



ESCALA EN GETAFE

CESA encabeza el acto de clausura del Proyecto Prosave²

José Leal, director general y presidente de CESA fue el encargado de abrir el acto de clausura del Proyecto Prosave², el proyecto de investigación



en sistemas avanzados para un avión más eco-eficiente que comenzó en 2010 dentro del marco del Programa CENIT, en su última convocatoria y se ha dado por finalizado cuatro años después. [Página 10](#)

EMPRENDEMOS VUELO

SMBC Aviation Capital hace un pedido de 80 Boeing 737 MAX 8

SMBC Aviation Capital y Boeing han firmado un pedido de 80 aviones 737 MAX 8, por un valor de más de 8.500 millones de dólares a precios de catálogo. Esta operación, es mayor efectuada por una compañía de leasing, respecto a este modelo en concreto. [Página 6](#)

EMPRENDEMOS VUELO

El Eurofighter llevará incorporado el E-Scan, el radar más potente del mundo

Pedro Argüelles, secretario de estado de Defensa, asistió a la reunión del programa Eurofighter en Edimburgo, junto a sus homólogos de Alemania, Italia y el Reino Unido, para firmar del contrato del radar de barrido electrónico (E-Scan) entre NETMA, la agencia internacional de la OTAN encargada de la gestión internacional del programa, y el consorcio europeo Eurofighter, lo que permitirá integrar el sistema de radar más avanzado del mundo en el avión de combate Eurofighter. [Página 7](#)



EL TRÁFICO AÉREO CRECERÁ EN ESPAÑA UN 3,1% ANUAL DURANTE 20 AÑOS, SEGÚN UN INFORME DE AIRBUS

El tráfico doméstico e internacional con origen o destino España crecerá de media un 3,1 por ciento anual durante los próximos 20 años y para atender la demanda se necesitarán hasta el año

2033 una flota de casi 1.350 aviones. Con estos datos se supone que el tráfico aéreo en España se habrá duplicado para el año 2033 comparado con el 2013. [Página 8](#)





BBVA

Seguimos dando financiación
a negocios como el tuyo.

Y ahora, en condiciones históricas



Nuestros gestores especializados te ofrecerán **respuestas ágiles adaptadas a las necesidades de tu empresa** en unas condiciones excepcionales.

Infórmate en cualquier Oficina BBVA o en el 902 22 44 64.

adelante.

sumario

4 **plan de vuelo**

emprendemos **vuelo 6**

a fondo **8**

escala **en... 10**

12 **Fuera de pista**

agenda **14**

¡¡32.000 aviones para los próximos 20 años!!

No esta mal como titular, puede tacharse de sensacionalista pero las cifras son tozudas y no engañan, esa es la previsión que nos dan desde la factoría de Getafe los ejecutivos de AIRBUS.

Y aunque esa será la cuota mundial, en lo que se refiere a Europa la cifra llega a 6.200 aeronaves (4.800 del A320, 1.100 del A350 y 185 del A380), lo que representa un 20% de la cuota de mercado. Si seguimos extrapolando, llegamos a lo que nos interesa, que es España, y una vez aquí os invito a pasar a las paginas 8 y 9 donde ampliamos esta información.

La intención era esa, enganchar, y las cantidades anunciadas enganchan y mucho. No todos los días se ponen encima de la mesa 200.000 millones de \$ aproximadamente, con lo que ello representa a medio y largo plazo.

No queremos dejar de mencionar que la situación de la actual cartera de pedidos es muy destacada según nos transmitieron y que los 6.200 aviones se traducen en trabajo para los próximos 10 años, lo cual en un momento como el actual, donde el trabajo se ha convertido en un artículo de lujo, es toda una declaración.

editorial

PUENTE A REO



Manuel Sauca, nuevo director de Aeropuertos de SENER

El grupo de Ingeniería y Tecnología SENER ha nombrado a Manuel Sauca director de Aeropuertos, una especialidad dentro del sector de Infraestructuras y Transporte. Desde este puesto, se ocupará de coordinar los contratos y de buscar nuevas oportunidades comerciales en el ámbito aeroportuario, en el que SENER ha desarrollado más de 100 proyectos de Ingeniería y Construcción con éxito.



Air Europa lanza su nueva web

La aerolínea del Grupo Globalia acaba de renovar completamente su página web www.airreuropa.com para ofrecer a los usuarios una experiencia mucho más clara, rápida y sencilla a la hora de realizar todas las gestiones relativas a sus viajes. Su moderno diseño, mucho más claro, visual e interactivo, facilita el contacto directo con los clientes, tanto para adquirir billetes de avión, como para acceder a los contenidos y numerosos servicios online que actualmente están ya operativo



Andrés Sendagorta firma el contrato de la misión Proba-3

El vicepresidente del grupo de ingeniería y tecnología SENER, Andrés Sendagorta ha suscrito la adjudicación a SENER de la ejecución de las fases C/D y E1 (hasta la verificación en órbita) de la misión espacial Proba-3, en la que la empresa actúa como contratista principal. El objetivo de Proba-3 es la demostración en órbita de la tecnología de alta precisión del vuelo en formación.



Tyco nombra a Ricardo Arroyo para dirigir el negocio europeo de Retail

Ricardo Arroyo se centrará en la construcción y fortalecimiento de la cartera de negocio del sector Retail de Tyco, para satisfacer mejor las necesidades cambiantes del sector para combatir el hurto, mejorar las operaciones de almacén e inventario y mantenerse por delante de los cambios en los hábitos de compra. También será responsable del fortalecimiento del negocio de vigilancia electrónica de artículos.



Globalia opta al handling de 39 aeropuertos españoles

Groundforce, la división de handling aeroportuario del Grupo Globalia, ha presentado en AENA las últimas 16 ofertas para optar al servicio de asistencia en tierra en otros tantos aeropuertos españoles. Con esta entrega son ya 39 los aeropuertos en los que Globalia compete por hacerse con las concesiones, después de que en marzo se presentara a otras 22 licencias, y el servicio de rampa en Zaragoza.

