebraron ayer jueves. La candidatura elegida para cuatro años la forman: Estefanía Matesanz, decana-presidenta; Cristina Bustos, tesorera, y Manuel Cruz, José Manuel Hesse y José Gabriel Martín como vocales.



**Globalia: Rafael Brull, nuevo Director General de Marketing Corporativo**

Globalia, el grupo turístico líder en España, acaba de incorporar a su equipo de dirección a Rafael Brull, que desempeñará el cargo de Director General de Marketing Corporativo. La incorporación de Brull, quien a partir de ahora se encargará de coordinar y gestionar el trabajo de las distintas áreas de marketing con el objetivo de reposicionar las marcas del grupo; se enmarca en el proceso de transformación iniciado hace más de un año por Globalia.



EDICIÓN: PERIÓDICO AIRE S.L.  
DIRECTOR: JESÚS SALAZAR  
REDACCIÓN: ALEJANDRA CUENA  
DISEÑO Y MAQUETACIÓN: JULIO FLORES  
ADMINISTRACIÓN: CARLOS ORTÍZ  
FOTOGRAFÍA: PABLO CABELLOS  
IMPRESA: IMPRESA NORTE

DISTRIBUYE: ACCIÓN EXPRESS  
DEPÓSITO LEGAL: M-7871-2012  
CONTACTO: Redacción: 916019421 • 607988313  
redaccion@periodicoaire.com  
Publicidad: publicidad@periodicoaire.com  
www.periodicoaire.com

staff

.com

www.periodicoaire.com.

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



## Acto conmemoración por los 30 años de la mujer en el Ejército



La ministra de Defensa clausura un acto de conmemoración por los 30 años de la incorporación de la mujer a la milicia **"Agradezco a las 15.241 mujeres de las Fuerzas Armadas su servicio y su ejemplo, desde la profesionalidad, la entereza y la valentía"**, ha asegurado hoy la ministra de Defensa, María Dolores de Cospedal, durante el acto con motivo del 30 aniversario de la incorporación de la mujer a las Fuerzas Armadas Españolas que se ha celebrado esta tarde en el Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional (Ceseden). La ministra de Defensa ha recordado la publicación del Real Decreto 1/1988, de 22 de febrero, a través del que se permitió el acceso a la mujer a 24 cuerpos y escalas militares, como el de ingenieros y el ahora denominado Cuerpos Comunes, y ha apuntado que "las Fuerzas Armadas Españolas son hoy un referente internacional y esto es un orgullo para la gran mayoría de los españoles". "Lo son en la aplicación de medidas de integración, conciliación y atención a las exigencias en materia de igualdad. Estamos a la cabeza en cifras de representación, en las globales, en unidades operativas y en misiones internacionales" ha añadido a la vez que ha incidido en que "todavía queda camino por recorrer".

### Modernización

Ante la mayoría de las 26 primeras mujeres que ingresaron en la milicia en 1988, así como una representación de decenas de integrantes femeninas de los distintos Ejércitos y la Armada, Cospedal ha extendido su

agradecimiento a todas las mujeres que han servido durante esas tres décadas, así como a los mandos, unidades y compañeros que han trabajado para que hoy se pueda aseverar que el acceso de la mujer a la milicia "merece ser señalado como uno de los tres grandes pilares de modernización de las Fuerzas Armadas Españolas en la España democrática". "Junto a la supresión del servicio obligatorio y la integración en misiones internacionales, ha sido el tercer eje vertebrador en el salto al siglo XXI de los Ejércitos y la Armada, de su profesionalización y su preparación. También del prestigio actual que atesoran los militares españoles allá donde sirvan", ha puntualizado.

### Medidas adoptadas y de futuro

La ministra de Defensa ha resumido el transcurso de los 30 años en que "la mujer está plenamente capacitada para desempeñar cualquier misión, empleo o función con la misma eficacia que su compañero en las Fuerzas Armadas o en cualquier otra actividad que se proponga". "La igualdad de oportunidades es un concepto mucho más profundo que la mera igualdad de trato o de condiciones. Es que no haya límites ni frenos, discriminación o brechas", ha indicado. Asimismo, la ministra de Defensa ha avanzado algunas de las medidas en las que trabaja el Ministerio de Defensa para seguir avanzando en la igualdad, como son la mejora de la composición del Observatorio Militar para la Igualdad o el refuerzo de las funciones de la Secretaría Permanente de Igualdad.



## La Academia General del Aire presenta las actividades que conmemoran su 75º aniversario



El pasado 22 de marzo, tuvo lugar en la Academia General del Aire la presentación de las actividades a desarrollar a lo largo de este 2018 que conmemoran el 75º aniversario de la creación de la propia Academia. A la presentación ante los medios, además de su director, coronel Miguel Ivorra Ruiz, asistió el jefe del Mando Aéreo General, general de división José Alfonso Otero Goyanes, y el presidente de la Comunidad Autónoma de la Re-

gión de Murcia, Fernando López Miras. Junto a ellos también estuvieron presentes el consejero de Fomento y Presidencia, Pedro Rivera Barrachina, y los alcaldes de los municipios de San Javier, Los Alcázares, San Pedro del Pinatar y Torre Pacheco. Arropado por todos los estamentos que dan vida a la Academia, el coronel director informó de todos los actos que a lo largo de este 2018 van a conmemorar el 75º aniversario de la institución.

