

ILA 2024



ADRIÁN ZAPICO ESTEBAN
Sargento 1º del Ejército
del Aire y del Espacio

Un año más, se celebró uno de los mayores escaparates aeronáuticos internacionales de Europa, el festival aéreo ILA 24 (International Luft.und Raum Fartansstellung 2024), donde se pudo presenciar las novedades tecnológicas en en el mundo de la aviación.

El ILA tuvo lugar entre los días 5 y 9 de junio de 2024 en las instalaciones del aeropuerto de Schönefeld en Berlín. Contó con 95000 participantes, más de 600 expositores y 200 delegaciones de 60 países diferentes, entre ellos, España. Todo ello, ha contribuido a posicionar ILA Berlín 2024 como una de las ferias aeronáuticas más importantes a nivel internacional.

Durante este evento, los asistentes pudieron disfrutar de un gran número de aeronaves expuestas en una impresionante exhibición estática. Se pudieron ver aeronaves comerciales, como el Airbus A380 de la compañía Emirates o el impresionante A400M de la fuerza aérea alemana. Incluso, el avión OTAN AWACS, al cual, los visitantes tuvieron la oportunidad de ver cómo era por dentro.

Por otro lado, cabe destacar las espectaculares exhibiciones aéreas de las aeronaves de combate tecnológicamente más avanzadas de nuestros días. Este fue el caso del F-35A Lightning II y del Eurofighter Typhoon, así como de los helicópteros de combate Tiger, que junto con helicópteros como el NH90 o los H145M, mostraron sus avanzadas habilidades en vuelo.

Además, los espectadores contaron con la presencia del Panavia Tornado de la fuerza aérea alemana (Luftwaffe), que celebraba su 50 aniversario y fue adornado por ello con una pintura que reflejaba la historia de este icónico avión de combate.

En las exhibiciones aéreas no solo participaron las más avanzadas aeronaves de combate, sino también alguna de las novedades del mundo

de la aviación comercial. Una de las más destacadas fue la del Airbus 321XL, un avión adaptado para vuelos de largo radio, reduciendo significativamente las emisiones y los costes operacionales.

ILA 2024 no solo consistió en una exposición de aeronaves y exhibiciones, sino que también se puso el foco en el entendimiento de materias clave, como la inteligencia artificial, la «justicia climática», seguridad y defensa o los beneficios de la aviación para nuestra sociedad. Por ello, se ofrecieron conferencias relacionadas con el talento, el desarrollo, la innovación, el espacio o la reducción de emisiones, que completaron esta feria aeronáutica.

En definitiva, ILA 2024 nos permitió observar la vanguardia del mundo de la aviación y nos mostró cuál es el camino a seguir en las próximas décadas.



EXIBICIONES AÉREAS

F-35 Lightning II

Uno de los grandes protagonistas fue el avión de combate Lockheed Martin F-35 Lightning II de la fuerza aérea americana, que por primera vez participaba en la feria ILA Berlín 2024. Un avión de combate polivalente de quinta generación, mono-plaza y con capacidad furtiva. Este avión cuenta con tres versiones distintas: el F-35A para despegue y aterrizaje convencional (CTOL), el F-35 B capaz de realizar despegues cortos y aterrizajes verticales (STOVLV), y el F-35C que es su variante naval, capaz de operar en portaaviones.

En cuanto a sus sensores y aviónica, el F-35A Lightning II cuenta con un conjunto de sensores y equipos de comunicación destinados a facilitar la conciencia situacional, el mando y el control, y la capacidad de guerra centrada en redes tipo LINK-16. Su principal sensor es un radar activo de barrido electrónico, acompañado por un sistema de designación de blancos electro-óptico diseñado por Lockheed Martin, conocido por su acrónimo en inglés EOTS (Electro-Optical Targeting System), y que va montado bajo el morro del avión, permitiéndole mantener una baja detectabilidad.