EDICI N: PERI DICO AIRE S.L.
 DIRECTOR: JES S SALAZAR
 REDACCI N: JES S SANTOS
 DISEÑO Y MAQUETACI N: ALAURCO SERVICIOS INTEGRALES S.L.
 ADMINISTRACI N: CARLOS ORTIZ
 FOTOGRAF A: PABLO CABELLOS
 IMPRIME: IMPRESA NORTE

staff

DISTRIBUYE: ACCI N EXPRESS
 DEP SITO LEGAL: M-7871-2012
 CONTACTO: Redacci n: 916019421- 607988313
redaccion@periodicoaire.com
 Publicidad:
publicidad@periodicoaire.com
www.periodicoaire.com

.com

www.periodicoaire.com.

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

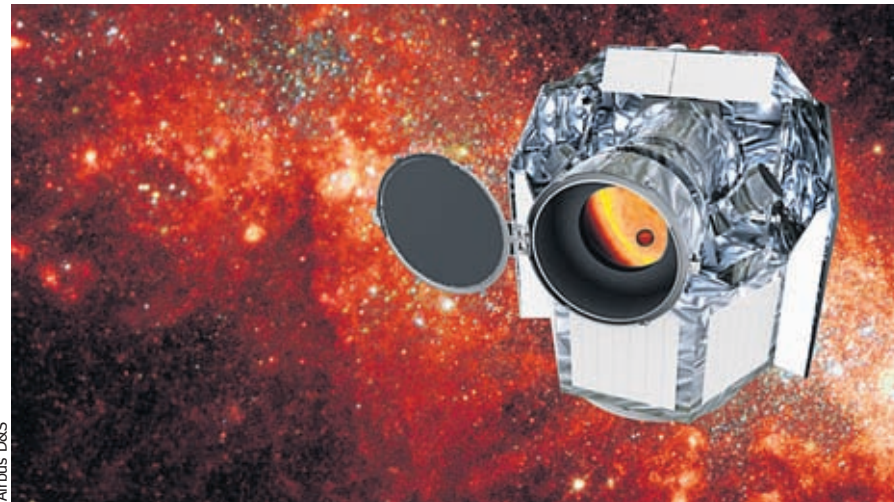
La compañía liderará el diseño y la construcción del satélite que se lanzará en diciembre de 2017

Airbus Defence & Space encabeza la construcción del satélite CHEOPS de la ESA para detectar y caracterizar exoplanetas

Airbus Defence & Space, se ha convertido en contratista principal del satélite CHEOPS (CHaracterising ExOPlanet Satellite), la primera misión tipo "small" del programa Científico de la Agencia Espacial Europea (ESA). El objetivo principal de la misión CHEOPS es la monitorización de tránsitos planetarios mediante el uso de fotometría de muy alta precisión sobre estrellas conocidas con planetas orbitando alrededor de ellas.

La misión CHEOPS fue una parte importante de la celebración del quincuagésimo aniversario de la ESA, que tuvo lugar en el Centro Europeo de Astronomía Espacial de la Agencia en Madrid. Al evento acudieron: el presidente de Gobierno, Mariano Rajoy y el director general de ESA, Jean Jacques Dordain. También asistieron, el ministro de Industria, José M. Soria, el director de Ciencia y Exploración Robótica de ESA, Álvaro Giménez, así como el astronauta español, Pedro Duque.

A través de una monitorización de la brillantez de una estrella, los científicos buscarán señales de 'tránsito' de un planeta según pasa brevemente por enfrente de su estrella. El satélite podrá así determinar con exactitud



Airbus D&S

el radio del planeta. Para aquellos planetas cuya masa sea conocida, esto permitirá medir su densidad, dando así una indicación de su estructura interna, formación y evolución. Un segundo objetivo es proveer potenciales candidatos para una caracterización a fondo usando las instalaciones espectroscópicas terrenas (European Extremely Large Telescope)

y espaciales (James Webb Space Telescope) futuras.

"La misión representa un reto para la ESA y la industria, ya que requiere un exigente programa de desarrollo en términos de diseño, calidad y planificación para conseguir un lanzamiento en 2017," dijo François Auque, Director de Space Systems. "Tengo plena

confianza en que nuestros equipos, con su experiencia en pequeñas misiones espaciales de observación de la Tierra como, INGENIO y Sentinel-5 precursor, sean capaces de conquistar este nuevo reto científico."

CHEOPS es la primera misión de la ESA del tipo S (Small size missions), seleccionada entre otras 26 misiones propuestas. Estas misiones están diseñadas para aprovechar las tecnologías existentes. Deben ser misiones de bajo coste y de rápido desarrollo para ofrecer una mayor flexibilidad en respuesta a nuevas ideas de la comunidad científica. El satélite está basado en la familia de plataformas de bajo coste Astrobus de Airbus Defence & Space, siguiendo los pasos de Spot 6 y 7 y KazEOSat-1, además es la novena para un programa de la ESA después de los satélite Sentinel 5 Precursor y los satélites MetOp Segunda Generación.

Airbus Defence & Space en España, consolidará su liderazgo siendo contratista principal de CHEOPS, después de serlo para los programas Ingenio y Paz. La compañía reutilizará su experiencia en la familia de plataformas Astrobus para entregar CHEOPS en tiempo y con la calidad requerida.

Airbus Defense & Space España ha contribuido activamente en la misión espacial Rosetta

El centro de Barajas de Airbus Defense & Space España ha contribuido a la misión Rosetta diseñando y fabricando el sistema de antena de media ganancia. En realidad son dos antenas en bandas S y X denominadas: MGA-S y MGA-X, y están colocadas en la misma cara que la antena grande. Estas antenas son las que se usarían en caso de que la principal experimente problemas debido a que el material de la coma del cometa pudiera afectar las comunicaciones.

Después del aterrizaje de Philae, Rosetta acompañará al cometa durante un año y medio más, en una trayectoria que la acercará al sol y entre más cerca se encuentren del sol, más actividad va a desarrollar el cometa y más material y gases desprenderá provocando un crecimiento de la coma. Es aquí donde se prevén estos proble-



Airbus D&S



mas con las comunicaciones. Así mismo, se suministró el Control térmico de las antenas y para la cámara Osiris.

