



XXVI CONGRESO INTERNACIONAL DE
MANTENIMIENTO Y GESTIÓN DE ACTIVOS

24 AL 26 DE ABRIL DE 2024. Bogotá - Colombia



Asociación
Colombiana
de Ingenieros

Monitoreo de condición automatizado: Beneficios y rentabilidad

Luis Emmanuel Sabido Sandoval





¿Qué es el monitoreo de condición automatizado?

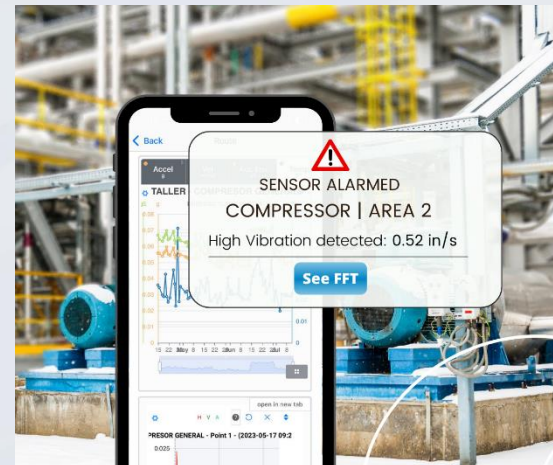


- Sistemas independientes de supervisión
- Sensorización especializada
- Recolección de datos autónoma
- Implementación de sistemas de aprendizaje y machine learning



¿Cómo funcionan?

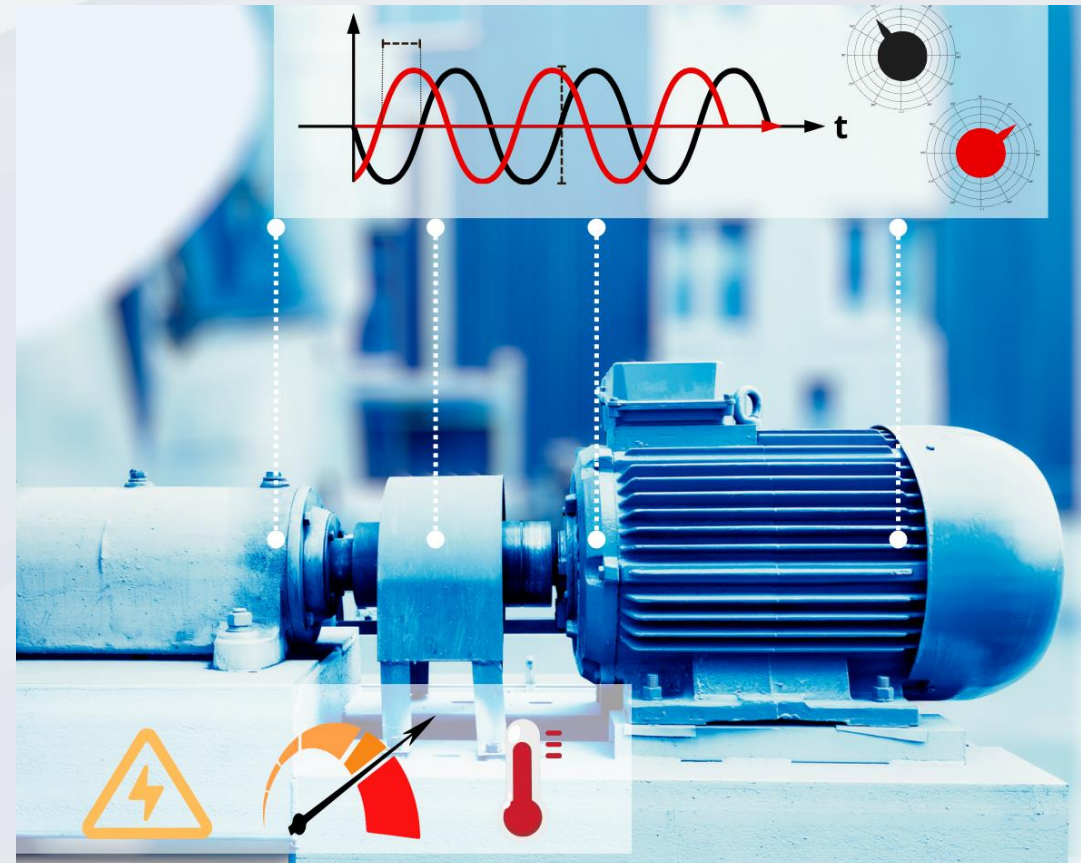
- Captura de datos
- Procesamiento de esos datos
- Análisis automatizados
- ¡Alertas!





