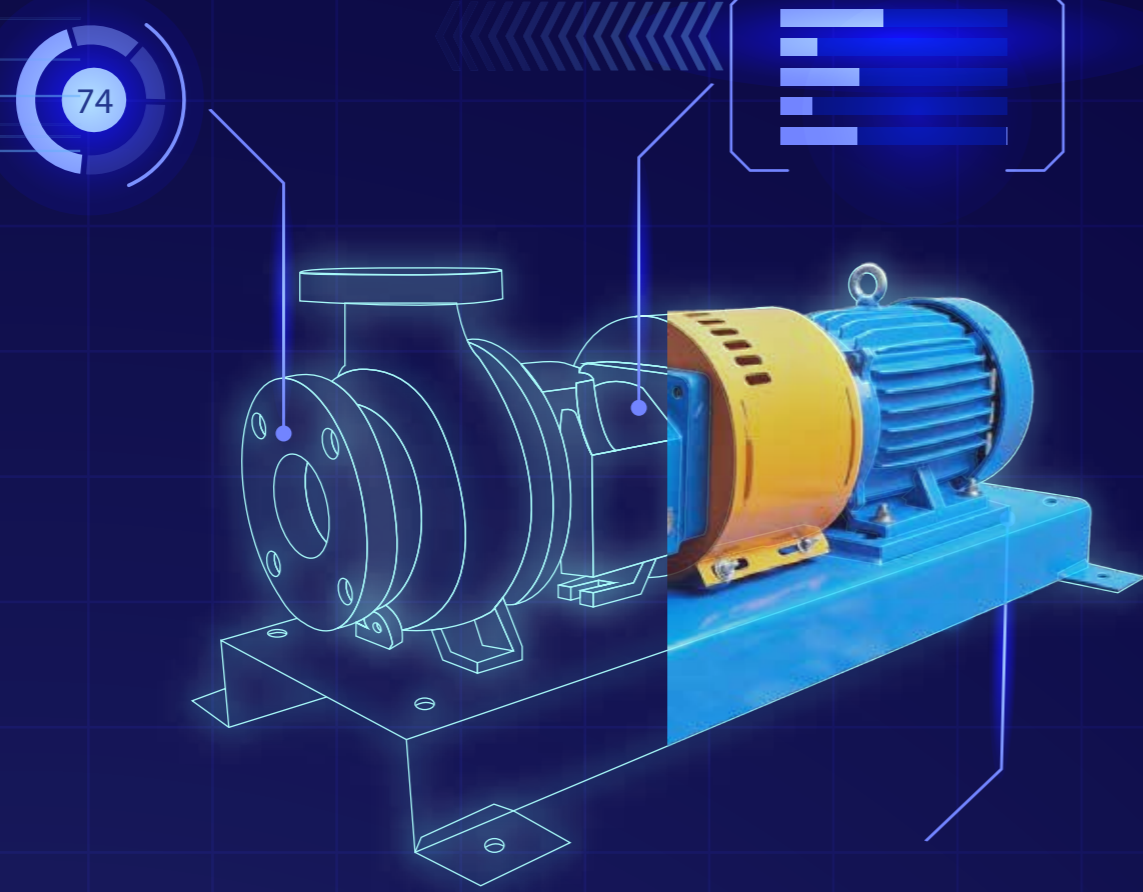


¿Cómo garantizar modos de operación óptimos y predecir fallas utilizando GEMELOS ANALITICOS (AI)?



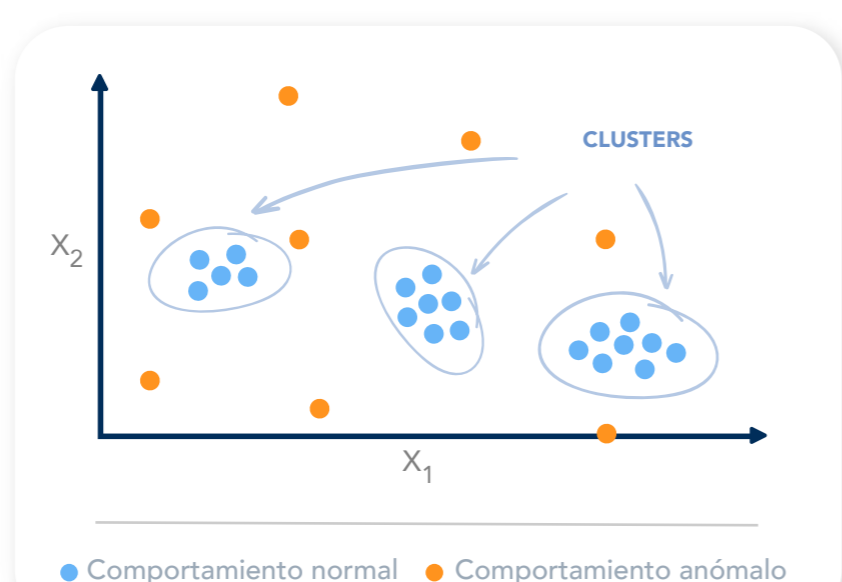
El Gemelo Analítico

Es la representación numérica de un activo físico cuyo objetivo es entender, predecir, simular y optimizar los comportamientos energéticos y operativos.