El centro de Tres Cantos ha contribuido desarrollando y fabricando los computadores y unidades de control del Star Tracker (STR) y la Cámara de Navegación (NAV-CAM).

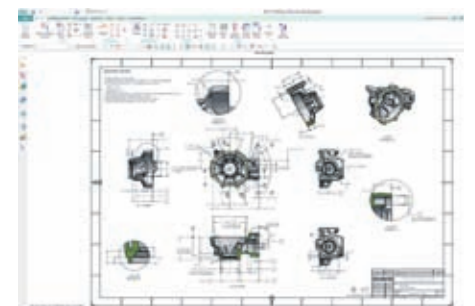
Estos equipos, muy similares entre ellos contienen un potente Procesador Digital de Señal (DSP) que realiza el control y el procesamiento de datos y por otra parte polariza, controla y adquiere los datos de la "Cabeza Óptica" (Optical Head), situada en el exterior del satélite y que adquiere

las imágenes. Estos productos, concretamente STR EU, se han utilizado con gran éxito también en las misiones de ESA Mars Express y Venus Express.

Avantek ha presentado la última versión de SIEMENS NX para el desarrollo de productos

Avantek, la unidad de negocio de Grupo CT destinada a la implantación, consultoría y formación del fabricante de software Siemens PLM en España y Portugal, participó como expositor en la Feria Internacional de Maquinaria, Equipos y Servicios para la Industria (EMAF). En esta feria, AVANTEK presentó la última versión del software NX (SIEMENS NX 10) de Siemens, que incluye nuevas funcionalidades que aportan mayor flexibilidad al desarrollo de producto y permiten aumentar hasta 3 veces la productividad.

Las nuevas herramientas como la solución de desarrollo de concepto en 2D hacen más fácil y rápido crear diseños, mientras que las mejoras en el software NX Realize ShapeTM, un entorno totalmente integrado de modelado sub-división, dan a los diseñadores mayor flexibilidad para producir formas únicas.



Además, cuenta con una nueva interfaz táctil opcional que proporciona el acceso ampliado a las funcionalidades completas de diseño de NX. Y una mayor integración con el software para la gestión del ciclo de vida del producto (PLM), a través del entorno Active Workspace de Siemens, que reduce el tiempo de búsqueda de información del producto. NX10 también incluye múltiples mejoras en todas las soluciones integradas de diseño asistido por ordenador y las soluciones de fabricación e ingeniería (CAD/CAM/CAE).

Ermidio Tucci®



#estrenaotoño
elcorteingles.es

SOLO EN *El Corte Inglés*

En 2012, la Policía Nacional del Perú eligió a Airbus Helicopters como socio en el proceso de renovación de su flota de helicópteros.

Airbus Helicopters entrega el quinto EC145 a la Policía Nacional del Perú

El Ministerio del Interior del Perú ha recibido el quinto y último helicóptero EC145, destinado a la modernización de la flota de la Policía Nacional. La entrega oficial de la aeronave se realizó en las instalaciones de la Dirección Nacional de la Aviación Policial en el Callao en presencia de autoridades peruanas y francesas.

En diciembre de 2012, La Policía Nacional del Perú eligió a Airbus Helicopters como socio en el proceso de renovación de su flota de helicópteros. El primer EC145 llegó a Lima en noviembre del 2013 y en menos de un año se han entregado los cinco helicópteros adquiridos por el gobierno peruano. Las cuatro aeronaves iniciales han acumulado en este tiempo más de 800 horas de vuelo en una gran variedad de misiones demostrando su polivalencia y eficacia operativa en todo el terreno peruano. Así, además de las

operaciones de vigilancia y apoyo en misiones de seguridad ciudadana, la Policía Nacional del Perú ha encontrado en ellos un fiel y eficaz aliado en la lucha contra la minería ilegal en la región de Madre de Dios, en la frontera con Bolivia y Brasil. Asimismo, los helicópteros han participado con éxito en más de 20 misiones de rescate marítimo y evacuación aeromédica en Lima y Callao.

Con la adquisición de los nuevos EC145, la Policía Nacional del Perú se beneficia de un programa de transferen-



Airbus Helicopters

cia de tecnología que ya ha trasladado la capacitación de más de 14 pilotos y 20 técnicos. Además, desde que en octubre de 2013, los ministros del Interior peruano y francés firmaran un acuerdo de cooperación en materia de seguridad y defensa, la Policía Nacional del Perú y la Gendarmería Nacional francesa, operadores ambos del EC145, colaboran en un intercambio operacional para profundizar en el empleo táctico de estas aeronaves de última generación. En este marco, la PNP participó hace

transportar hasta 10 pasajeros, tienen una capacidad de carga de más de 1,7 toneladas y un alcance de 370 millas náuticas. Poseen también sistemas de altavoz, sirena y radios multi-frecuencia para interconexión radial y uno de ellos cuenta con una cámara infrarroja de última generación. Esta nueva cámara de alta definición, única en el país, permite la transmisión de imágenes en directo a la central del comando o a las fuerzas en tierra, optimizando las misiones de vigilancia y seguridad ciudadana.

sólo unas semanas en un programa de rescate en alta montaña en los Alpes franceses.

El EC145

Helicóptero de referencia en el segmento de los bimotores ligeros, el EC145 es uno de los helicópteros más reconocidos a nivel mundial para misiones de seguridad pública y apoyo a la población. Con más de 500 unidades entregadas hasta la fecha, esta aeronave es potente y versátil. El EC145 de Airbus Helicopters se adapta perfectamente a las condiciones operativas del Perú ya que permite afrontar con éxito misiones en condiciones extremas tanto a nivel de mar, como en la selva o en el exigente Altiplano. Los EC145 de la Policía del Perú pueden

Se trata del mayor pedido de 737 MAX por parte de una compañía de leasing

Boeing y SMBC Aviation Capital anuncian un pedido de 80 aviones 737 MAX

Boeing y SMBC Aviation Capital han anunciado un pedido de 80 aviones 737 MAX 8, valorado en más de 8.500 millones de dólares a precios de catálogo. Se trata del mayor pedido del modelo 737 MAX por parte de una compañía de leasing. Estas incorporaciones ayudarán a SMBC Aviation Capital a ampliar su cartera de estos aviones, muy demandados por su eficiencia en el consumo de combustible.

