

Sistema de seguridad de cintas transportadoras para la industria química en la India

GANADOR

**IOT PROJECT
OF THE YEAR
2024**

Este proyecto es uno de los ganadores del concurso IoT project of the year 2024. Lea el artículo y [obtenga más información sobre todos los ganadores](#).

⚠ Problema

[Archean Chemical Industries](#), un fabricante líder en la India de productos químicos, se dedica a la producción y exportación de bromo, sal industrial y sulfato de potasio, abasteciendo a clientes a nivel global. Estos productos químicos son esenciales en diversos sectores, incluyendo el farmacéutico, agrícola, construcción y tratamiento de aguas.

En la producción química, la eficiencia de las cintas transportadoras son primordiales para la protección de los trabajadores, la eficacia productiva y la fiabilidad operativa. No obstante, el funcionamiento en vacío de estas cintas, es decir, la operación sin carga, es un fenómeno que puede ocurrir. Este problema puede originarse por un suministro inadecuado de materias primas, fallos de equipo, instalaciones incorrectas o el desgaste natural. La falta de atención a esta situación puede incrementar el riesgo de averías, disminuir la eficiencia, generar pérdidas de producción y comprometer la seguridad.

Siga leyendo para descubrir cómo el sistema de monitoreo de cintas transportadoras de Wialon permitió a este fabricante realizar un seguimiento exhaustivo de las operaciones de sus cintas, detectar rápidamente los funcionamientos en vacío y alertar automáticamente a los operarios, facilitando la toma de medidas correctivas inmediatas.

Este proyecto ejemplifica la versatilidad de Wialon, trascendiendo su uso convencional en la digitalización de flotas para demostrar su exitosa aplicación en el ámbito del IoT industrial y la automatización remota.

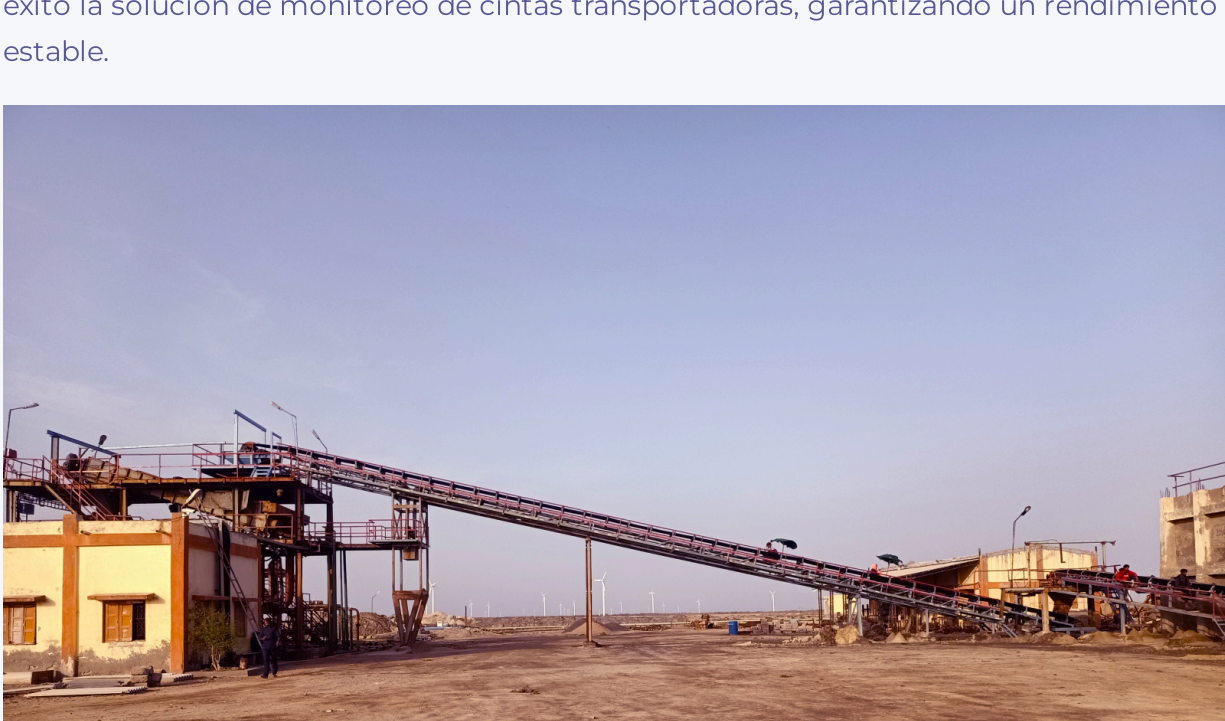
🔧 Solución

[HeadMan Labs](#), empresa especializada en sistemas IoT industriales y socio de Wialon, fue responsable del desarrollo e implementación del sistema inteligente de seguimiento de cintas transportadoras para Archean Chemical Industries.