## Ejército del Aire: Ejercicio DAPEX 2018 en el sur de la Península



la Base Aérea de Málaga participará como anfitriona de parte del despliegue de un contingente de una quincena de aeronaves y varias unidades de apoyo del Ejército del Aire durante el ejercicio DAPEX-18, que se va a desarrollar en el sur peninsular hasta el jueves 15. En concreto, desplegarán 12 aviones F.18 del Ala 12 y

Ala 15 de las bases aéreas de Torrejón y Zaragoza y tres C-101 del Grupo de Escuelas de Matacán (Salamanca), estos en el rol de enemigos, así como un centro de operaciones aéreas del Grupo Móvil de Control Aerotáctico de Tablada (Sevilla) y un hospital de campaña de la Unidad Médica de Apoyo al Despliegue Aéreo.

## Convocada la XIX edición de los Premios Defensa

El pasado 10 de marzo el Ministerio de Defensa convocó la XIX edición de sus Premios Defensa, unos galardones que se presentan en sus distintas modalidades de 'Investigación', 'Medios de Comunicación', 'Premio José Francisco de Querol y Lombardero' -para trabajos de índole jurídico- y de 'Docencia'. La

cuantía global de los premios asciende este año a la cifra de 60.000 euros. Estos galardones tienen por objeto fundamental acercar a la sociedad española los temas relacionados con la defensa, la paz, la seguridad y la historia militar y otras áreas que conforman la cultura de defensa.



COMPAÑIA ESPAÑOLA DE SISTEMAS AERONAUTICOS S.A.

creando valor para nuestros  
clientes y la sociedad



TRENES DE AVIACION



SISTEMAS HIDRAULICOS



SISTEMAS ELECTROMECANICOS



SISTEMAS NEUMATICOS



SERVICIOS



I+D+i

CESA lleva más de 25 años en el sector de desarrollo, producción y soporte de equipos y sistemas fluido-mecánicos.

Nuestro compromiso con los retos tecnológicos, la fiabilidad, la seguridad y una fuerte apuesta por I+D+i hacen de nuestros productos símbolos de eficiencia y sostenibilidad, creando valor para nuestros clientes y la sociedad.



COMPAÑIA ESPAÑOLA DE SISTEMAS AERONAUTICOS S.A.

TECNOLOGÍA | FIABILIDAD | SEGURIDAD



Paseo de John Lennon, 4  
28900 Getafe, Madrid (Spain)  
contacto@cesa.aero  
[www.cesa.aero](http://www.cesa.aero)



## Airbus confirma el ajuste de los niveles de producción en los programas del A380 y del A400M



Tras el anuncio de los cambios en los planes de entrega del A380 y del A400M, Airbus (símbolo bursátil: AIR) confirma oficialmente el ajuste de los niveles de producción de sus programas del A380 y del A400M. El nuevo plan, que se presentó el pasado 7 de marzo al Comité de Empresa Europeo, implica la fabricación de seis A380 al año a partir de 2020 y ocho A400M

al año, también desde 2020. Airbus inicia ahora un proceso de interlocución social con los representantes de los trabajadores, a nivel tanto europeo como nacional, a fin de analizar las posibles implicaciones en el empleo de la compañía y para poner en marcha conjuntamente medidas paliativas. En este momento Airbus estima que, como máximo, el impacto de estas medi-



das afectará a 3.700 puestos de trabajo en plantas de los países de origen de la compañía: Francia, Alemania, Reino Unido y España. Airbus tiene el compromiso de gestionar de forma responsable las implicaciones de esta situación en el empleo, como ya ha demostrado cumplidamente en diferentes ocasiones en el pasado. La compañía confía que podrá ofrecer

oportunidades a la mayor parte de los empleados afectados en otros programas en crecimiento. Cada año, Airbus gestiona un índice de movilidad interna de un 12 por ciento y tiene la posibilidad de adaptar el grado de flexibilidad a través de sus divisiones, funciones y filiales para apoyar la recolocación del personal en actividades de otros programas.

### Hegan: Las líneas estratégicas de innovación del sector aeroespacial vasco se alinean con la visión global de esta industria

Recientemente, en el Parque tecnológico de Bizkaia, se ha presentado el Plan de I+D+i de HEGAN 2017-2020 (PIDIH1720), desarrollado como despliegue de las acciones establecidas dentro del PE de HEGAN. Durante buena parte de la jornada, se explicó el proceso y el trabajo llevado a cabo por el equipo de la asociación y la ayuda y apoyo de las personas de las 24 entidades que forman parte del Comité de Innovación del

Cluster, y las líneas y áreas de interés identificadas de entre las más de 50 entrevistas llevadas a cabo entre todos los socios del Cluster. Las líneas resultantes coinciden en buena medida con todas las estrategias de las diferentes visiones industriales por las que apuestan las diferentes administraciones (desde las de Euskadi RIS3, Basque Industry 4.0, Industria Conectada... hasta las de Europa, Horizon 2020, Clean Sky 2, etc.).