Gracias a este acuerdo, SMBC Aviation Capital se convierte en el quincuagésimo cliente del 737 MAX y amplía el libro de pedidos del programa a más de 2.400 aviones.

"Han pasado 10 años desde que nuestra empresa hizo su primer pedido a Boeing y desde entonces hemos disfrutado de una década de colaboración exitosa", declaró Peter Barrett, consejero delegado de SMBC Aviation Capital. "El 737 MAX 8 es uno de los aviones más versátiles y eficientes en consumo de combustible. El anuncio de hoy no hace sino mostrar nuestro compromiso continuo con la nue-



va generación de la popular familia 737, a la vez que manifiesta nuestro deseo de seguir ampliando y profundizando nuestra flota para satisfacer las exigencias de nuestros clientes. Tras este pedido, y visto el claro compromiso de nuestros accio-

nistas y la fortaleza del sector de leasing aéreo mundial, tenemos mucha confianza en nuestra capacidad para continuar ofreciendo crecimiento a largo plazo".

El anuncio de este pedido se hizo público el 11 de noviembre en Tokio, durante la

ceremonia de la firma entre SMBC Aviation Capital y Boeing. "Este pedido marca otro hito en nuestra historia de colaboración con SMBC Aviation Capital y Japón", comentó Ray Conner, presidente y consejero delegado de Boeing Commercial Airplanes. "El anuncio de hoy, con una compañía de leasing de primera categoría, es un voto de confianza a favor de nuestro 737 MAX y ayuda a SMBC Aviation Capital a captar la fuerte demanda del mercado de aviones de pasillo único." El 737 MAX incorpora los motores de última tecnología LEAP-1B de CFM International, puntas de ala de tecnología avanzada y otras mejoras para ofrecer la mayor eficiencia, fiabilidad y confort del pasaje en el mercado de aeronaves de pasillo único. El 737 MAX será un 14 por ciento más eficiente que el actual 737 Next-Generation; y un 20 por ciento más que los primeros 737 Next-Generation. En la actualidad, SMBC Aviation Capital tiene una cartera de 180 aviones Boeing y 95 aerolíneas clientes en más de 40 países.

El programa contribuirá a mantener puestos de trabajo de alta tecnología en las naciones firmantes

El 'Eurofighter Typhoon' equipará el radar más avanzado

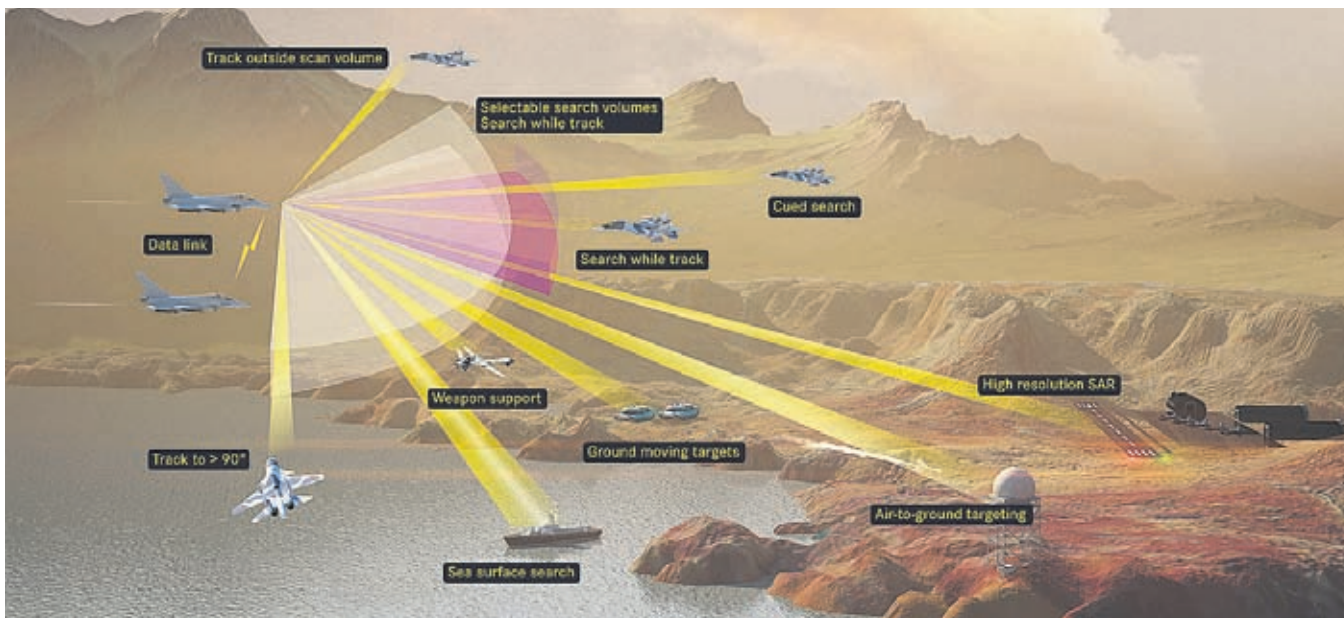
El secretario de estado de Defensa, Pedro Argüelles, asistió a la reunión interministerial del programa Eurofighter celebrada los días 18 y 19 de noviembre en Edimburgo, junto a sus homólogos de Alemania, Italia y el Reino Unido, para analizar diversos aspectos del Programa. En esta reunión tuvo lugar la firma del contrato del radar de barrido electrónico (E-Scan) entre NETMA, la agencia internacional de la OTAN encargada de la gestión internacional del programa, y el consorcio europeo Eurofighter, lo que permitirá integrar el sistema de radar más



avanzado del mundo en el avión de combate Eurofighter.

Las características técnicas del radar 'Captor E-Scan' proporcionarán al avión mayor 'visión' que a sus competidores mejorando sus características operativas y sus sistemas de armas.

Así de esta manera, el consorcio Eurofighter, en el que participan diversas industrias españolas junto con otros fabricantes europeos, podrán mantener puestos de trabajo de alta tecnología en las cuatro naciones firmantes.