F-35A Lightning II

El F-35A Lightning II tiene seis sensores infrarrojos de alta resolución montados alrededor de su estructura de tal forma que proporciona cobertura esférica. Se trata del Electro-Optical Distributed Aperture System que actúa como un sistema de alerta de aproximación de misiles, informando de los lugares de lanzamiento y detectando y rastreando la aproximación de aeronaves entorno al avión. Estos sistemas le convierten en el primer caza de reacción con fusión de sensores, que combina el rastreo por radiofrecuencia y por infrarrojos, para una detección e identificación de blancos continua en todas las direcciones.

La variante que se pudo ver en ILA 2024 fue el F-35A Lightning II, asignado al equipo de demostración de la fuerza aérea americana, un avión de combate ágil, con gran maniobrabilidad y versátil, lo que sin duda demostró durante toda la exhibición. Cabe destacar su capacidad de vuelo, tanto en aceleraciones supersónicas, donde se pudo apreciar cómo se generaban las tan llamativas ondas de choque, como en un impresionante vuelo a baja velocidad, a tan solo a 100 nudos. Los asistentes también tuvieron la oportunidad de ver el avión con sus compuertas inferiores abiertas, mostrando la gran capacidad de armamento que puede llevar.



*Panavia Tornado**Panavia Tornado**Eurofighter Typhoon*

Panavia TORNADO 50 aniversario

Rindiendo tributo a los 50 años de su primer vuelo, el avión de combate Panavia Tornado fue decorado con una espectacular pintura, una colaboración de Airbus Defence & Space y la fuerza aérea Alemana (Luftwaffe). Fue el primer proyecto conjunto multinacional europeo, desarrollado conjuntamente por Reino Unido, la entonces Alemania Occidental e Italia en los años sesenta y setenta del pasado siglo, esto daría paso, años después, con la suma de España, al programa Eurofighter.

Los espectadores tuvieron la suerte de poder disfrutar de esta aeronave, tanto en tierra como en el aire, demostrando que a día de hoy es aún un avión capaz de hacer unas maniobras increíbles. Cabe destacar la geometría variable de sus alas y sus dos imponentes motores RB199Mk.105, con una potencia superior a la de otras variantes existentes del Panavia Tornado. Todo esto, junto con la impresionante pintura con motivo de la conmemoración de su 50 aniversario, dejó a los espectadores atónitos en una espectacular exhibición aérea.

Eurofighter

Otra de las grandes «estrellas» de la exhibición fue el Eurofighter Typhoon, un caza polivalente, bimotores, de gran maniobrabilidad, diseñado y construido por el consorcio de empresas europeas Eurofighter GmbH, compuesto por las compañías Airbus Group, BAE System y Alenia Aeronautica. Es importante destacar la participación de España en este ambicioso proyecto, contando el Ejército del Aire y del Espacio con este avanzado avión de combate en sus unidades, Ala 11 (Base Aérea de Morón, Sevilla) y Ala 14 (Base Aérea de Los Llanos, Albacete), participando activamente en la actualidad en misiones internacionales, garantizando la seguridad del espacio aéreo allí donde se requiera.



En el ILA Berlín 2024, de la mano de la fuerza aérea alemana (Luftwaffe), los allí presentes pudieron apreciar la gran maniobrabilidad del Eurofighter Typhoon, quedando sorprendidos ante el impresionante sonido de sus motores, infinidad de maniobras acrobáticas, vuelos invertidos, pasadas a baja cota, y ascensos verticales a gran velocidad, demostrando así que es uno de los cazas de combate más avanzado y capaz que surcan los cielos.

Una noticia destacada, fue la nueva adquisición por parte de la fuerza aérea alemana (Luftwaffe). El canciller alemán, Olaf Scholz, anunció en la feria la compra de 20 Eurofighter, que se sumarán a los 38 aviones del proyecto Quadriga que ya se están produciendo. Esto supone una gran noticia para el programa Eurofighter, dando seguridad a su desarrollo, subrayando el compromiso de Alemania y confirmando que el Eurofighter Typhoon es la columna vertebral de la defensa europea.