### Airbus: La entrega doble del A400M lanza las celebraciones del 20º aniversario de la firma de la Convención OCCAR



Por primera vez, Airbus entregó formalmente dos aviones de la nueva generación A400M a dos naciones diferentes en un día. La compañía entregó el avión el 20 de marzo a la Organización Europea para la Cooperación Conjunta de Armamentos (OCCAR), a cargo de la gestión del Programa A400M, que representa a Alemania y Francia, en una ceremonia en Sevilla, España. El director de OCCAR, Arturo

Alfonso-Meirinho, dijo: "Es un gran placer ver a dos de las principales naciones de OCCAR recibir estos aviones magníficos en el mismo día en un año en que la organización celebra el 20º aniversario de la firma de su Convención. Esto es un testimonio del trabajo eficaz realizado por el equipo A400M de OCCAR durante muchos años en la gestión de este programa excepcionalmente complejo.

### EasyJet firma un acuerdo de mantenimiento predictivo Skywise con Airbus para toda su flota

EasyJet ha firmado un acuerdo por cinco años con Airbus para la prestación de servicios de mantenimiento predictivo para su flota, que se acerca a los 300 aviones. La tecnología, basada en la plataforma de datos Skywise de Airbus, permitirá a los ingenieros de easyJet intervenir para poder sustituir cualquier pieza antes de que se produzca el fallo del componente y evitar así que los pasajeros sufran retrasos o cancelaciones. Johan Lundgren, CEO de easyJet,

ha comentado: "easyJet está a la cabeza del sector en el uso de datos y de inteligencia artificial para mejorar nuestra eficiencia, así como en otras áreas de la aerolínea donde su aplicación puede reducir costes, mejorar la satisfacción de los clientes y aumentar los ingresos. Nuestra inversión en la plataforma Skywise puede marcar una diferencia tangible para miles de pasajeros al aprovechar el poder del big data para reducir los retrasos.

### Boeing entrega el primer 787-10 Dreamliner del mundo a Singapore Airlines



Boeing y Singapore Airlines han celebrado hoy la entrega del primer avión 787-10, el miembro más reciente y más grande de la familia Dreamliner y un avión que marca un hito mundial en cuanto a la eficiencia del consumo de combustible. Más de 3.000 personas se congregaron para el

evento en la fábrica de Boeing en North Charleston (Carolina del Sur) donde se fabrica el último modelo del 787. El 787-10, al igual que los otros 787 Dreamliner, está diseñado con materiales compuestos fuertes y ligeros, los sistemas más avanzados y una cabina muy confortable.

# GCT

Apartamentos en el corazón financiero de

# MADRID

**PRÓXIMAMENTE...**

**INFORMACIÓN Y VENTA:**

Plaza Carretas 4 • 1º izquierda • 28901 Getafe (MADRID)  
[www.gescontoge.com](http://www.gescontoge.com)

[info@gescontoge.com](mailto:info@gescontoge.com)

**915024746**



## V Jornada Internacional, Mujer y Aeronáutica



El pasado miércoles 14, se celebró en el Espacio Mercado Getafe, la V Jornada Internacional Mujer y Aeronáutica, organizada por la revista especializada en el sector aeronáutico Fly News y el Grupo Aeropress Comunicación. Durante esta jornada se ha debatido sobre la brecha de género en la industria tecnológica y aeroespacial. Además, se ha reivindicado la conciliación laboral de las personas como derecho sin condición de género y la promoción de influencers y mentores que acerquen el mundo tecnológico a los jóvenes. En esta V edición han participado mujeres de primera fila del sector aeronáutico como Gemma Benito, Head of Sales DI, AT and SV de Siemens Healthineers, que ha destacado la importancia de la educación para "desmarcar y demitificar los gustos que se forman



en la infancia y llevan a elegir una carrera". Además, animó a "formar personas que elijan carreras sin género". Cristina Cuerno, Catedrática de la ETSIAE, ha afirmado que "no puede ser que las cifras de inclusión de mujeres en las carreras técnicas

no hayan aumentado desde el año 90. En el futuro va a haber un problema generalizado por la falta de ingenieros, sin hablar de género. Los alumnos de secundaria no están nada interesados en las carreras técnicas".

## Nace Ellas vuelan Alto, una asociación de profesionales del sector aeroespacial

Con el objetivo de consolidar y dar visibilidad a la mujer en el sector aeroespacial en España, se ha constituido la asociación Ellas Vuelan Alto. Tomando como base la visión de igualdad de la Carta Magna de las Naciones Unidas, la asociación actuará en el ámbito político, universitario, empresarial y en la Administración para fomentar valores de integración



e inclusión y eliminar cualquier tipo de discriminación de la mujer en el sector aeroespacial. Ellas Vuelan

Decana del Colegio Oficial de Ingenieros Aeronáuticos de España, ocupa el cargo de Secretaria.

