

**Reliabytics**

**CONFIABILIDAD  
BASADA EN  
ANALÍTICAS**

---

**Solución**

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

# La única solución de confiabilidad basada en analíticas que le permite mejorar el desempeño de sus activos como un experto.

---

Reliabytics más que un software de la era de transformación digital, es una solución de confiabilidad basada en analíticas, que combina el conocimiento y la experiencia en la transformación de procesos de trabajo tradicionales y las capacidades predictivas de las nuevas tecnologías en el análisis de grandes volúmenes de datos e información, para identificar áreas con mayor potencial de mejora y maximizar el retorno de la inversión.

# SITUACIÓN ACTUAL

---

Las organizaciones invierten recursos en la mejora del desempeño de sus activos, algunas han reestructurado sus procesos de trabajo, otras han incorporado en su gestión metodologías de mejora continua, han adquirido tecnología que les permita ser más eficientes y disminuir tiempos de inactividad. Sin embargo, para la mayoría, aun no alcanzan los resultados deseados o estos no se han mantenido en el tiempo como esperaban y siguen enfrentando problemas asociados al proceso de gestión tradicional, algunos de estos:

- Planificadores, Ejecutores, Inspectores entre otros, desconocen la calidad del dato.
- Operadores preocupados por fallas imprevistas.
- Mantenedores agotados por trabajos de emergencia.
- Inspectores frustrados por bajo desempeño de sus activos.
- Supervisores, superintendentes sin información actualizada.
- Líderes Gerenciales justificando desviaciones de metas.

La experiencia en la implementación de estas mejoras en diferentes sectores ha demostrado que cuando las organizaciones no realizan los cambios necesarios en sus procesos organizacionales, políticas, etc., o no han entendido donde y como la gestión de activos crea valor, se pone en riesgo el éxito del proyecto o este tiene corta duración, sin importar la herramienta tecnológica que sea utilizada para mejorar el rendimiento.

En la actualidad estos desafíos son aún mayores, el surgimiento de tecnología de la llamada revolución digital y el aumento de productividad de la cual muchas empresas ya son testigos, está obligando a aquellos que tímidamente veían el cambio llegar, a tomar decisiones en pro de subsistir en un mundo que inevitablemente está cambiando vertiginosamente y en el que se deben transformar los procesos de trabajo adaptándose e incorporando las buenas practicas emergentes o perecer.

---

# SOLUCIÓN PROPUESTA

Diseñada para crear valor mediante la transformación de procesos de trabajo, Reliabytics como solución combina el análisis oportuno de datos de calidad, con origen de diversas fuentes, en una plataforma de nube construida sobre los servicios de infraestructura, tecnología de monitoreo de última generación y la acción basada en conocimiento producto de la experiencia en la implementación de mejores prácticas de gestión de activos. Reliabytics proporciona nuevas capacidades requeridas para enfrentar los cambios tecnológicos que demandan mayor integración, estructuración, validación y análisis de grandes volúmenes de datos hasta ser transformados en información y conocimiento para la organización. Estas nuevas capacidades comprenden capacidad de computo casi infinita (nube), el análisis, la inteligencia artificial (IA) y el internet de las cosas industriales (IIoT), para apoyar las iniciativas organizacionales y conectar personas, procesos y datos.



LOGRA EL MAYOR VALOR



POTENCIAR PROCESOS DE TRABAJO



APALANCAR LA SOSTENIBILIDAD EN EL TIEMPO



La solución comprende 3 elementos principales:

1. La integración de aplicaciones para la conexión con fuentes externas de datos, recepción, ordenamiento, validación de la calidad de datos y transformación de estos en información y conocimiento para la organización.
2. El suministro, instalación, puesta en marcha y mantenimiento de sensores Wireless, redes wifi y hardware de comunicación; incluidos en la solución, junto a las herramientas de Inteligencia Artificial (AI). \*
3. El soporte de Servicios Profesionales Certificados, incluidos en la solución, columna fundamental al proveer de la

experiencia y conocimiento requerido para lograr el éxito de la solución. \*

Estos elementos potencian el factor de éxito de los módulos o componentes integrados en Reliabytics Software, a saber:

- Módulo de Gestión de Captura y Calidad del Dato.
- Módulo de Gestionar la Salud de Activos
- Módulo de Eliminación de Defectos
- Módulo de Evaluación de Estrategias

(\*) Depende del nivel de suscripción. Más detalles a continuación.

