

Inteligencia Artificial para monitorizar, predecir y optimizar sistemas complejos

GMV PitIA® transforma datos operacionales en inteligencia accionable para monitorizar, predecir y optimizar sistemas complejos mediante *machine learning* e Inteligencia Artificial explicable.

marketing.TIC@gmv.com

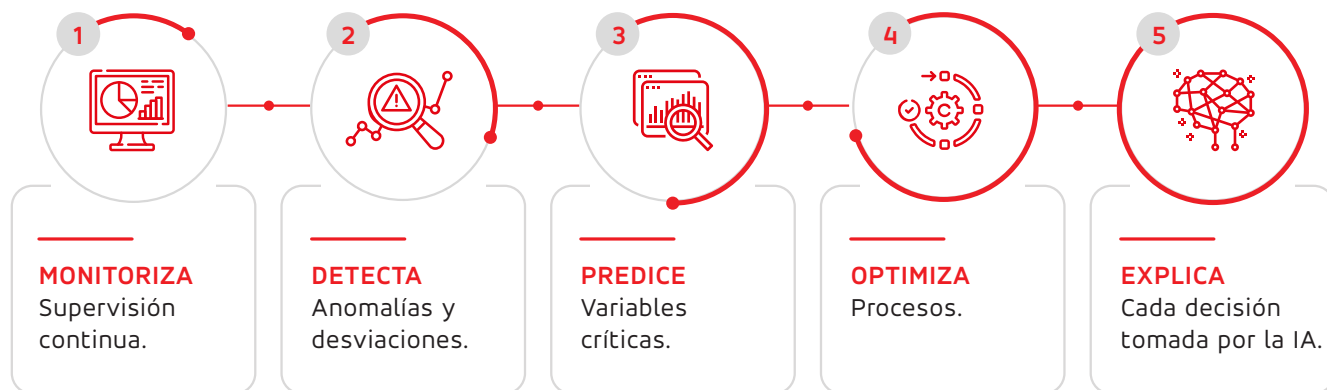
gmV.com



UNA PLATAFORMA DISEÑADA PARA OPERACIONES CRÍTICAS

GMV PitIA® aprende automáticamente el comportamiento normal de cada sistema utilizando información histórica y operacional para identificar desviaciones antes de que se conviertan en un problema, sin necesidad de disponer de grandes históricos de fallos etiquetados.

De los datos a la **decisión inteligente**



IA EXPLICABLE: Comprende por qué la IA toma cada decisión y actúa con confianza.

¿POR QUÉ **GMV PitIA®**?



GMV PitIA® combina IA avanzada, flexibilidad e inteligencia operativa para transformar datos en **decisiones que generan impacto**.



IA PARA OPERACIONES ESPACIALES MÁS SEGURAS Y EFICIENTES

Supervisar miles de parámetros de telemetría en tiempo real es uno de los principales retos de las operaciones espaciales.

GMV PitIA® aplica Inteligencia Artificial para aprender el comportamiento normal de los sistemas espaciales, detectar anomalías automáticamente y ayudar a los operadores a comprender su origen antes de que afecten a la misión.

Su capacidad para trabajar con grandes volúmenes de telemetría y proporcionar alertas explicables convierte a **PitIA** en un aliado para los centros de control de satélites.



CASO DE ÉXITO

Detección inteligente de anomalías en telemetría satelital

Validada con ESA Anomaly Detection Benchmark, **PitIA** demuestra una elevada capacidad para detectar anomalías reduciendo falsas alarmas y facilitando el trabajo de los operadores.

BENEFICIOS

- Detección sin necesidad de anomalías etiquetadas.
- Explicación automática del origen de cada anomalía.
- Gestión de miles de variables simultáneamente.
- Preparado para operación continua.
- Actualización periódica de modelos.
- Mayor confianza en la operación con IA explicable.



Convierte la telemetría espacial en inteligencia operativa

Algorithm	Model Performance	Scalability	Usability	Reliability & Robutness
PitIA	●	●	●	●
PCC	●	●	●	●
HBOS	●	●	●	●
iForest	●	●	●	●
Window iForest	●	●	●	●
KNN	●	●	●	●
Global STD3	●	●	●	●
Global STD5	●	●	●	●
Telemanom ESA	●	●	●	●
Telemanom ESA Pruned	●	●	●	●

IA PARA OPTIMIZAR PROCESOS INDUSTRIALES

Los analizadores de proceso son equipos esenciales para la operación industrial. Sin embargo, su adquisición puede suponer una inversión de cientos de miles de euros, a lo que se suman elevados costes de mantenimiento, calibración y operación. Optimizar su utilización sin perder visibilidad sobre el proceso representa una oportunidad significativa para mejorar la eficiencia y reducir los costes.

GMV PitIA® utiliza modelos predictivos basados en datos históricos y operacionales para estimar variables críticas, incluso cuando determinados equipos de medida no están disponibles. La plataforma **PitIA** permite mejorar la disponibilidad de planta, optimizar el mantenimiento y reducir el uso de analizadores físicos sin perder capacidad de supervisión.



CASO DE ÉXITO

Predicción inteligente de variables críticas

PitIA mantiene una estimación fiable de las variables críticas cuando los analizadores permanecen apagados, reduciendo el tiempo de funcionamiento de equipos cuyo coste puede alcanzar cientos de miles de euros, sin comprometer el control del proceso.

BENEFICIOS

- Reducción del tiempo de funcionamiento.
- Menores costes operativos.
- Supervisión continua incluso sin medición directa.
- Mayor disponibilidad de planta.
- Operación basada en datos.
- Modelos que evolucionan continuamente.



Convierte los datos industriales en inteligencia operativa

Algorithm	Model Performance	Scalability	Usability	Reliability & Robutness
PitIA	●	●	●	●
XGBoost	●	●	●	●
LGBM	●	●	●	●
Random Forest	●	●	●	●