El CEU y Airbus D&S presentan sus nuevas viviendas de emergencia militar

La Universidad CEU San Pablo acogió, el 3 de diciembre, la presentación de los prototipos del proyecto de Vivienda de Emergencia Militar Aerotransportable, Proyecto VEM, diseñados por el grupo de investigación del CEU, REbirth-INhabit, en colaboración con Airbus Defence & Space.

El acto tuvo lugar en la Escuela Politécnica Superior y contó con la presencia de la secretaria de estado de I+D+i, Carmen Vela Olmo, acompañada del rector, Juan Carlos Domínguez Nafría; el director comercial de Military Aircraft de Airbus Defence & Space, Antonio Rodríguez Barberán; la vice-rectora de Investigación, Coral Barbas Arribas; y el director del Proyecto VEM (Viviendas de Emergencia Militar), Juan Manuel Ros García.

Este proyecto se inició hace 15 meses con el objetivo de diseñar los prototipos enfocados a la mejora de la calidad de vida de los grupos humanos afectados por crisis humanitarias, asegurando, al mismo tiempo, la conservación de sus valores locales como mecanismo de reinserción.

El prototipo presenta importantes ventajas arquitectónicas con respecto a los tipos de viviendas de emergencia actuales, como su facilidad de montaje (dos horas, dos personas), el hecho de que sea aerotransportable, una mayor adaptabilidad de asiento y un sistema extensible de capacidad.



CTINGENIEROS
The CT Engineering group in Spain

Somos ingenieros dirigidos por ingenieros.

Disfrutamos proponiendo soluciones creativas a los retos tecnológicos que cada día nos plantea el mundo en que vivimos.

Estamos donde están nuestros clientes, allí donde nos necesiten

Trabajamos en un entorno de Integridad, Responsabilidad, Confianza, Estabilidad, Compromiso, Colaboración y Tolerancia al Fallo que hace que seamos la envidia de nuestros competidores y la empresa a la que los clientes quieren contratar.





Operadores de bajo coste y demanda de vuelos de larga distancia con América Latina liderarán el crecimiento

El tráfico aéreo en España crecerá de media un 3,1 % anual durante los próximos 20 años

Según los datos resultantes de la última Previsión Global de Mercado de Airbus, para el año 2033 el tráfico aéreo en España se habrá duplicado comparado con el 2013, incluyendo los vuelos tanto domésticos como los internacionales. En 2033 Madrid y Barcelona pertenecerán al grupo de mega-ciudades de la aviación y tendrán importantes flujos de tráfico aéreo hacia y desde América Latina.

El tráfico doméstico e internacional con origen o destino España crecerá de media un 3,1 por ciento anual durante los próximos 20 años. Para atender la demanda se necesitarán, hasta el año 2033, una flota de casi 1.350 aviones, incluidos tanto los de operadores españoles como extranjeros. Esta demanda es-

Para atender la demanda se necesitarán, hasta el año 2033, una flota de casi 1.350 aviones





De la demanda de 1.350 aviones, más del 85 por ciento (1.150) serán de pasillo único como la A320 Family de eficiente consumo

supone la mayor cuota de mercado para las LCC.

Otro mercado fundamental será el de vuelos corta distancia para conexión con vuelos de larga distancia de los mayores operadores en Europa. En la actualidad hay más de 50 millones de pasajeros al mes que enlazan con vuelos de larga distancia y este mercado continuará creciendo.

Airbus

Airbus tiene ya una larga tradición con la industria aeronáutica española y las operaciones de Airbus en España suponen un importante contribuyente en todos los programas de aviones de la marca. Esta participación resulta mutuamente beneficiosa, tanto para Airbus como para la economía española.

Respecto a datos estadísticos de empleo, Airbus Operations en España contaba, a finales de 2013, con una plantilla de cerca de 3.200 empleados. Y lo más importante, más de 1.000 empresas españolas son proveedores directos o indirectos de Airbus, por lo que habría que contabilizar esos datos de empleo independientemente.

A final de octubre de 2014, la flota Airbus en servicio en España era de 207 aviones (50 de doble pasillo y 157 de pasillo único). Además, los aviones que están pendientes de entrega ascendían a 86, incluyendo 8 unidades del A350 XWB.

Según la Previsión Global del Mercado (GMF) de Airbus, globalmente, durante los próximos 20 años (2014-2033), el tráfico de pasajeros crecerá a un ritmo anual del 4,7 por ciento, generando la necesidad de unos 31.400 nuevos aviones de pasajeros y carga (de 100 ó más plazas) por valor de 4,6 billones de dólares.

La flota de aviones de pasajeros y de carga aumentará desde las 18.500 unidades actuales a 37.500 para el año 2033, un crecimiento de casi 19.000 aeronaves. Alrededor de 12.400 aviones de pasajeros y carga ya desfasados y poco eficientes en consumo serán retirados de servicio.

Las compañías de bajo coste liderarán el crecimiento de pasajeros en los próximos 20 años

tará originada por el fuerte crecimiento y la necesidad de reemplazar los aviones más antiguos por otros más eficientes en consumo de combustible.

De la demanda de 1.350 aviones, más del 85 por ciento (1.150) serán de pasillo único, como la A320 Family de eficiente consumo y referencia de Airbus. Casi el 15 por ciento será de doble pasillo con capacidad desde 250 hasta más de 500 plazas, como las actuales Airbus A330 Family, A350 XWB Family y el A380.

