

Caso práctico:

La IA y el análisis de vídeo mejoran la eficacia operativa y la seguridad del sector naviero

convergin^t

Fondo

El sector del transporte marítimo lleva mucho tiempo siendo pionero en avances tecnológicos para impulsar la eficiencia, la sostenibilidad y la seguridad. Y en los últimos años, las innovaciones revolucionarias del sector han reconfigurado realmente la forma en que las mercancías surcan las aguas mundiales. Desde buques autónomos hasta puertos inteligentes y cadenas de suministro basadas en blockchain, la tecnología ha allanado el camino hacia un futuro más interconectado, eficiente y sostenible para el transporte marítimo comercial. Sin embargo, la integración de la IA y el análisis de vídeo aún no se ha explotado plenamente.

El objetivo

A pesar del uso generalizado de plataformas de vigilancia y seguridad en buques de muchos tamaños, los propietarios y operadores de buques no han sabido aprovechar el verdadero potencial de su infraestructura de seguridad para mejorar la eficacia y lograr un rendimiento comercial favorable de la inversión (ROI). Los medios están a su disposición. Los elementos esenciales de un sistema de seguridad, incluidas las cámaras IP de plataforma abierta, los componentes de red, los servidores y las estaciones de trabajo, los estroboscopios de plataforma abierta, los altavoces y los monitores, pueden trabajar en tándem para proporcionar la base de la analítica avanzada y la IA. Los actores del sector simplemente necesitan ayuda para dar el siguiente paso hacia la mejora de su negocio a través de esta tecnología.