Los especialistas de HeadMan Labs instalaron dispositivos GPS compactos [Galileosky 7Q](#) y los integraron con una serie de sensores. Los sensores fotoeléctricos se encargan de detectar la carga presente en la cinta transportadora, mientras que los sensores de transformador de corriente determinan si la cinta está en funcionamiento. Además, la solución cuenta con altavoces con bocinas para emitir alertas sonoras en caso de que la cinta opere en vacío. Adicionalmente, los expertos instalaron una placa de relés que permite la desconexión automática de la cinta transportadora si ésta funciona sin carga durante un período de tiempo predeterminado.

Todos los dispositivos transmiten datos a la [plataforma telemática](#) Wialon, la cual proporciona una visión integral de las operaciones de los transportadores. Wialon asegura el seguimiento en tiempo real de la eficiencia de los transportadores y genera informes diarios sobre la rentabilidad y el tiempo de inactividad. La aplicación Sensolator de Wialon ofrece una visualización gráfica del estado de la cinta. La API facilita una transferencia de datos fluida desde Wialon al sistema ERP del cliente.

El equipo de HeadMan Labs se enfrentó a retos significativos durante la implementación de la solución, debido al exigente entorno de producción. Los transportadores operaban 24/7 y estaban expuestos constantemente a humedad y productos químicos. Además, la ubicación remota añadió complejidad, ya que requería varias horas de viaje cada día. A pesar de estos obstáculos, el equipo logró instalar con éxito la solución de monitoreo de cintas transportadoras, garantizando un rendimiento estable.



Cintas transportadoras de cientos de metros, operación ininterrumpida 24/7

La solución integrada satisfizo plenamente las necesidades del cliente, demostrando un funcionamiento fiable incluso en condiciones extremas. Este proyecto también evidencia cómo Wialon puede aplicarse eficazmente en el ámbito del IoT industrial y la automatización remota.

🏆 Resultados

El sistema de seguimiento de cintas transportadoras ha generado mejoras significativas, especialmente en la eficiencia operativa, la seguridad y la gestión del mantenimiento.

✅ Prolongación de la vida útil de la cinta transportadora

Los datos históricos y en tiempo real, junto con la analítica predictiva, facilitan la evaluación del desgaste de la cinta transportadora y la programación oportuna del mantenimiento, previniendo fallos prematuros.

✅ Programación optimizada del mantenimiento

La información basada en datos proporcionada por Wialon permite programar el mantenimiento durante las horas de menor actividad, reduciendo las interrupciones en los planes de producción y asegurando que el mantenimiento se realice únicamente cuando sea necesario.

✅ Minimización del riesgo de averías

El control continuo permite la detección temprana del funcionamiento en vacío de las cintas. Esto ayuda a los trabajadores a evitar averías graves que podrían afectar la producción o generar costosas reparaciones.

✅ Mejora de la gestión de recursos

Gracias a los informes detallados sobre la eficiencia y el rendimiento de las cintas transportadoras proporcionados por Wialon, el cliente puede planificar eficazmente las operaciones de las cintas y minimizar el funcionamiento innecesario o los tiempos de inactividad.

✅ Mejora de las medidas de seguridad

El sistema automático de seguimiento de cintas transportadoras elimina la necesidad de inspecciones manuales, reduciendo la exposición de los trabajadores a posibles peligros.

✅ Ahorro de costes

Al minimizar los riesgos de averías, prolongar la vida útil de los equipos y optimizar el mantenimiento, la solución genera un importante ahorro de costes para la empresa.

Perfil de la empresa

🏆 **IoT project of the year nomination:** Flotas compactas

País: India

Sector: Activos estacionarios

Soluciones

 Wialon

Hardware

 Galileosky 7x

[Leer más casos de éxito](#)

[Iniciar](#)

Síguenos