## FIDAMC: Materiales multifuncionales



El pasado 20 de febrero en la Escuela Superior de Ciencias Experimentales y Tecnología de la Universidad Rey Juan Carlos (URJC), Vanessa García Martínez, Ingeniera Química por la Universidad de Oviedo e investigadora de FIDAMC desde noviembre de 2013, llevó a cabo la defensa de su tesis doctoral titulada "Materiales multifuncionales de fibra de carbono y matriz benzoxacina dopada con nanopartículas de grafeno" que ha sido dirigida por Alejandro Ureña Fernández (URJC) y María Rodríguez Gude (FIDAMC). Además, debido al marcado carácter tecnológico e industrial de este trabajo, es la primera tesis presentada en esta Universidad que recibe la mención de "doctorado industrial". Con este estudio se pretendía abordar uno de los principales retos de la industria del transporte, como es la reducción de peso de las aeronaves, lo que conlleva un menor consumo de combustible y, por tanto, una disminución de emisiones y reducción de costes. Una de las alternativas que se propone para hacer frente a estas necesidades es el empleo de nanorreforzos, como por ejemplo el grafeno, que presenta unas propiedades únicas entre las que cabe destacar su ligereza, flexibilidad, resistencia así como su elevada conductividad térmica y eléctrica. La adición de este tipo de nanorreforzo a los materiales compuestos convencionales permite la obtención de materiales con propiedades mejoradas, como pueden ser una elevada conductividad térmica y eléctrica. Estas nuevas funcionalidades permitirían que estos materiales puedan ser empleados, por ejemplo, como sistemas de protección contra el rayo lo que favorecería la eliminación o sustitución parcial de las pesadas mallas de cobre. Por otra parte, en este trabajo se empleó una resina tipo benzoxacina que, además de las propiedades de las resinas epoxi que

normalmente se emplean en la industria aeronáutica, presenta otra serie de ventajas adicionales como la posibilidad de almacenamiento a temperatura ambiente, baja absorción de agua y buen comportamiento al fuego, entre otras, lo que amplía su campo de aplicación a otros sectores. Aunque las benzoxacinas son un tipo de resinas que se empezaron a desarrollar hace varias décadas, su incorporación a la industria aeronáutica es relativamente reciente. Además, desde el punto de vista científico, existen pocas investigaciones en los que se estudie la adición de nanorreforzos a materiales compuestos con esta matriz. Uno de los puntos clave a la hora de incorporar nanopartículas de refuerzo en materiales compuestos es evitar los fenómenos de filtrado y es, precisamente en este punto, donde más dificultades he encontrado. Debido a la propia naturaleza de las nanopartículas de grafeno, éstas tienen tendencia a aglomerarse, lo que dificulta el procesado de los laminados de fibra de carbono e impide la homogénea distribución de las mismas en estos materiales, limitando la mejora en sus propiedades finales. Además, la viscosidad de la resina aumenta considerablemente cuando se le añade un nanorreforzo, lo que también resulta un problema adicional en la fabricación, especialmente cuando se emplean técnicas de infusión o inyección de resina. Mi primera toma de contacto con la nanotecnología tuvo lugar mientras cursaba el Master en Ciencia y Tecnología de los Materiales de la Universidad de Oviedo. Después, comencé a trabajar con grafeno en el Departamento de Materiales Compuestos del IN-CAR-CSIC, donde desarrollé mi trabajo fin de master bajo la dirección de Rosa Menéndez López, actual presidenta del CSIC, lo que sentó las bases para el posterior desarrollo de mi Tesis Doctoral.





**UNVEX** es un evento reconocido internacionalmente que ya ha celebrado cuatro ediciones en España y tres en América Latina.

**UNVEX S&D 2018** se especializa en aplicaciones de sistemas autónomos para seguridad y defensa, contando con el apoyo de los Ministerios de Defensa, Interior, Fuerzas Armadas y de Seguridad, así como instituciones españolas y europeas.

**INCLUYE:**

- Programa de Conferencias
- Talleres especializados
- Exposición
- Programa de Demostraciones en vivo de UAV y UGV
- Actividades de networking

Con el apoyo de:



Organizado por:



[www.unvex-sd.com](http://www.unvex-sd.com)

Contacto:  
[eventos@idsolutions.biz](mailto:eventos@idsolutions.biz)  
 Tel. +34 91594 07 34



## Airbus suministra un nuevo sistema de soporte vital para la ISS

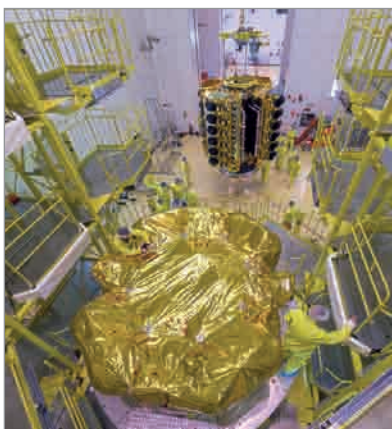


Airbus ha entregado el ACLS (Advanced Closed Loop System), un sistema avanzado de circuito cerrado de soporte vital para la Estación Espacial Internacional que purifica el aire y produce oxígeno. El sistema también obtiene agua como un subproducto derivado de la

tecnología. Airbus desarrolló el ACLS para la Agencia Espacial Europea (ESA) y está previsto que comience a utilizarse como demostrador tecnológico a bordo de la ISS a partir del verano de 2018. El ACLS extrae una parte del dióxido de carbono de la atmósfera de la cabina y, utilizando el hidrógeno que se obtiene al dividir moléculas de agua, convierte el CO2 en metano y en agua en un proceso conocido como reacción de Sabatier. A partir del agua se produce a continuación oxígeno por medio de un proceso de electrolisis. De esta manera se incrementa la eficiencia general del sistema y se reduce la necesidad de recibir suministros de la Tierra. El ACLS se instalará ahora en el carguero espacial HTV-7 en el Centro Espacial Tanegashima de Japón y se enviará a la ISS en agosto de 2018.

