

## ACTIVIDAD

SAFRAN ENGINEERING SERVICES, ofrece soluciones de ingeniería en el mercado aeroespacial durante más de 20 años. SAFRAN ENGINEERING SERVICES, forma parte del Grupo SAFRAN, grupo internacional de alta tecnología, que opera en los mercados aeroespacial, defensa y seguridad. SAFRAN ENGINEERING SERVICES con presencia en 10 países ofrece su soporte a clientes en un modelo front-back office.


## ACTIVITY

SAFRAN ENGINEERING SERVICES, provides Engineering Services in the aerospace market for more of 20 years. SAFRAN Engineering Services is part of SAFRAN Group, an international high-technology group operating across Aerospace, Defense and Security Businesses. SAFRAN Engineering Services has presence in 10 countries where we provide support to our international customers both on/off site.

## SAFRAN

 **Contacto comercial / Business contact:**  
Yolanda Gómez

 +34 91 491 30 05

 yolanda.gomez@safrangroup.com

 C/Arnaldo de Vilanova, nº 5 2ª Planta,  
28906 Getafe (Madrid)

Pº Arco del ladrillo 68, 2ª Planta  
47007- Valladolid

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

## CERTIFICADOS / CERTIFICATES

- ISO 9100:2008
- EN9100:2009

## PRINCIPALES SERVICIOS / MAIN SERVICES

El equipo de SAFRAN ENGINEERING SERVICES, ofrece soluciones ad-hoc, cubriendo el ciclo de vida completo del producto. Definición de requerimientos, especificación de los sistemas, desarrollo, implementación y diseño detallado, definición y seguimiento de los test de verificación y validación, así como operaciones de mantenimiento.

### **SIMULACIÓN Y DATA ANALYTIC:**

Desarrollo de los modelos 0D/1D de sistemas mecánicos, hidráulicos, eléctricos & electrónicos. Análisis de datos de vuelo.

### **DISEÑO DE SISTEMAS:**

Diseño, e instalación de sistemas mecánicos, eléctricos y electrónicos, desde la especificación del cliente.

SAFRAN ENGINEERING SERVICES senior engineering teams specialize in ad-hoc solutions, covering the complete product life cycle. Requirement Definition, System specification, Development Design, Implementation & Detailed design, Verification tests, system validation tests, Operation Maintenance.

**SIMULATION & DATA ANALYTIC** - 0D/1D modelling development, Mechanical, hydraulic, electric, electronic systems, and flight data Analysis.

**SYSTEM DESIGN** - Mechanical & electric & electronic systems design & installation from the customer specification - desing to cost/ design to manufacturing .

 **PRINCIPALES SERVICIOS / MAIN SERVICES****DISEÑO DE AEROESTRUCTURAS:**

Diseño de estructura primaria y secundaria de aviones & motores.

**ANÁLISIS: MECÁNICO, FLUIDO DINÁMICO Y TÉRMICO:**

Análisis Mecánico: linear, no linear, dinámico & fatiga y tolerancia al daño.

Estudios de eficiencia de fluidos, tanto en modelo estacionario como no estacionario.

Análisis de presión y térmico (estacionario y no estacionario), coeficiente de contacto termal.

**UTILLAJE Y BANCOS DE ENSAYO:**

Definición, desarrollo y fabricación de utillajes y medios de ensayo, desde las expectativas del cliente.

**FIABILIDAD:**

Gestión de modificación de partes, garantías de fiabilidad de componentes y equipos tras las campañas de ensayos.

**DATA SCIENCE - APRENDIZAJE SUPERVISADO:**

- Optimización de Stocks
- Optimización Procesos Productivos
- Mantenimiento Predictivo de procesos de fabricación:
  - Alerta temprana del tipo de anomalía y su localización.
  - Estimación próxima intervención de mantenimiento
- Análisis de producto fabricado:
  - Detección de anomalías en el producto por métodos automáticos
  - Detección de anomalías en servicio
  - Estimación plan de mantenimiento
- Calidad digital.
  - Reconocimiento de imágenes para detección fallos de calidad en producto final
  - Automatización del proceso y reducción de costes
- Eficiencia energética.
  - Simulación del consumo (energía activa, reactiva, potencia, fases...)
  - Simulación y balance para optimizar eficiencia

**AERO-STRUCTURES DESIGN:**

*Aircraft & Engines primary and secondary structure design.*

**STRESS ANALYSIS: MECHANICAL, FLUID DYNAMIC & THERMAL:**

*Meshing Mechanical Analysis, Linear & non Linear, Dynamic Analysis, Fatigue and damage Tolerance.*

*Fluid flow efficiency studies, stationary and transient fluid.*

*Thermal and pressure analysis (stationary and transient), thermal contact coefficient.*

**TOOLING & TEST MEANS :**

*Tooling and test rigs development and manufacturing from customer expectations.*

**RELIABILITY:**

*Parts modifications management, and components reliability after testing campaigns.*

**DATA SCIENCE - SUPERVISED LEARNING :**

- Stock Optimization
- Productive Processes Optimization
- Predictive Maintenance of manufacturing processes
  - Early alert of anomalies and its location
  - Estimation of next maintenance intervention
- Fault Analysis of manufactured product:
  - Detection of anomalies by semi-automatic processes
  - Detection of in-service anomalies
  - Estimation of new maintenance plan
- Digital Quality:
  - Images recognition for esthetic fault detection
  - Automation and cost reduction
- Energetic efficiency:
  - Consumption simulation
  - Load balance to optimize efficiency