

Aerospace | Ingeniería de Sistemas  
Conocimiento experto  
en control y guiado

**aertec** ▶  
SOLUTIONS

*Aerospace & Aviation*





## 01/ Vocación aeronáutica

Somos una empresa multinacional de ingeniería y consultoría especializada en aeronáutica. Contamos con estudios y proyectos en 39 países, participamos en los grandes programas aeronáuticos mundiales y tenemos referencias en 100 aeropuertos internacionales.

Nuestra propuesta de valor se apoya en el profundo conocimiento que atesoramos de la industria aeroespacial, los aeropuertos y el transporte aéreo.

Una visión completa, que abarca el **ciclo de vida del aeropuerto** (concepción, desarrollo y explotación), el **ciclo industrial del avión** (industrialización, fabricación y pruebas) y el diseño y desarrollo de **sistemas aeroespaciales y de defensa**.

- 500 profesionales
- 19 años de experiencia
- Referencias en 39 países

Nuestro enfoque internacional, nuestra presencia activa en el sector y el diálogo continuo con todos sus agentes, nos permite actuar como observatorio y crear tendencias en soluciones de ingeniería.



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

### Propuesta de valor

- ▶ **Conocimiento experto del sector**
- ▶ **Independencia**
- ▶ **Relaciones de largo plazo apoyadas en:**
  - **Especialización** como piedra angular de nuestra oferta
  - **Innovación** como modelo empresarial
  - **Internacionalización** como vocación necesaria
  - **Cercanía con las personas** como base de nuestros servicios

## 02/ Una visión compartida

Abordamos cada proyecto desde un punto de vista único: una fusión entre ingeniería y consultoría. Esta perspectiva nos permite comprender y compartir los objetivos de cada uno de nuestros clientes. Es por ello que nuestros servicios de ingeniería son el reflejo de una visión compartida.

A partir de la comprensión de las necesidades del proyecto, de las personas que lo van a utilizar y del entorno donde se implantará, nacen nuestras propuestas. Esta es nuestra forma de entender la ingeniería; implicarnos en todos los aspectos del problema para resolverlo de forma óptima.

### ▶ Aviation

#### Ciclo de vida del aeropuerto

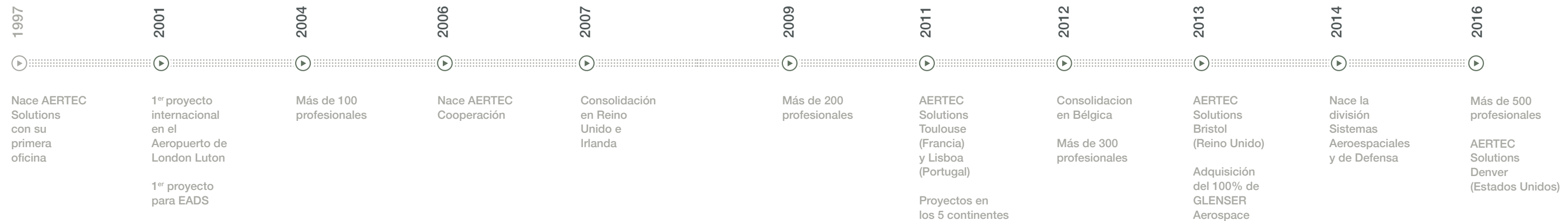
- Consultoría
- Diseño y planificación
- Operaciones
- Soluciones IT

### ▶ Aerospace

#### Ciclo industrial del avión

- Ingeniería Industrial
- Ingeniería de Fabricación
- Ingeniería de Sistemas de prueba
- Gestión de Programas

#### Sistemas Aeroespaciales y de Defensa



El cliente siempre necesita más de lo que pide, por eso nosotros siempre le damos más de lo que espera



Desarrollamos relaciones a largo plazo, a partir de nuestro profundo conocimiento de los sistemas aeroespaciales y de defensa.