## Thales Alenia Space: Cuarto lote de satélites O3b en órbita

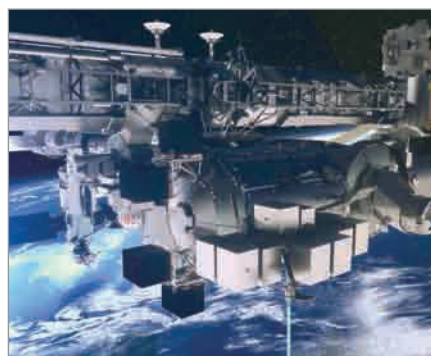
Los cuatro últimos satélites de la constelación O3b construida por Thales Alenia Space para SES Networks han sido lanzados con éxito hoy desde el Centro Espacial en la Guayana Francesa con un cohete Soyuz. Estos cuatro nuevos satélites ampliarán la actual constelación O3b formada por 12 satélites, los cuales han estado operando en órbita desde 2014. Juntos ofrecerán una mayor capacidad, una cobertura mejorada, una mayor eficiencia e incluso una mayor confiabilidad. Gracias a estos satélites de altas prestaciones, SES Networks -la unidad de negocio de SES



dedicada a las redes de datos globales- proporciona servicios de banda ancha a operadores de redes móviles y de telecomunicaciones, a proveedores de servicios de Internet, a empresas y a clientes en los sectores de movilidad, energético y gubernamental. Los satélites O3b están ubicados a una altitud de 8.000 km a lo largo del ecuador, cuatro veces más cerca de la Tierra que los satélites en órbita geoestacionaria. Operando en la banda Ka, ofrecen servicios de telecomunicaciones y conectividad a Internet a una velocidad similar a la de la fibra en todo el planeta.

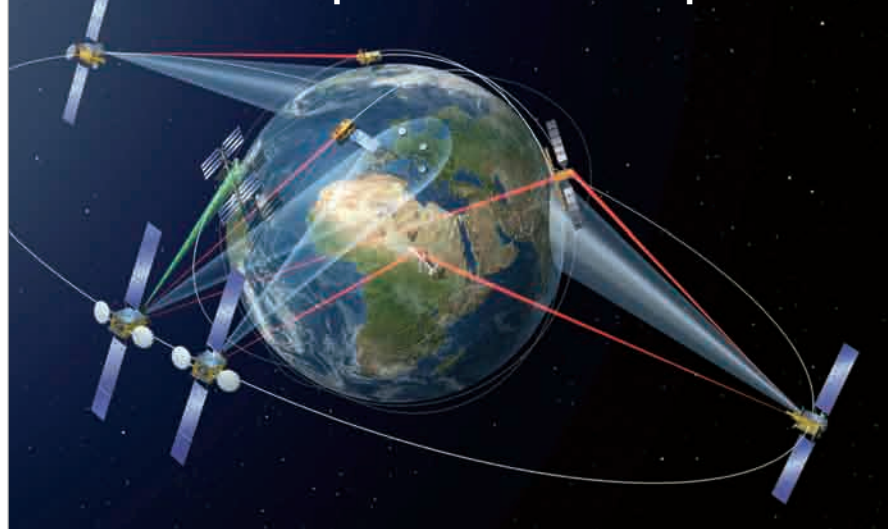
## Airbus, el primer sistema de comunicación láser espacio-a-tierra de alta capacidad para Bartolomeo, la nueva plataforma europea externa de la ISS

El primer sistema de comunicación láser espacio-a-tierra de alta capacidad se instalará en la plataforma Bartolomeo de la Estación Espacial Internacional (ISS) formando parte de la colaboración entre Airbus Defence and Space, el Instituto de Comunicaciones y Navegación de DLR (el centro aeroespacial alemán) y Tesat-Spacecom GmbH & Co. KG. El sistema denominado OSIRIS ofrecerá tecnología directa a la Tierra (DTE, por sus siglas en inglés) con una velocidad de transferencia de datos de 10 Gbps con un alcance de unos 1.500 km. OSIRIS tiene un tamaño y un peso reducidos y se conectará directamente con varias estaciones terrenas ofreciendo así enlace descendente de datos con una capacidad sin igual a Bartolomeo y a sus cargas útiles experimentales. El objetivo es que OSIRIS se convierta en un sistema operativo integra-



do en la infraestructura de la ISS. Esta nueva capacidad europea aumentará las oportunidades de utilización del módulo europeo Columbus y convertirá a Bartolomeo en la plataforma de elección para cargas útiles de uso intensivo de los datos en la ISS.

## La SpaceDataHighway comienza a prestar un servicio completo a los satélites Copernicus



Tras finalizar con éxito su periodo de puesta en marcha, la autopista espacial de datos SpaceDataHighway operada por Airbus ha comenzado a retransmitir con regularidad datos del satélite Sentinel-2A. Este hito marca

el arranque de la SpaceDataHighway, que va a dar servicio a los cuatro satélites Sentinel de Copernicus y que abre una nueva era para los usuarios de imágenes basadas en el espacio.