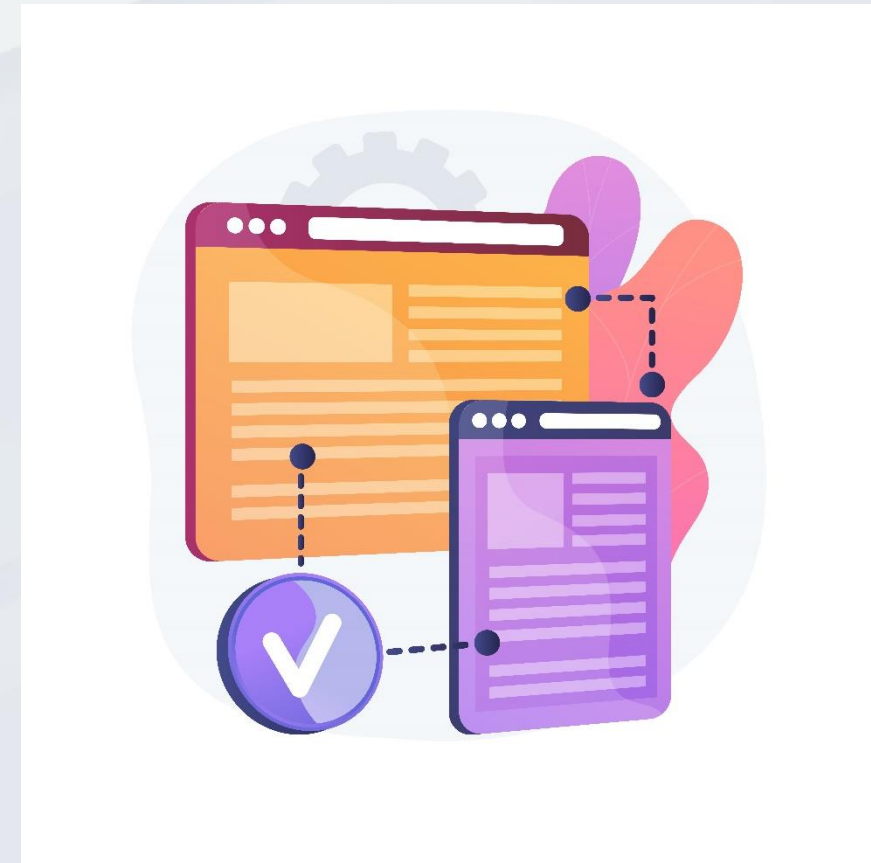
¿Qué debería hacer un sistema de monitoreo de condición?

- Configurable, adaptable
- Recolección de distintos parámetros
- Recolección simultánea de puntos
- Resistente al ambiente



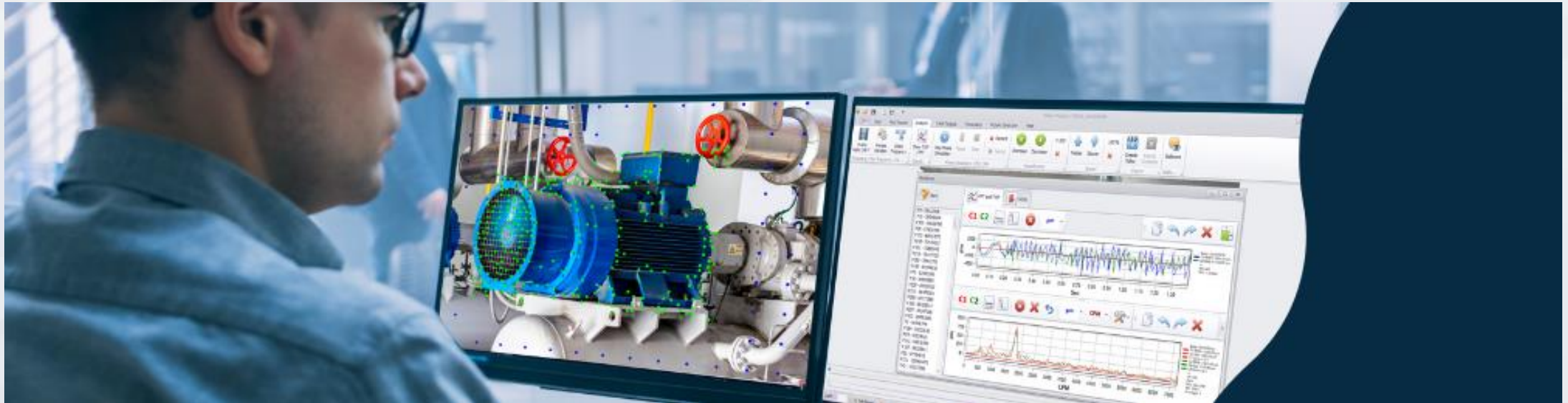


- Bajo mantenimiento
- Notificaciones de eventos alarmados
- Versátil y compatible con lo que tú ya tienes.





¿Por qué las industrias 4.0 se han mudado a esta tecnología?



- Regresa el tiempo al analista
- Mayor número de muestras
- Seguridad
- Monitoreo continuo hace cosas que el monitoreo punto a punto no puede
- No tienes sospechas, tienes datos



¿Cuándo vas a recuperar tu inversión?

Un recolector + analista

Inversión inicial (AÑO 1)	
Costo de recolector de datos	\$ 60,000.00
Costo de mantenimiento	\$ 10,000.00
Analista especializado	\$ 40,000.00
Equipo técnico de rutas (3)	\$ 50,000.00
Total	\$ 160,000.00

Sensores + analista

Inversión inicial (AÑO 1)	
Costo de sensorización	\$ 280,000.00
Costo de mantenimiento	\$ 0
Analista especializado	\$ 40,000.00
Equipo técnico de rutas (3)	\$ 0
Total	\$ 320,000.00



¿Y si es más caro para qué lo quiero?



	Analizador Portatil	Monitoreo de condición	
Año 2	\$ 320,000.00	\$ 360,000.00	
Año 3	\$ 480,000.00	\$ 400,000.00	
Año 4	\$ 640,000.00	\$ 440,000.00	
Año 5	\$ 800,000.00	\$ 480,000.00	
Año 6	\$ 960,000.00	\$ 520,000.00	54.16%

El futuro de la industria fue ayer



- Optimización del tiempo de mantenimiento
- Paros sólo cuando realmente es necesario
- Alertas automáticas

- El analista se dedica a analizar
- El software como una herramienta, no un sustituto

- Equipos hechos a la medida, diseñados por ti mismo
- No hay dudas, hay certezas



¡Muchas gracias!