Los operadores de bajo coste al incremento del tráfico aéreo en España

Actualmente, el 45 por ciento de todas las plazas ofrecidas en vuelos internos europeos lo son por compañías aéreas de bajo coste (LCC). El tráfico de corta distancia entre Reino Unido y España

Respecto a datos estadísticos de empleo, Airbus Operations en España contaba, a finales de 2013, con una plantilla de cerca de 3.200 empleados

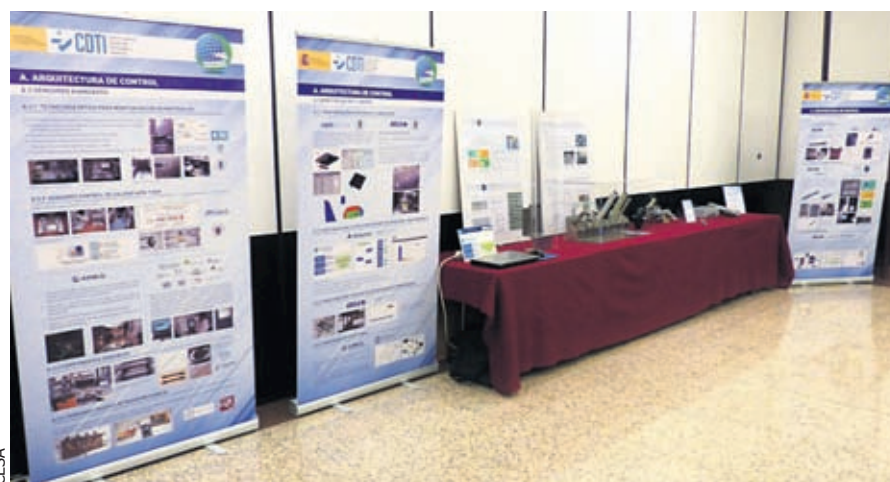
GETAFE

CESA expuso los resultados obtenidos por el Proyecto Prosave² durante el acto de clausura

El 26 de noviembre tuvo lugar el acto de clausura del Proyecto Prosave². Este proyecto de investigación en sistemas avanzados para un avión más eco-eficiente comenzó en 2010 dentro del marco del Programa CENIT, en su última convocatoria y se ha dado por finalizado cuatro años después.

En este acto, estuvieron presentes los miembros de este consorcio liderado por CESA y formado por 18 empresas (grandes empresas y Pymes) y por 19 centros de Investigación y universidades, además de representantes del CDTI.

El encargado de abrir este acto fue José Leal, director general y presidente de CESA, quien tras su discurso, cedió el turno al director de Promoción y Cooperación del CDTI, Andrés Zabara. El Programa CENIT fue diseñado por el Ministerio de Economía e Innovación y gestionado por el CDTI y estaba encaminado a fomentar la investigación e innovación en España favoreciendo la cooperación entre la industria, los centros de investigación y las universidades. La aportación recibida del CDTI en este proyecto, ha supuesto una intensa ayuda similar a la empleada en los programas Marco, superando los 12 millones de euros.



El objetivo general de proyecto CENIT Prosave² ha sido investigar y desarrollar a nivel nacional nuevas tecnologías en el área de sistemas y subsistemas aeronáuticos que permitan a las empresas españolas conseguir la necesaria diferenciación tecnológica para competir dentro del exigente mercado internacional de la industria aeronáutica. Los resultados logrados fueron explicados y expuestos por las empresas pudiéndose

observar desde sistemas de actuación avanzada, como actuadores electromecánicos; sensores de control de calidad de aire y gas; materiales y procesos para incrementar la eficiencia; a sistemas para generación alternativa de potencia mediante pilas de combustible; equipos y sistemas pertenecientes a las tres grandes actividades desarrolladas en el Proyecto: Arquitectura y control, Materiales y Optimización energética.



Industria y Universidad muestran los últimos avances, investigaciones y aplicaciones en el sector de la robótica en esta Jornada organizada por GMV

TRES CANTOS

IV Jornada GMV de Robótica

IV Jornada GMV de Robótica organizada por GMV ha mostrado el estado actual de la tecnología robótica y sus múltiples aplicaciones. Tras años de investigación y desarrollo, en la actualidad existe ya una oferta considerable de tecnologías y soluciones disponibles a precios suficientemente competitivos. El sector de la robótica supone una creciente oportunidad de negocio para la industria española. "No podemos desaprovechar esta nueva oportunidad de posicionar a la industria española en el lugar que le corresponde en cuanto a oferta, competitividad, y referencias", indicó Juan Carlos Llorente, responsable de Negocio de Robótica de GMV. Según continuó Llorente, ha llegado el momento de la innovación, de conectar de-

manda y oferta, para lo que es imprescindible que los potenciales clientes tomen la iniciativa, concreten sus necesidades, problemas y criterios de evaluación, y participen en definir las ventajas competitivas que la robótica puede aportar a sus actividades empresariales.

La IV Jornada de Robótica reunió el 25 de noviembre, en la sede central de GMV, a los principales actores del mundo de la robótica para mostrar los últimos avances, investigaciones y



aplicaciones de un sector tecnológicamente maduro. La Jornada se dividió en varias partes, dando comienzo con una demostración en platform-art©, de GMV, el laboratorio robótico de pruebas de Sistemas y Misiones Espaciales más avanzado de Europa.

Allí se mostró el tipo de pruebas de validación que se pueden realizar en esta avanzada instalación y que ha incluido la simulación de la dinámica real de una misión espacial. De la demostración en platform-art©, se

pasó al laboratorio de robótica de GMV donde los asistentes pudieron ver algunos proyectos y actividades desarrollados por GMV. A continuación se celebró el II Gran Premio GMV 'Arenas de Marte', una competición de robots velocistas creados por desarrolladores independientes y que forma parte de la Liga Nacional de Robótica (LNRC) 2014-2015. Después comenzaron las demostraciones de robots diseñados por la industria y la universidad en el terrario de GMV, con exhibiciones de robots de desactivación de explosivos, militares y vigilancia, entre otros. Para finalizar, se realizó una exhibición de otras plataformas robóticas, divididas en tres grandes bloques: universidad, fabricantes y plataformas de robótica educativa.

Nuevo smart forfour El smart de cuatro plazas.



smart



>> Aún no lo has visto todo.

Conoces smart porque es ya un icono. Reconoces su diseño inconfundible, ágil y compacto moviéndose sin problema por la ciudad. Lo que a lo mejor no conoces aún es que también puedes tener uno de cuatro plazas, con asientos <<readyspace>> para que aproveches todo el espacio al máximo y equipado con un sistema multimedia para estar siempre conectado. Y todo esto sin perder el diseño único del smart de siempre. Si no lo conoces ya, ven y te lo presentamos.