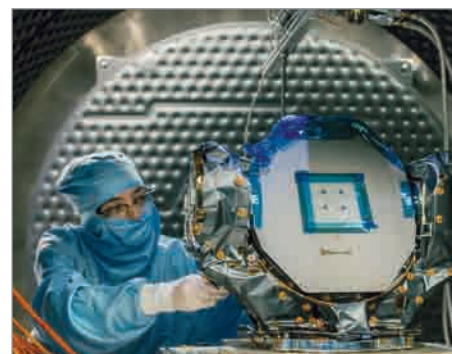
## SENER participa en FIDAE 2018 como suministrador de componentes y equipos para sistemas mecánicos en Espacio y Defensa

El grupo de ingeniería y tecnología SENER participa, un año más, en FIDAE, la Feria Internacional del Aire y del Espacio, que tendrá lugar en Santiago de Chile entre el 3 y el 8 de abril.

Se trata, según la propia organización, de la exhibición aeroespacial, de defensa y de seguridad más importante de América Latina, y principal plataforma de negocios de la región.

## SENER acude a Satellite 2018 con más de medio siglo de experiencia como suministrador fiable para el sector aeroespacial

El grupo de ingeniería y tecnología SENER participa un año más en la feria Satellite, un encuentro anual sobre satélites comerciales y tecnologías espaciales que representa el mayor evento del sector, con representantes de más de 100 países. La edición de 2018 tendrá lugar en Washington, entre los días 12 y 15 de marzo. SENER, que cuenta con oficinas en EE UU desde 2008, con sede en Los Ángeles, acudirá a la muestra con un despliegue de tecnologías propias en componentes electromecánicos y sistemas para satélites comerciales y de telecomunicaciones.



## LIDAX entrega al INTA su contribución al instrumento con que la ESA buscará vida en Marte

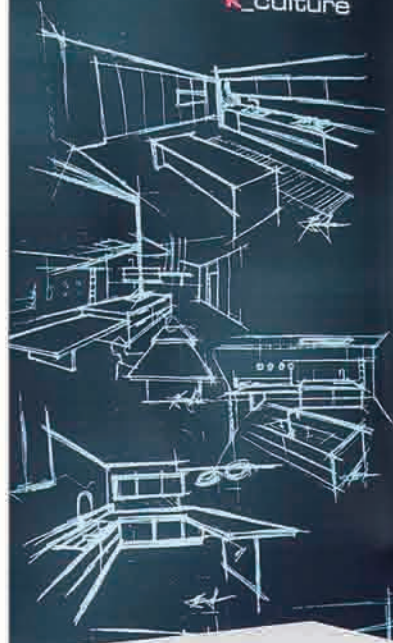
LIDAX, compañía española especializada en el desarrollo de tecnología espacial para instrumentación científica avanzada, ha entregado al Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA) los modelos de vuelo correspondientes al encapsulado del láser y la estructura optomecánica del cabezal óptico del Espectrómetro Láser Raman (RLS), un instrumento con el que la Agencia Espacial Europea (ESA) buscará vida en Marte. El RLS al

que contribuye LIDAX formará parte del laboratorio científico que irá embarcado en el rover que la ESA, en colaboración con la agencia rusa Roscosmos, pretende poner en Marte en el año 2020 a través de la misión Exomars. El espectrómetro láser analizará muestras trituradas del suelo marciano para detectar signos de vida pasada o presente, así como procesos relacionados con la actividad del agua.



Arrital

k\_culture



*Detalles  
que construyen  
tu mundo*



TODO UN EQUIPO  
DE PERSONAS  
A SU DISPOSICIÓN



DISEÑO 3D  
DE SU COCINA



CALIDAD EN EL SERVICIO  
100% GARANTIZADA

**COCINAS**



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



## CATEC: Ingenieros e investigadores andaluces realizan en Algodonales (Cádiz) el vuelo del primer robot aéreo del mundo especializado en la inspección de puentes con un brazo articulado



Ingenieros, investigadores y técnicos del proyecto de I+D europeo AEROBI han llevado a cabo hoy en el Puente de la Nava, en el término municipal de Algodonales (Cádiz), el primer vuelo del primer robot aéreo o dron inteligente del mundo especializado en realizar tareas de inspección de puentes y estructuras de ingeniería civil. Se trata de un hito internacional que ha tenido lugar en la provincia de Cádiz, fruto del trabajo de investigación de este proyecto perteneciente al Programa de Investigación Horizonte

2020 de la Unión Europea que busca desarrollar y validar el primer sistema robótico aéreo dotado de un brazo multiarticulado capaz de inspeccionar en profundidad la estructura de puentes de hormigón, de forma rápida y fiable, y detectar los posibles daños causados por el deterioro u otros factores, como grietas en la superficie o en las vigas de hormigón. Todo ello, sin tener que interferir o detener el tráfico que circula por puentes u otras infraestructuras civiles (túneles, carreteras, etc.) y evitando poner en

peligro al personal profesional que habitualmente se dedica a este tipo de tareas de inspección. La sesión de vuelos ha consistido en tres vuelos realizados por fases: la primera, de inspección visual con cámaras de las vigas y estructuras del puente para detectar grietas; la segunda, con sensores ultrasonidos para medir la profundidad y longitud de las grietas y defectos, mediante tecnología por contacto; y la tercera, para medir la geometría del puente conectado a una estación total robotizada.