**Reliabytics** es la solución que empodera a las organizaciones al suministrar información de calidad en tiempo real a sistemas conectados y usuarios finales, impulsando la reducción de costos y facilitando la toma de decisiones, donde y cuando sea requerida.

---

## RELIABYTICS - MANEJO DE INFORMACIÓN

La integración de las diferentes aplicaciones en la solución permite la recopilación de datos de múltiples fuentes, entre ellos el Sistema de Administración de Mantenimiento (SAP, Oracle, Máximo, etc.), Sistemas de Monitoreo de Condición (AMS, etc.), Sistemas de Monitoreo y Control de variables de proceso (Historiadores, PLC, DCS, SCADA, etc.)

Las potentes redes virtuales en la nube recopilan, ordenan, validan y modelan continuamente datos transformándolos en información valiosa en tiempo real, para predecir con precisión la desviación operacional, degradación y fallas de los activos, facilitando la toma de decisión y limitando el impacto en la disponibilidad del sistema.

La data recopilada es estructurada siguiendo los lineamientos de la Normativa internacional vigente (ISO-14224:2016, entre otros.)

Las características elásticas de la nube permiten el

almacenamiento de grandes volúmenes de datos y el crecimiento en la medida que la demanda aumenta. La estructura en la nube reemplaza los hardware de servidores físicos tradicionalmente requeridos y permite a Reliabytics el manejo confiable y la disponibilidad de toda la información sin costo adicional.

Reliabytics esta provista de herramientas que permiten identificar desviación en la calidad de los datos ingresados manualmente, con lo cual la organización determina el origen de la desviación y toma las acciones correspondientes en consecuencia.

La data es protegida con los más estrictos protocolos y capas de seguridad operativa y física, que mantienen el cumplimiento de los estándares de la industria en los diferentes componentes de la solución (Nube, Hardware interconectados y accesibilidad al software)