Airbus 321XLR

El Airbus 321XLR es el avión de «un pasillo» de mayor alcance del mundo y promete vuelos trasatlánticos de bajo coste.

Tiene un alcance de 8700 kilómetros, de ahí su apellido XLR, *extra long range*.

Con capacidad para 220 pasajeros, un tanque de combustible de mayor tamaño en la parte trasera, con la opción de un tanque extra en la parte central, y un ahorro del 30% de combustible frente a su variante A321, Airbus asegura que el A321XLR ofrecerá todo el confort de un avión de cabina ancha.

En el ILA Berlín 2024, los espectadores pudieron ver a esta aeronave, realizando unas maniobras que no son aptas para un vuelo con pasajeros.

Cabe resaltar que unos de los primeros pedidos es para el grupo IAG, quien ha adquirido 14 aeronaves, de las cuales ocho serán para la compañía española Iberia.

EXIBICIONES ESTÁTICAS

E3-A AWACS

Una de las partes más sorprendentes de la feria, fueron la cantidad de aeronaves expuestas en la exhibición estática con respecto a otros salones aeronáuticos. Muchas de estas aeronaves estaban accesibles al público, por lo que podían explorarlas por dentro, como el caso del Boeing E-3 Sentry o también conocido como AWACS.

El Boeing E3-A AWACS es un sistema de alerta y control aerotransportado. Su característica más distintiva es el enorme radar rotativo PESA que porta en la parte superior, con un alcance de más de 400 km en 360°, siendo su misión principal, desempeñar tareas de vigilancia, mando, control y comunicaciones. Tiene una autonomía de vuelo de más de ocho horas y un total de 90 000 litros combustible, teniendo la capacidad de repostar en pleno vuelo con la ayuda de un avión cisterna. Tiene una velocidad máxima de 855 kilómetros por hora, con un techo de vuelo de 10km y capacidad para una tripulación de 35 personas. Con base en Geilenkirchen (Alemania), este avión ha sido utilizado en todas las operaciones importantes de la OTAN en los últimos años, tales Como Afganistán, Irak, los Balcanes, etc.



Eurodrone

Este sistema ha sido desarrollado por Francia, Alemania, Italia y España, y dirigido por la compañía Airbus Defense and Space como contratista principal.

El Eurodrone es un avión no tripulado dotado de tecnología innovadora de vanguardia y diseñado para convertirse en uno de los principales pilares de cualquier sistema de combate. Tiene una carga útil de 2,3 toneladas de peso, una envergadura de 26 metros, contando con la capacidad de equipar armamento de precisión.

El programa entra ahora en una nueva fase para llegar a la Revisión Crítica del Diseño (CDR), que representará el paso final y el cierre de la arquitectura y el diseño del sistema. España tiene previsto contar con 12 unidades.

De mano de la empresa Airbus, pudimos ver una maqueta del Eurodrone, expuesta en su impresionante display estático, junto de otras novedades de las que hablaremos a continuación.

Wingman

La feria de ILA Berlín 2024 fue el lugar elegido para la presentación de este novedoso concepto de aeronave no tripulada.

Wingman tiene la finalidad de escolta a aviones de combate tripulados. En la aviación militar, el término Wingman se refiere al piloto de otro avión que protege y apoya al líder del vuelo.

El papel principal de esta aeronave es contribuir al éxito de la misión con las mayores opciones tácticas que ofrece su presencia. Se trata de un dron, tipo caza, que será dirigido por un piloto de un avión de combate, como puede ser el de Eurofighter y que asumirá tareas en las misiones de alto riesgo las cuales podrían presentar una amenaza para la aeronave y su piloto.