## El IV AEROSPACE AND DEFENSE MEETINGS-ADM SEVILLA 2018 cuenta ya con 185 empresas inscritas de 17 países, dos meses antes de su celebración

Aerospace and Defense Meetings-ADM Sevilla 2018 cuenta ya con 185 empresas inscritas de 17 países, cuando aún faltan dos meses para su celebración, que será entre el 15 y el 18 de mayo. De esta forma, en su cuarta edición, ADM Sevilla se consolida como el evento de negocios aeroespacial más importante de España,



y, por tanto, como una cita clave para un sector estratégico del que Andalucía es la comunidad líder en exportaciones, con 3.293 millones de euros en 2017, el 57% de las ventas de toda España, que aportan un saldo positivo a la balanza comercial de la comunidad de 1.613 millones.

## TECNATOM: La tecnología de posicionamiento inalámbrico para la inspección en el sector aeroespacial, presente en JEC WORLD 2018

El Grupo Tecnatom participa una edición más en JEC World, el evento de referencia de los materiales compuestos a nivel mundial que se celebra del 6 al 8 de marzo en el Paris Nord Villepinte Exhibition Centre. JEC World reunirá a más de 1.300 compañías de más de 100 países, desde proveedores de materias primas hasta usuarios finales, y espera superar los 2.300 encuentros B2B registrados en la última edición de 2017. La división aeroespacial de Tecnatom mostrará en su stand una versión de WiIPA® (Wireless Encoders Inspection, based on Phased Array), un equipo de posi-



cionamiento inalámbrico que facilita la inspección de áreas de diferentes geometrías (grandes o pequeñas) de modo manual. WiIPA® posibilita el registro de la posición de un sensor END mediante cámaras infrarrojas, sin necesidad de codificadores fisi-

cos. Este sistema permite realizar el control manual de piezas durante la fabricación o en servicio, cuando los sistemas de codificación mecánicos no son apropiados o resultan muy complejos. Se trata de una solución tecnológicamente avanzada de bajo presupuesto para la inspección de áreas de diverso tamaño y de geometría compleja, de modo manual, con un registro de posición en tiempo real, pensada tanto para la técnica de ultrasonidos (UT) como para otras técnicas tales como las Corrientes Inducidas (ET).

# ANDALUCÍA

## TITANIA consolida su estrategia de expansión exterior. El 30% de su cartera de clientes son internacionales



Titania presenta un balance positivo del ejercicio 2017, un año en el que ha vuelto a crecer en clientes internacionales, que ya suponen el 30% de su cartera. Este dato es especialmente relevante para la compañía ya que el pasado año se produjo un importante crecimiento inorgánico por las fusiones y adquisiciones entre grandes laboratorios de ensayos a nivel

internacional, como es el caso de la firma Element Materials Technology, lo que eleva y mucho el nivel de competencia en el mercado. Aumentar el número de clientes internacionales en este contexto consolida la estrategia de Titania de mantenerse como pyme tecnológica de servicios flexibles, eficientes y especializados frente a las grandes corporaciones.

## TITANIA muestra su capacidad tecnológica en el tratamiento de materiales compuestos en la Feria Internacional más importante del sector. JEC WORLD



Titania, la compañía española especializada en ensayos de materiales y proyectos de investigación para la industria, comienza mañana su participación en JEC World, la feria más importante a nivel mundial de la industria de los materiales compuestos. Este evento se celebra del 6 al 8 de marzo en París, y serán más de 1.300 compañías, procedentes de más de un centenar de países, las que expongan los últimos avances y tecnologías en el sector de los

composites. Titania será una de las casi veinte empresas españolas que participan en JEC World, siendo esta la primera edición en la que lo hace con un stand propio. La empresa andaluza presentará su capacidad tecnológica para abordar los materiales compuestos, además de su expertise como proveedor integral de servicios y su liderazgo a nivel europeo en ensayos de materiales, siendo los compuestos una actividad regular.



ENCUENTROS DE NEGOCIOS INTERNACIONALES DE LA INDUSTRIA AEROSPACIAL Y DE DEFENSA



SEVILLA - ESPAÑA  
15 -18 MAYO, 2018



- ➡ **A&DM Sevilla es el único evento** en España dedicado a la subcontratación de la industria aeroespacial
- ➡ La pasada edición de A&DM Sevilla contó **con la presencia de las más notorias empresas aeroespaciales:**  
**AERNOVA - AIRBUS - BOEING COMMERCIAL AIRPLANES - BOMBARDIER AEROSPACE - COMAC - CESA - DASSAULT AVIATION - EMBRAER - FINMECCANICA - SAFRAN - STELIA AEROSPACE - WESCO AIRCRAFT...**
- ➡ Algunos líderes industriales y otras OEMs ya se han comprometido a participar en la edición de 2018

Lista de participantes y registro:

[www.sevilla.bciaerospace.com](http://www.sevilla.bciaerospace.com) o [sevilla@advbe.com](mailto:sevilla@advbe.com)

Organizado por :



Platinum patrocinador 2016:



Gold patrocinadores:





## IBERIA En el Día Internacional de la Mujer

Las mujeres cada vez están más presentes en el mundo de la aviación. Desde Iberia defienden y apuestan por un sector cada vez más diverso y donde todos

estemos representados. 10 mujeres de las cerca de 6.200 que trabajan en Iberia, muestran algunas de las profesiones de nuestra compañía.