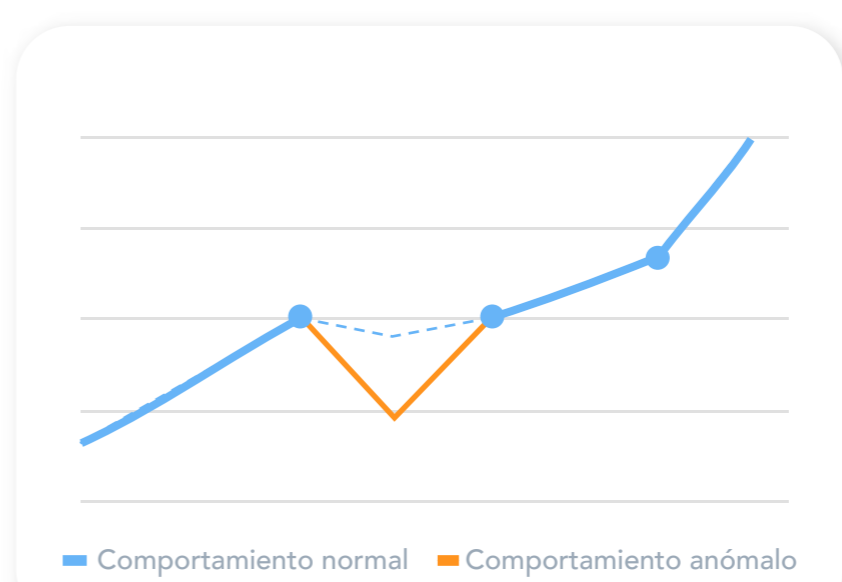
¿Qué es un Modelo de Detección de Anomalías (MDA)?

Es la identificación automática de eventos o momentos (comportamiento anormal o anomalía) que no hacen parte de un patrón esperado (comportamiento normal) de un grupo determinado de datos.

Caracterización de Modos Operativos



Predicción de comportamiento anómalo



Los datos que necesitamos para implementar un MDA



Variables de condición y operación



Eventos programados y no programados



Variables de contexto operativo

El MDA permite responder preguntas de negocio:

- ✓ ¿Cómo representar a través de un modelo analítico de AI la operación real?
- ✓ ¿Cómo identificar los modos de operación más eficientes y óptimos?
- ✓ ¿Cómo puedo anticipar una operación anormal o "sospechosa" que pueda terminar en una falla?
- ✓ ¿Cuál es la influencia de una variable en un evento de falla determinado?
- ✓ ¿Cómo determinar un estado de salud de mi equipo utilizando todas la variables del equipo?

Detectamos las anomalías de tus activos críticos



TURBINAS



GENERADORES



MOTORES



HORNOS



TRANSFORMADORES

Si tu activo no está en el listado contáctanos y evaluamos la oportunidad en conjunto.

El proceso que usamos



1 Analytics Health Check

- Análisis, limpieza y consolidación de los datos a través de algoritmos propios para cada tipo de equipo.
- Trabajamos con los datos relevantes.



2 Implementamos el MDA

- Utilizamos nuestros algoritmos probados de ML para identificar modos operativos.
- Caracterizamos modos operativos normales y anormales, eficientes y no eficientes.
- Implementamos algoritmo para identificar anomalías.



3 Operacionalizamos el MDA

- Entregamos puntaje de anomalías por unidad / Activo.
- Indicamos variables más significativas por anomalía encontrada.
- Predecimos a nivel de modo de falla.
- Optimizamos continuamente tus Gemelo Analítico a raíz de nuevos eventos



Beneficios

- Alertar sobre condiciones anormales de operación.
- Encontrar modos eficientes y óptimos de operación.
- Encontrar correlaciones entre variables operativas desconocidas desde la operación.
- Descubrir el valor de los datos históricos para proporcionar información y conocimiento para la toma de decisiones proactiva.
- Extender vida útil de los activos.

Testimonio

"El piloto del modelo de detección de anomalías utilizando AI nos ha permitido aprender de los resultados de un modelo de analítica avanzada basado en la información existente, reflexionando sobre la necesidad de capacitarnos en el uso de estos sistemas y contar con datos e información de buena calidad para predecir modos de falla con una precisión aceptable, agregando así valor al mantenimiento predictivo de nuestras centrales de generación."

BRUNO RIGA – Gerente General Emgesa (Enel Generación)

Nuestros Clientes



¡Contáctanos!



+57 318 2527551
+57 315 6233530

www.uptimeanalytics.com

info@uptimeanalytics.com