Abordar cada proyecto con la doble visión de ingeniería y consultoría nos permite comprender mejor los objetivos de cada cliente, y nos permite ofrecer siempre una solución innovadora y única. La que de verdad satisface necesidades.



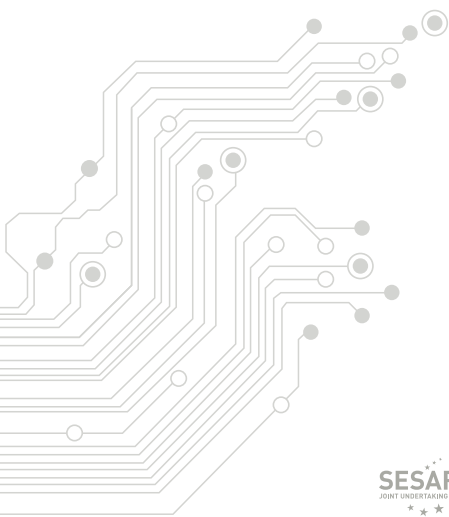
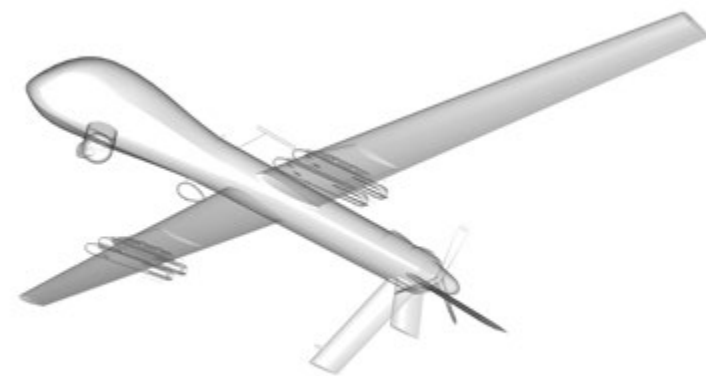
## 03/ Sistemas Aeroespaciales y de Defensa

En aeronáutica no se puede improvisar. Todo debe ser diseñado y probado en miles de circunstancias distintas y demostrar su fiabilidad. En AERTEC Solutions, hemos abordado la exigencia de fiabilidad centrándonos tanto en la funcionalidad de los sistemas embarcados, como en la infraestructura de ensayos.

Nos encargamos de especificar, desarrollar, fabricar y dar soporte a los sistemas aeronáuticos, además de crear software embarcado e integrarlo con equipos automáticos de pruebas y mantenimiento.

La profundidad de conocimientos de los sistemas de avión y nuestra dilatada experiencia en ingeniería de sistemas, son los pilares de nuestra oferta en entornos de desarrollo y producción en serie, tanto en plataformas civiles como de defensa, lo que nos avala como una elección segura.

La fiabilidad exige conocimiento experto en diseño y validación de sistemas embarcados



misión  
sistemas críticos



control y guiado  
sistemas de defensa



## Sistemas Críticos

Sistemas robustos en condiciones extremas

### → Sistemas Hardware

Como expertos integradores en electrónica para aplicaciones aeroespaciales construimos sistemas fiables capaces de funcionar en condiciones extremas (temperatura, aceleración...), además, en caso de ser necesario, nuestros ingenieros son capaces de diseñar y fabricar circuitos electrónicos a medida para optimizar recursos.

### → Sistemas Software

Usando herramientas de modelado (MATLAB & SIMULINK) y programando sobre FPGAs somos capaces de desarrollar sistemas complejos para diferentes sistemas de misión. Otra de nuestras líneas de actividad relevante es el estándar ARINC 653 como implementador del concepto de Aviónica Modular Integrada (IMA).

Todos estos sistemas son críticos desde el punto de vista de la seguridad por lo que basamos los desarrollos en el sistema operativo de tiempo real VxWorks 653 y los orientamos a certificación bajo el estándar DO-178B para asegurar robustez y fiabilidad, mientras que la gestión de proyectos está basada en la metodología CMMI para garantizar trazabilidad y repetitividad.