Engineered with Mercedes-Benz



smart forfour 52kw

Por **105€*** en 35 cuotas

Entrada: 1.535,61€
Cuota final: 6.966,25€**
TIN: 7,99%
TAE: 9,66%

smart center CITYCAR SUR Avda. Carlos Sainz 47, Pol. Ind. Ciudad del Automovil,
28914 Leganés telf. 916896900

Consumo de combustible (ciclo mixto) 4,2 l/100 km, emisiones de CO₂ (ciclo mixto) 97 g/km

smart - una marca de Daimler

*Ejemplo de Financiación para un smart forfour 52 kw. PVP 10.290€ (Impuestos, transporte y Plan Pive-6 incluidos. Gastos de preentrega no incluidos) con las facilidades del programa Alternative de Mercedes - Benz Financial Services España, E.F.C., S.A., aprobadas hasta el 31/12/2014 con contratos activados y vehículos matriculados hasta el 15/01/2015 o hasta la finalización del Plan Pive-6. Importe a financiar 8.754,39€. Por 105€ al mes en 35 cuotas y una cuota final de 6.966,25€, entrada 1.535,61€, TIN 7,99%, comisión de apertura 261,76€ (2,99%). TAE 9,66%. Precio total a plazos 12.438,61€. Oferta válida para 10.000 kms/año.**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.

Ha completado la incorporación prevista para este verano de dos nuevos Airbus A320, compuesta ya por 17 aeronaves

Iberia Express incrementa su flota, a la vez que es la primera aerolínea que modifica sus aviones para instalar 'sharklets' en España

La compañía Iberia Express ha incorporado dos nuevos Airbus A320 a su flota. La aerolínea española cuenta ya con 17 aeronaves, todas ellas de la familia A320 de Airbus. Estas dos nuevas incorporaciones permiten a la compañía aumentar sus vuelos y dar respuesta a las necesidades operativas de la temporada de invierno, que ha comenzado el 25 de octubre con un programa de 20 rutas (11 nacionales y 9 europeas).

La aerolínea inició su actividad en marzo de 2012 con cuatro aviones A320. En dos años y medio, la compañía ha cuadruplicado su flota, consolidándose como uno de los mayores operadores del Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas.

La familia de aviones A320 es la más vendida del mundo. Desde que se introdujo en el mercado, con innovaciones como los mandos Fly-



by-wire, este modelo ha recibido constantes evoluciones, que han permitido al fabricante reducir consumos, emisiones y ruido en sus sucesivas versiones.

'Sharklets'

Siguiendo su constante evolución tecnológica e incidiendo en la economización de combus-

tible, Iberia Express acaba de poner en vuelo su primer Airbus A320 con *sharklets*, una estructura aerodinámica que se sitúa en los extremos exteriores de los planos del avión y que, disminuyendo la resistencia aerodinámica de éste logra alcanzar una reducción de hasta un 3% en el consumo por vuelo, lo que supone un ahorro anual de hasta 200.000 kg de combustible por año y avión, que equivalen a 630.000 kg de ahorro en emisiones de CO2 a la atmósfera.

La instalación de estos *sharklets* en este primer avión se ha llevado a cabo en las instalaciones de Iberia Mantenimiento en La Muñoz (Madrid), y se trata de un "retrofit", la primera operación de este tipo que se realiza en España a una aeronave que ya se encontraba operativa con anterioridad. Hasta ahora, los

Airbus A320 dotados de *sharklets* que operan en España fueron entregados ya con estos elementos por el fabricante a sus operadores. Iberia Express instalará *sharklets* a cuatro de sus aviones, los más nuevos de la flota. Este sistema es especialmente recomendable para las rutas más largas de las que opera la compañía, en las que se optimiza más el ahorro que logran los *sharklets*.

Cartera de vuelo electrónica

Por otra parte, Iberia estrena este dispositivo, que permite hacer cálculos de rendimiento y cálculos para los despegues y aterrizajes de los aviones, mediante iPads fijados a la estructura lateral de la cabina. Además, sustituye la práctica totalidad de la documentación en papel que se lleva actualmente en el avión, de unos 60 kilos de peso, y que incluye la cartografía aeronáutica (cartas de aproximación, rodaje y briefings de aeropuertos) y la documentación del Manual de Operaciones de la compañía.

Se consiguen múltiples ventajas para la compañía, entre ellas la mayor rapidez en la transmisión de datos y gestión de la información, ahorro de combustible (5 kilos por cada dos horas de vuelo en rutas de corto y medio radio) y reducción de emisiones a la atmósfera.



Para el COPAC la formación del piloto debe adaptarse a las necesidades de los operadores

El Colegio Oficial de Pilotos de la Aviación Comercial (COPAC) ha celebrado una jornada sobre Formación y Especialización para analizar el sistema de formación de pilotos y su adaptación a las necesidades reales de los distintos sectores de la aviación comercial. La jornada ha contado con la participación de varios operadores aéreos, escuelas y centros de entrenamiento. La conclusión llegada es que existe la necesidad de conectar la formación básica que se imparte en las escuelas de piloto (ATO, Approved Training Organisation) con las necesidades de los operadores aéreos.

Las compañías aéreas inciden en la necesidad de formar a los nuevos pilotos, además

de en habilidades técnicas propias del vuelo, en competencias no técnicas, que son igualmente importantes para el desempeño profesional.

Se ha incidido también en el ámbito de los Trabajos Aéreos, en los que la formación de pilotos ha mejorado en los últimos años, pero aún existen lagunas, ya que para determinadas operaciones que exigen una gran especialización no hay una formación reglada, por lo que son los operadores quienes deben preparar a los pilotos para dichas operaciones.

Las escuelas han puesto de manifiesto "su compromiso con la calidad", pero también han destacado "la falta de ayudas y apoyo" que recibe la formación de piloto en España, además de las trabas económicas y administrativas que encuentran para su funcionamiento.

Los participantes han coincidido en "la necesidad de ofrecer la mejor formación posible yendo más allá de los mínimos legales que establece la norma, y en la importancia de las habilidades de vuelo básicas que se adquieren en la formación inicial, como base del desarrollo profesional posterior".