# Seguridad en la nube incluye entre otras:

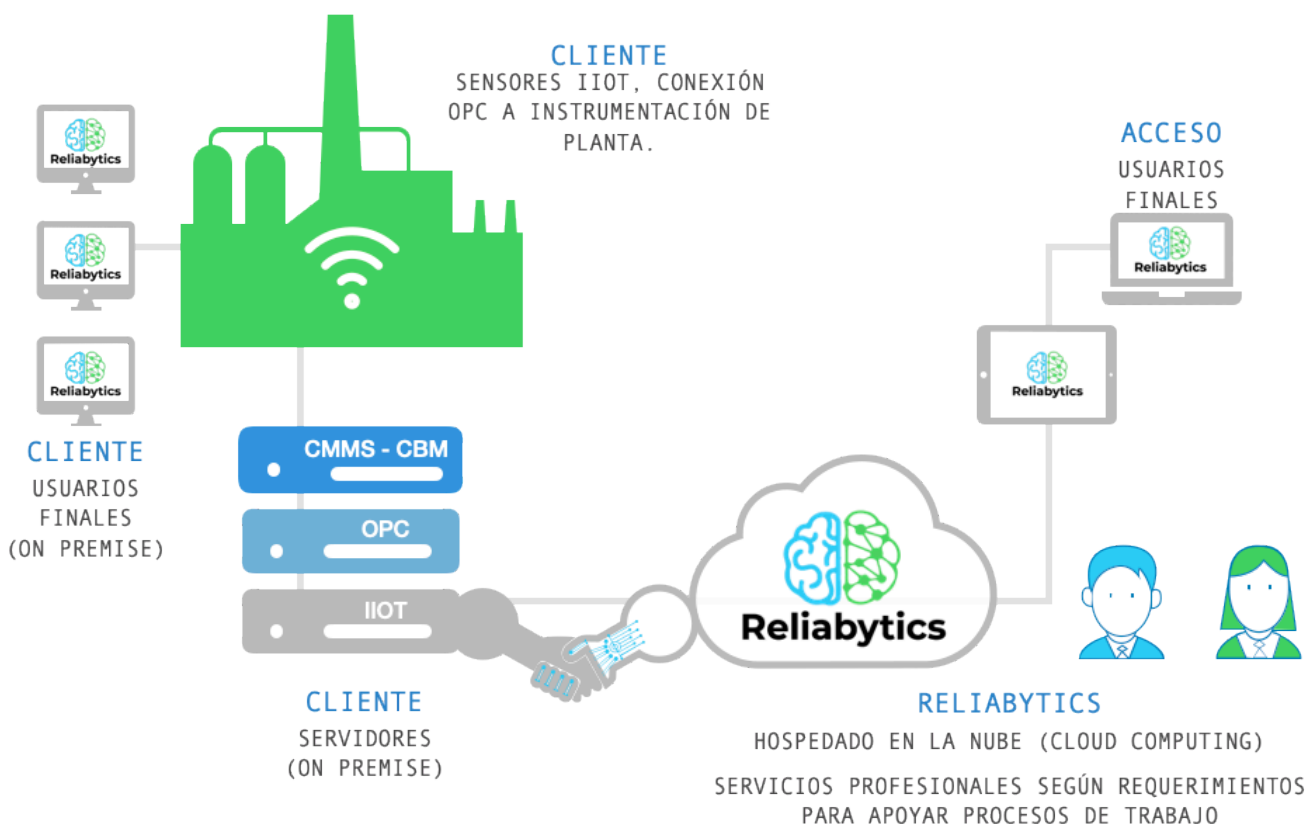
- Seguridad de la red y la infraestructura: Inspección de redes diseñada para detectar el tráfico malicioso o no autorizado y proteger a sus cargas de trabajo contra sus efectos.

- Seguridad del alojamiento y del punto de enlace. Incluye Agentes que detectan malware y otras amenazas encontradas en su sistema operativo o alojamiento, y ofrecen protección contra sus efectos.

- Cifrado y protección de datos: Ayuda a proteger los datos mediante el cifrado, el análisis del comportamiento del usuario y la identificación del contenido.

- La infraestructura de TI que la nube ofrece está diseñada y se administra de acuerdo con las prácticas recomendadas de seguridad y diversos estándares de seguridad de TI, incluidos los siguientes:

- SOC 1/SSAE 16/ISAE 3402 (anteriormente SAS70)
- SOC 2
- SOC 3
- FISMA, DIACAP y FedRAMP
- DOD CSM niveles 1-5
- PCI DSS Nivel 1
- ISO 9001 / ISO 27001
- ITAR
- FIPS 140-2
- MTCS nivel 3



**Reliabytics** permite gestionar la salud sus activos, sea que la estrategia este orientada a la inspección Online u Offline, la dificultad es la misma, como relacionar las recomendaciones resultantes de la inspección y las acciones ejecutadas en consecuencia y luego evaluar la efectividad de las tareas de inspección.

---

## RELIABYTICS - HARDWARE

Reliabytics como solución contempla el suministro, instalación, puesta en marcha y mantenimiento de sensores Wireless, redes wifi y hardware de comunicación, para el monitoreo de variables tales como: vibración, temperatura, posicionamiento de válvulas y espesor de pared (tuberías). A ser instalados en:

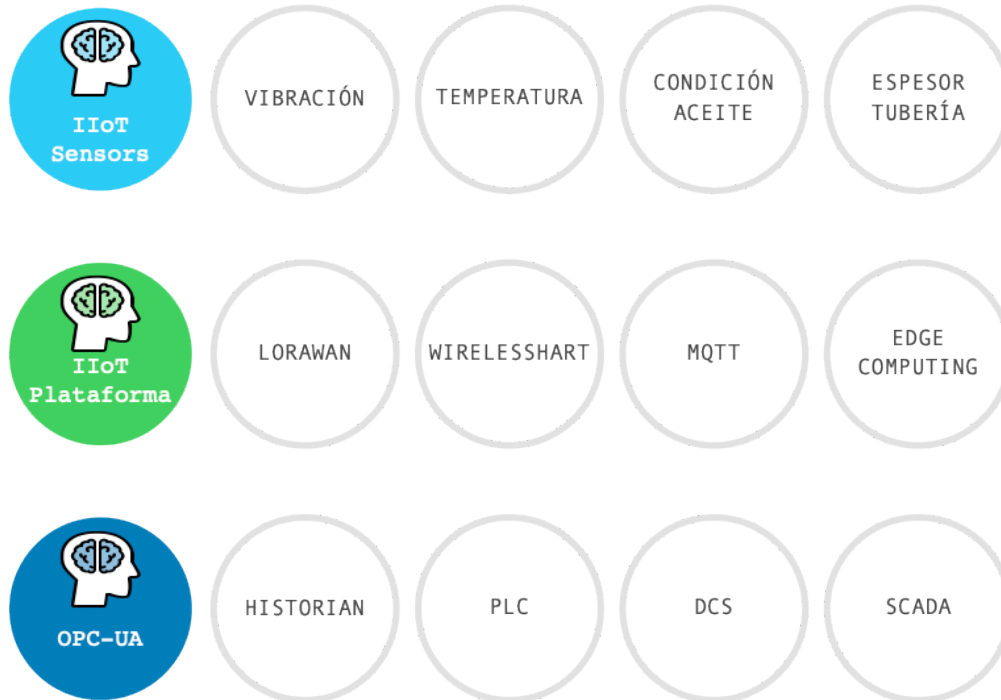
- Equipos de media y alta criticidad para la organización.
- Equipos cuyo acceso sea de alto riesgo para la seguridad del personal y la operación.
- Equipos ubicados en zonas remotas cuyas horas hombre puedan ser aprovechadas en otras tareas de mayor valor.

Esta tecnología minimiza la dependencia humana en la toma de data, permite una conectividad más amplia, análisis más sofisticados y un

almacenamiento menos costoso. Reliabytics automatiza y añade inteligencia al monitoreo de la condición y permite más tiempo para la optimización operacional.

La combinación de sensores con captura de datos permanente y motores de inteligencia artificial (IA) permite que una vez detectada una desviación de acuerdo a los rangos operacionales previstos, el sistema alerte inmediatamente el usuario y proporcione la probabilidad de falla del activo, prescribiéndole posibles acciones para mantener o restaurar la función.

La tecnología disponible cumple todos los protocolos de seguridad y comunicación requerido por el sector industrial y están disponibles de acuerdo al tipo de ambiente (humedad, polvo, etc.) o atmosfera (explosividad) y el nivel de hermeticidad necesario.



## Seguridad en la nube incluye entre otras:

Normativa de cumplimiento:

### a. Sensores inalámbricos:

- Certificate CSA 12CA2493476X
- Class I Division 1 Groups C & D
  - Class I Zone 0 Group IIB
  - Class I Division 2 Groups A, B, C & D
  - Class I Zone 2 AEx ic IIC Gc
  - Enclosure
- Certificate: IECEx CSA 12.0014X

### b. Certificaciones de Redes inalámbricas:

Radio Equipment Directive (2014/53/EU)

FCC and IC approvals

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following conditions:

- This device may not cause harmful interference.
- This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.
- This device must be installed to ensure a minimum antenna separation distance of 20 cm from all persons.

Telecommunication compliance

- 2.4 GHz CSI 9420
- FCC ID: LW2RM2510
- IC ID: 2731A-RM2510

Ordinary location certification (CSA)

Electromagnetic Compatibility (EMC) (2014/30/EU)

### c. Gateways de Borde:

N5 División 2 y no inflamable según FM

Nº de certificado: 3028321

No inflamable para la clase I, división 2, grupos A, B, C y D.

A prueba de ignición por polvos para las clases II, III, división 1,

Grupos E, F y G; ubicaciones interiores y exteriores;

NEMA tipo 4X

Código de temperatura: T4 (-40 °C < Ta < 60 °C)

(\*) La funcionalidad de sensores permanentes e inteligencia artificial está disponible y depende del nivel de suscripción.