La maqueta escala 1:1, muestra todas las capacidades previstas requeridas, como son la baja observabilidad, la integración de varios armamentos,

Euromale



Wingman



sensores avanzados, conectividad y soluciones de formación de equipos. Teniendo en cuenta que es un concepto, cabe esperar que su diseño final difiera de la maqueta expuesta en ILA Berlin 2024, pero nos deja ver una idea de hacia donde avanza la aviación de combate de este tipo de aeronaves, cada vez más presentes en las fuerzas aéreas de todo el mundo

DENTRO DE LA FERIA

Con un área de más de 150000 m² divididas en cinco grandes pabellones: Aviación, Espacio, Defensa, Centro de Proveedores Internacionales (ISC), Movilidad Aérea Avanzada (AAM), los diferentes expositores mostraron todas sus novedades. Además de todos los productos, equipos y aeronaves presentes en la feria, tuvieron lugar una multitud de conferencias cubriendo todos los temas presentes en el ILA Berlín 2024.

Aviación

El foco principal del ILA Berlín 2024 fue la reducción de emisiones, bajo el lema: «Hacia un futuro de cero emisiones». Desde 2020, la aviación ha estado creciendo de manera climáticamente neutra con el objetivo de reducir sus emisiones a cero para 2050, en línea con el Acuerdo de París sobre el cambio climático.

Para lograr esto, los fabricantes de aviones y motores ya están trabajando en el desarrollo de nuevas tecnologías, como motores eléctricos, combustibles neutros en emisiones de carbono, simuladores avanzados para entrenamiento, vuelos de prueba o el mantenimiento de aeronaves mediante tecnología remota, y la mejora de la cadena de producción, con tecnología más eficiente. Todos estos esfuerzos buscan reducir tanto los costos económicos como el impacto medioambiental.



Lilium jet



Grille (9x-02)



Boeing Space Suit

Además, se discutieron otros temas importantes, como los vehículos autónomos para el transporte de pasajeros en áreas urbanas o la reducción de ruido en las operaciones aéreas críticas.

Espacio

Bajo el lema: «La exploración del espacio vale la pena», en el ILA Berlín 2024, se habló de la importancia de la exploración espacial, resaltando que muchos desafíos de la sociedad moderna solo pueden resolverse a través de innovaciones en este campo. Temas clave abordados en el Pabellón Espacial de ILA Berlín 2024, incluyen la sostenibilidad y el cambio climático, la digitalización, la innovación y la investigación espacial para el avance tecnológico, así como la prevención del medio ambiente y la seguridad de los sistemas espaciales, cruciales para proteger infraestructuras.

Defensa

ILA Berlín 2024 mostró una visión del futuro de la aviación militar con proyectos tecnológicos relacionados con mayor autonomía, conectividad y la importancia de la inteligencia artificial. Enfoques como el futuro sistema de combate aéreo (FCAS), que desarrollará sistemas de armas de futura generación. Un pabellón lleno de novedades, entre ellas, el vehículo para misiones de evacuación médica (MEDEVAC), Grille (9x-02), desarrollado por la empresa Avilus. Con capacidad para transportar dos personas, 135 kg de carga útil y con un peso al despegue máximo de 695kg, cuenta con motores eléctricos de 240kW, alcanzando los 86km/h y los 2100 metros de altitud, pudiendo estar listo en tan solo 15 minutos.

Hasta ahora, el enfoque ha estado en los aviones de combate. En el

futuro, se tratará más de la interconexión de plataformas tripuladas y no tripuladas, sensores y efectores modernos, drones y tecnología de IA en la nube.

CONCLUSIÓN

Una vez más, ILA Berlín 2024, cerró su salón aeronáutico por todo lo alto, siendo un éxito, tanto en número de visitantes, como en expositores, convirtiéndose en referente a nivel internacional, en innovación, tecnología y desarrollo. ILA Berlín 2024 marco unas pautas claras de hacia donde se dirige el futuro de la aviación, tanto militar como civil.

Tendremos que esperar dos años más, hasta 2026, para el próximo ILA, para volver a presenciar este impresionante salón aeronáutico, donde sin duda, veremos novedades en la industria que quizá hoy no podemos imaginar. ■