El Adolfo Suárez Madrid-Barajas tiene en octubre, el mayor incremento de pasajeros desde abril de 2011

El Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas ha registrado 3.764.761 pasajeros en octubre, un 7,9% más que hace un año. Es la novena subida mensual consecutiva, la más elevada desde abril de 2011. Las estadísticas de Madrid-Barajas sólo reflejan dos incrementos mayores desde febrero de 2008, si bien en ambos meses con un significativo componente vacacional: enero de 2010 (10,2%), con las navidades, y abril de 2011 (8,3%), con la Semana Santa.

Mayor que la general ha sido la subida de los pasajeros internacionales. Se han registrado 2.668.911, con una subida del 10,2%, la más elevada desde abril de 2011, superando la barrera de los dos millones y medio por sexto mes consecutivo.

Mil operaciones diarias en octubre

Se han registrado prácticamente mil operaciones diarias de media en octubre, con un total de 30.652 y un incremento del 5,1% (el segundo más elevado desde febrero de 2008) en relación a un año antes. Mayor que el dato general ha sido el correspondiente al apartado

internacional, en el que la subida ha llegado al 8,9%, con un total de 19.966 operaciones. Respecto al tráfico de mercancías, se han contabilizado 34.833.702 kilos en octubre, el 6% más que en el mismo mes de 2013.

Este incremento de la actividad se refleja en los datos acumulados de 2014, con subidas generalizadas en todos los parámetros registrados. Hasta el 31 de octubre suben tanto los pasajeros de vuelos internacionales (24.929.288, un 5,9% más) como los nacionales (10.242.798, un 1,2% más), y, en paralelo, también los pasajeros totales, por encima ya de los treinta y cinco millones (35.227.929, el 4,5% más). La misma línea ascendente siguen las cifras acumuladas de operaciones (287.255 en 2014, un 2,4% más), con valores positivos tanto en el número de operaciones internacionales (184.515, un 3,7% más) como nacionales (102.156, un 0,1% más). Mayores son los incrementos en el tráfico de carga aérea: 300.007.654 kilos en total en 2014 (un 7% más), de los que 264.057.395 kilos (6,3% más) son de carga internacional y 35.950.259 kilos (12,1% más) de carga nacional.

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

 **AIRBUS**
DEFENCE & SPACE

DICIEMBRE

IDEAS KARACHI

Fecha: del 01 al 04 de diciembre.
Lugar: Karachi, Pakistán.
Web: www.ideaspakistan.gov.pk

AEROMART TOULOUSE

Fecha: del 02 al 04 de diciembre.
Lugar: Toulouse, Francia.
Web: www.aeromart.tm.fr

AVIATION FORUM HAMBURGO

Fecha: del 02 al 04 de diciembre.
Lugar: Toulouse, Francia.
Web: www.aeromart.tm.fr

MRO LATIN AMERICA BUENOS AIRES

Fecha: 13 y 14 de enero.
Lugar: Buenos Aires, Argentina.
Web: www.aviationweek.com

2015

ENERO

MRO LATIN AMERICA BUENOS AIRES

Fecha: Del 13 al 14 de enero.
Lugar: Buenos Aires, Argentina.
www.aviationweek.com

FEBRERO

MRO MIDDLE EAST DUBÁI

Fecha: Del 2 al 3 de febrero.
Lugar: Dubái.
www.aviationweek.com/conferences

WORLD AIRPORT EXPO SINGAPORE 2015

Fecha: Del 4 al 6 de febrero.
Lugar: Singapur.
www.worldairportexpo.com.sg/

ABU DHABI AIR EXPO ABU DABI

Fecha: Del 8 al 10 de febrero.
Lugar: Abu Dabi.
www.adairexpo.com

AEROCON ANAHEIM

Fecha: Del 10 al 12 de febrero.
Lugar: Anaheim, EE.UU.
www.aeroconshows.com

AVIATION FESTIVAL ASIA

Fecha: Del 12 de febrero al 13 de abril.
www.terrapinn.com/exhibition/aviation-festival-asia/index.stm

MARZO

AVIATION PROS LIVE LAS VEGAS 2015

Fecha: Del 10 al 11 de marzo.
Lugar: Las Vegas, EE.UU.
aviationproslive.com/

PASSENGER TERMINAL EXPO 2015 PARÍS

Fecha: Del 10 al 12 de marzo.
Lugar: París, Francia.
www.passengerterminal-expo.com/

BUSINESS AIRPORT WORLD EXPO FARNBOROUGH

Fecha: Del 18 al 19 de marzo.
Lugar: Farnborough.
www.businessairportworldexpo.com

AIRCRAFT FINANCE AND LEASE RUSSIA AND CIS MOSCÚ

Fecha: El 20 de marzo.
Lugar: Moscú.
www.events.ato.ru

BAHRAIN INTERNATIONAL AIRSHOW

Fecha: Del 22 al 26 de marzo.
Lugar: Bahrain.
www.bahraininternationalairshow.com/

AGENDA

ABRIL

AIRCRAFT INTERIORS EXPO HAMBURGO

Fecha: Desde el 14 al 16 de abril.
Lugar: Hamburgo
www.aircraftinteriorsexpo.com

AERO FRIEDRICHSHAFEN

Fechas: Desde el 15 al 18 de abril.
www.aero-expo.com

MAYO

AIRPORT SHOW DUBÁI

Fecha: Desde el 10 al 12 de mayo.
Lugar: Dubai.
www.theairportshow.com

TIL KIELCE

Fecha: Desde el 13 al 15 de mayo.
Lugar: Tielce.
www.targikielce.pl

EBACE GINEBRA

Fecha: Desde el 19 al 21 de mayo.
Lugar: Ginebra
www.ebace.aero

AERO EXPO UK SYWELL

Fecha: Desde el 29 al 31 de mayo.
www.expo.aero/uk/



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

TRANSPORTE DIRECTO
ALMACENAJE
SERVICIOS FIJOS
MANIPULADO CAMPAÑAS
ENVÍOS A PORTES DEBIDOS

AcciónExprés

MENSAJEROS DESDE 1990

SERVICIO URGENTE DE TRANSPORTES



ACCIÓN EXPRÉS C/ DOÑA ROMERA, 26 E · 28901 GETAFE - MADRID

TLF. +34916819585

www.accionexpress.es · info@accionexpress.es





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. electromecánicos

Sist. neumáticos

Servicios

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.