De izquierda a derecha y de arriba abajo: Ana Oviedo, Agente de servicios auxiliares. Laura Fernández, Mánager de mantenimiento en línea. Betty Guasch, Comandante de A320. Ángela Martínez, Agente de facturación y embarque. Estrella García, Técnico de mantenimiento. Soledad Moreno, Medios audiovisuales. Evelina Castro, Coordinadora. Iratxe Allende, Vigilancia de vuelos y slots. M<sup>ra</sup> Jesús López, Directora de Desarrollo de Red. Mónica Barrasus, Sobrecargo de A320.

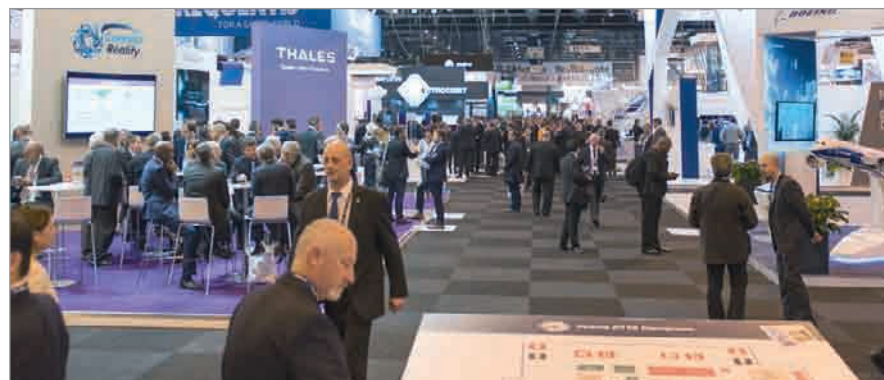
## Aprobadas 134 nuevas plazas de controlador aéreo de ENAIRE en el proyecto de PGE 2018



El proyecto de Presupuestos Generales del Estado aprobado por el Consejo de Ministros contempla la creación de 134 nuevas plazas de controlador aéreo, 70 plazas adicionales a la tasa de reposición de empleo público, con lo que ello supone en términos de reforzamiento de la plantilla de ENAIRE. Con las plazas aprobadas, sumadas a las 236 generadas en los dos últimos años (106 en 2016 y 130 en 2017), el número total de nuevas pla-

zas para controladores aéreos de ENAIRE se eleva a 370, lo que representa un incremento del 21% sobre la actual plantilla operativa de 1.745 controladores a cierre de 2017. Esta nueva dotación de plazas refleja el apoyo al esfuerzo tan importante que está realizando ENAIRE para incorporar a la organización los recursos humanos que necesita para estar en las mejores condiciones para atender el crecimiento del tráfico aéreo.

## El World ATM Congress bate récords: más participantes, acuerdos, demostraciones y sesiones educativas que nunca



El sexto congreso anual World ATM Congress concluyó el jueves 8 de marzo. La mayor exposición de gestión de tráfico aéreo (ATM, por sus siglas en inglés) del mundo ha experimentado un aumento del 10% en las inscripciones de este año con 8542 visitantes y 237 expositores de 136 países y territorios, unos resultados sin precedentes. Estas cifras récord muestran que el World ATM Congress es un evento obligatorio que nadie del sector ATM se debe perder. Proporciona la plataforma esencial para que las organizaciones muestren sus productos, consigan clientes potenciales y cierren acuerdos. Este año se han firmado contratos en una multitud de áreas, como formación, modernización de los centros y torres de control aéreos, y provisión de nuevos sistemas de ATM. Los proveedores del sector y los de servicios de navegación aérea han cerrado varios acuerdos y asociaciones. Además han acudi-

do más consejeros delegados, directores generales y altos responsables de la toma de decisiones que nunca. La conferencia del World ATM Congress atrajo a grandes ponentes, entre los que se encontraron Íñigo de la Serna Hernáiz, el ministro de Fomento de España, el Dr. Olumuyiwa Benard Aliu, presidente del Consejo de la Organización Internacional de Aviación Civil (ICAO, por sus siglas en inglés), y Eamonn Brennan, director general de EUROCONTROL. En la conferencia se examinó el impacto de las aeronaves autónomas en ATM, como las que ofrecen acceso a Internet y transporte de bienes y pasajeros. El programa también exploró el rostro cambiante de las asociaciones y alianzas en ATM con la creciente liberalización y comercialización de los servicios de tráfico aéreo, y actualizó datos de África, Asia-Pacífico, América Latina y el Caribe, así como de Oriente Medio.







# DIRECTOS A SU DESTINO

DESDE 15 €



**COURIER**

DESDE 20 €



**FURGO-400**

DESDE 30 €



**FURGO-1200**

## AcciónExpress

SERVICIOS DE TRANSPORTES

TRANSPORTE DE DOCUMENTACIÓN  
TRANSPORTE DE PEQUEÑA PAQUETERÍA  
TRANSPORTE DE PALETS  
TRANSPORTE URGENTE



**91 681 95 85**

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





La unión hace la fuerza

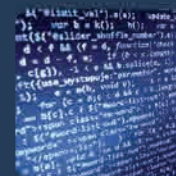


[www.suma-aerospace.com](http://www.suma-aerospace.com)

## Equipos electromecánicos embarcados

Desarrollo - Calificación - Producción - ILS

Termomecánica - Electrónica - Software - Fabricación



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



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



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



[www.temai-ingenieros.com](http://www.temai-ingenieros.com)