### → RPAS

Nuestra experiencia se centra en el desarrollo de sistemas de control y guiado para plataformas no tripuladas aéreas y terrestres (incluyendo generadores de trayectoria óptima) y en la implementación de herramientas de planificación de misión.

Nuestros desarrollos están dirigidos a lograr un mayor grado de automatización en la navegación y en la gestión del tráfico aéreo (ATM) y a la validación de conceptos operacionales alineados con la iniciativa europea SESAR:

- Trayectorias 4D
- Middleware de comunicaciones SWIM
- Procedimientos de negociación entre sistemas aéreos y de tierra
- Nuevos paradigmas de trayectorias basadas en operaciones

misión



## Sistemas de Defensa

Innovación en el control y guiado de vehículos de alta dinámica

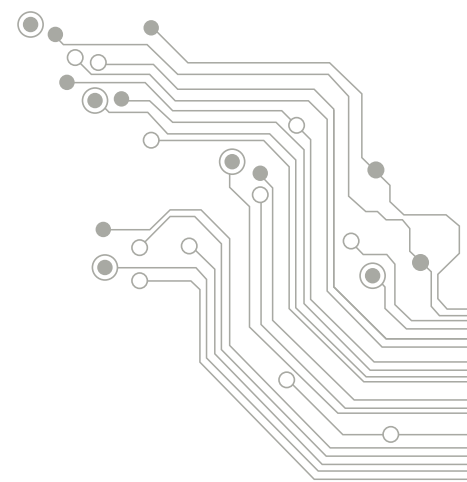
AERTEC Solutions acumula un sólido conocimiento en tecnologías para el control guiado de vehículos aéreos de alta dinámica basado en la utilización de sensores y componentes electrónicos innovadores.

Nuestros desarrollos en este campo significan un importante progreso técnico ya que, desde una aproximación low-cost, AERTEC Solutions ha desarrollado un kit de guiado de reducidas dimensiones, escaso peso y altas prestaciones ofreciendo una solución alternativa a medida para sistemas de guiado terminal.