## RELIABYTICS - SERVICIOS PROFESIONALES

Reliabytics como solución incluye el soporte de profesionales certificados en las disciplinas requeridas. \*

### Comprende:

- Consultoría especializada, disponibilidad de expertos certificados en diferentes metodologías y procesos de trabajo.
- Capacitación, en línea o presencial, de diferentes niveles, técnicas de inspección o metodologías y procesos de trabajo, con certificaciones internacionales de ser requeridas.
- Servicios de campo, como complemento de la capacidad interna de ejecución del cliente, disponible para diferentes requerimientos o demandas, permitiendo eliminar la barrera para llevar la captura de datos de los diferentes procesos.

### El soporte permite:

- Diagnosticar el nivel de madurez de la organización en sus procesos de trabajos y alinearlos a los requerimientos por las mejores prácticas.

- Soporte en la evaluación o definición de estrategias de cuidado de activo
- Soporte de consultoría para la implementación de metodologías de eliminación de defectos en eventos de alto impacto.
- Capacitación en las áreas relacionadas a la mejora del rendimiento de activos (APM):
  - Mejores prácticas en Planeación y programación de mantenimiento
  - Definición de Indicadores de Gestión KPI.
  - Mejores prácticas en la Gestión de Salud de Activos
- Soporte en la selección, instalación y mantenimiento de tecnología de monitoreo permanente Wireless como mejora en la gestión de salud de activos.
- Servicios de captura y análisis de salud de activo en campo en las técnicas de análisis de vibración, termografía y análisis de lubricante, sin limitarse a ellas.

(\* El soporte profesional está disponible y depende del nivel de suscripción.

# CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS

---

## **Mejora de la eficiencia y productividad.**

- Personal enfocado al análisis de información y la mejora operacional en áreas críticas o de mayor potencial de mejora.
- Menor pérdida de tiempo en actividades rutinarias.
- Información actualizada cuando sea requerida.
- Gerencia de indicadores construidos a partir de data de calidad.

## **Gestión de Riesgo**

- Mayor equilibrio costo, riesgo y beneficio.
- Toma de decisiones más acertadas, reducción de pérdidas de oportunidad, identificación malos actores y eliminación de defectos.
- Aumento de probabilidad de éxito del proyecto al combinar tecnología Reliabytics con los servicios profesionales.

## **Hardware como parte de la solución**

- Sin inversiones, solo suscripción, que incluye: selección, suministro, instalación y puesta en marcha.

## **Suministro Instalación y mantenimiento de Sensores Permanentes, Redes Wifi, Gateways, etc.**

- Transforme sus procesos de manual a automatizados
- Detección de fallas

## **Servicios Profesionales a la mano y flexibles.**

- Adopte mejores prácticas en sus procesos de la mano de expertos certificados.
- Defina la especialidad y el tipo de requerimiento (Capacitación, Apoyo Metodológico, Fiel Servicio, etc.)
- Incremento de las capacidades de talento humano.

## **Movilidad**

- Interfaz sencilla, rápida e intuitiva en la que el usuario experimenta libertad y control, a través de todas capacidades de la plataforma web. Compatible con tecnologías móvil (ios, Android, Windows, etc.) y de escritorio. En tiempo real los usuarios pueden utilizar una variedad de funciones asociadas con la gestión de información.

## **Seguridad de la información**

- La data es protegida con los más estrictos protocolos y capas de seguridad operativa y física que mantienen el cumplimiento de los estándares de la industria en los diferentes componentes de la solución (Nube, Hardware interconectados, accesibilidad al software) (más detalles y certificaciones de seguridad se pueden encontrar en [www.reliabytics.com](http://www.reliabytics.com)).

## Contactos

---

Estados Unidos:  
+ 1 (708) 668-5901

Colombia:  
+57 (318) 437-6130

Venezuela:  
+58 (281) 935-0508  
+58 (269) 248-6621

[Reliabytics@theatgroup.net](mailto:Reliabytics@theatgroup.net)



**Reliabytics**