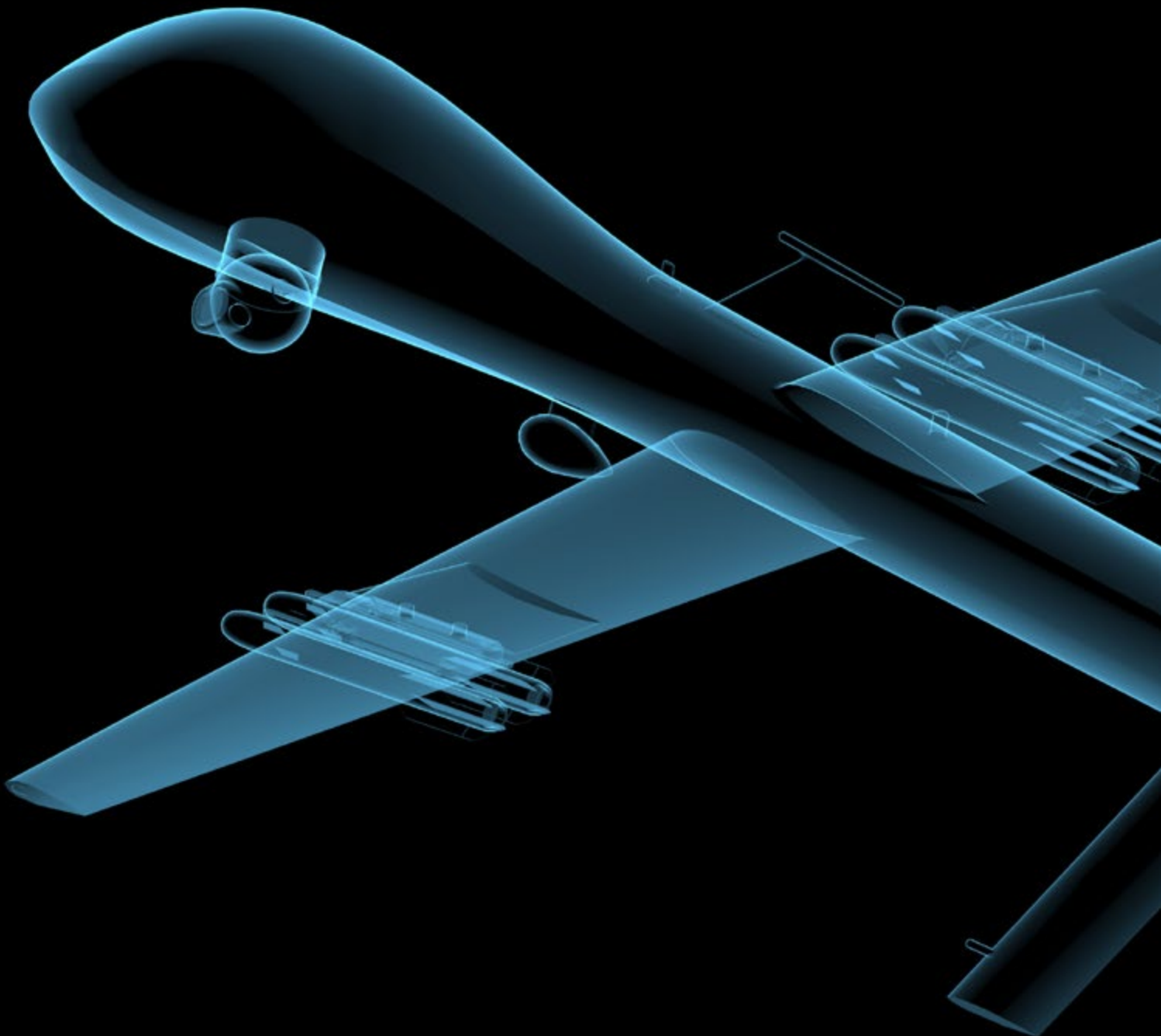
Entre los principales resultados alcanzados se encuentran:

- Tecnologías para sistemas de guiado terminal para cohetes basadas en SAL (láser semiactivo)
- Tecnologías de control para actuadores de tipo canard
- Técnicas de sincronización con designadores de láser pulsado infrarrojo sobre objetivos

El sistema es completamente modular y permite la integración del kit de guiado en diferentes plataformas y para diferentes aplicaciones, simplemente realizando algunos pequeños ajustes en el software embarcado.



control y guiado





- **FECS**  
Sistema de control electrónico de flaps
  
- **USV**  
Piloto automático para vehículos en superficie no tripulados
  
- **GAP**  
KIT de Sistema de control y guiado terminal
  
- **DAD**  
Control para actuadores de tipo canard
  
- **ATLANTIDA**  
Aplicación de Tecnologías Líder a Aeronaves No Tripuladas,  
para la Investigación y Desarrollo en ATM
  
- **SINTONIA**  
Sistemas No Tripulados Orientados al Mínimo Impacto Ambiental
  
- **MINEA 2**  
Diseño y Fabricación de un Prototipo de Unidad Operacional
  
- **GRETA**  
Sistemas de Guiado de Bajo Coste para Aeronaves de Alta Dinámica
  
- **CLEAN SKY JTI**  
Proyecto SGO-02-024
  
- **SESAR JOINT UNDERTAKING**



EUROPE  
LATAM  
MIDDLE EAST  
UNITED STATES  
[www.aertecsolutions.com](http://www.aertecsolutions.com)



Avda. Juan López de Peñalver, 17  
Parque Tecnológico de Andalucía  
29590 Málaga  
T. +34 95 10 10 200 / ES  
[info@aertecsolutions.com](mailto:info@aertecsolutions.com)

# Let's talk aeronautics



*Aerospace & Aviation*

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