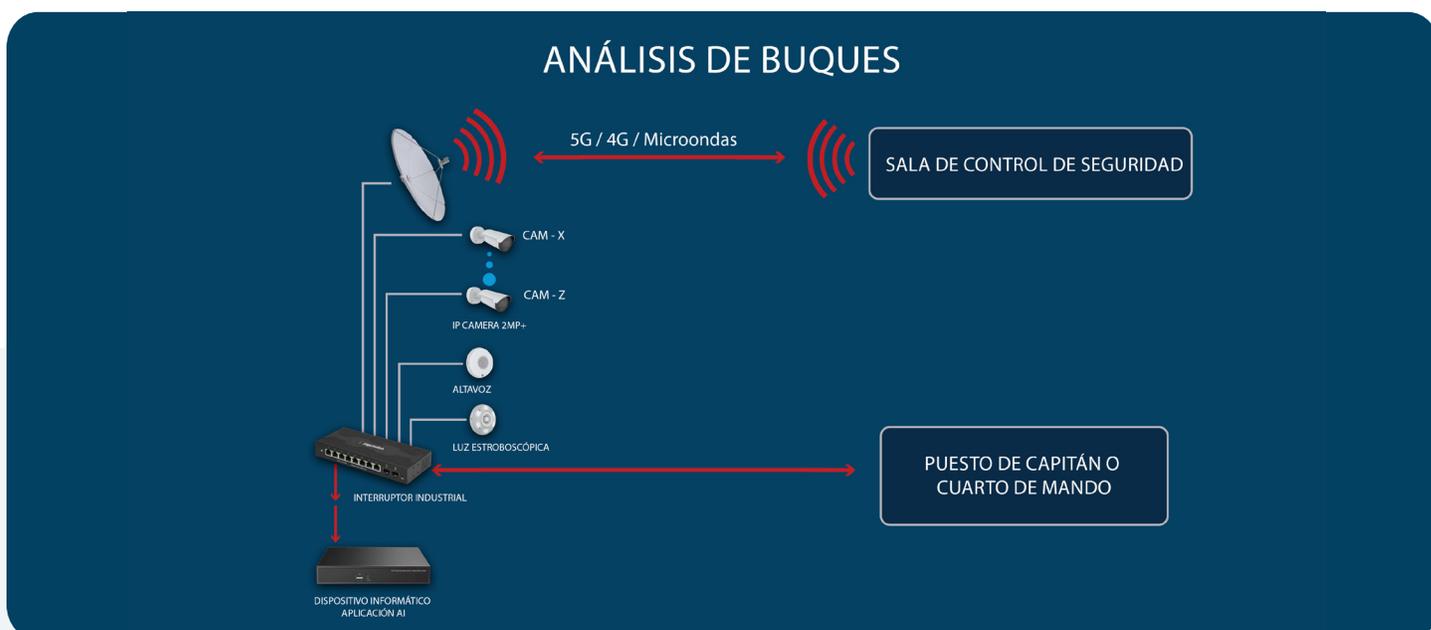
La solución

La solución Smart Vessel de Convergin^t representa un avance pionero en la industria naviera, capitalizando la tecnología de vanguardia para mejorar tanto la seguridad como la eficiencia operativa. La inteligencia artificial, el aprendizaje automático y la vigilancia inteligente se aprovechan para personalizar el software de análisis de IA que escanea y detecta continuamente eventos vitales del buque a través de cámaras colocadas estratégicamente, activando alertas sonoras oportunas en los altavoces de la red y alarmas visuales en el puente del capitán.

La tecnología procesa el vídeo de las cámaras IP y extrae metadatos de bajo ancho de banda, facilitando una comprensión digital completa del entorno del buque. Diseñada para no depender de ningún proveedor y ser de código abierto, se integra a la perfección con distintas marcas de VMS, cámaras o equipos de procesamiento. Ya funcionen como sistemas independientes en el buque, como arquitecturas de soluciones interconectadas entre buques y mando y control en tierra, o en un modelo de nube híbrida, las soluciones de software habilitadas para IA ofrecen una capa que comprende metadatos, objetos, movimientos, ubicaciones y mucho más.

Convergent ofrece una capa de soluciones de software impulsada por IA y análisis, que proporciona alertas en directo, realiza análisis forenses e impulsa mejoras operativas. Estos avances tienen un impacto directo en la seguridad, la eficiencia y la rentabilidad dentro de la industria del transporte marítimo, alineándose con la misión de integrar soluciones de software y hardware habilitadas para IA.

El despliegue de la solución sería algo así:



Las prestaciones son completas e incluyen:

- 1. Detección de amenazas en tiempo real:** El sistema emplea algoritmos de inteligencia artificial para supervisar continuamente las secuencias de vídeo en directo de las cámaras IP de plataforma abierta. Esto permite la detección de amenazas en tiempo real, reduce los tiempos de respuesta y mejora la seguridad. Puede detectar personal no autorizado que intente subir a bordo y alertar a la tripulación con prontitud.
- 2. Mantenimiento predictivo:** Mediante el análisis de datos de vídeo, la solución Convergent puede predecir las necesidades de mantenimiento de componentes críticos de los buques, evitando tiempos de inactividad y costosas reparaciones. Puede detectar el desgaste de componentes cruciales del motor, garantizando un mantenimiento a tiempo.
- 3. Control de la carga:** Los análisis avanzados proporcionan información sobre las condiciones de la carga, garantizando el transporte seguro de las mercancías y minimizando las pérdidas por deterioro o daños. Esto es especialmente importante en el caso de mercancías perecederas, como alimentos y productos farmacéuticos, en los que es crucial mantener la temperatura y las condiciones adecuadas.



4. Eficacia del combustible: Los algoritmos de IA optimizan las rutas de los buques en función de las condiciones meteorológicas, el tráfico y el consumo de combustible, lo que supone un importante ahorro de combustible y una reducción de las emisiones de carbono. El sistema puede adaptar las rutas en tiempo real, teniendo en cuenta factores como las condiciones meteorológicas y la congestión del tráfico, garantizando viajes eficientes.

5. Cumplimiento reforzado: El sistema garantiza el cumplimiento de la normativa marítima internacional documentando y notificando automáticamente los incidentes de seguridad. Mantiene registros detallados de los sucesos de seguridad y proporciona la documentación necesaria para las auditorías reglamentarias, simplificando los esfuerzos de cumplimiento.

6. Mayor seguridad de los empleados: El sistema mejora la seguridad de los empleados a bordo mediante la supervisión continua de posibles riesgos de tropiezos y caídas, alertando rápidamente a la tripulación para evitar accidentes. Además, incorpora un protocolo de hombre al agua, que identifica rápidamente este tipo de incidentes e inicia medidas de respuesta inmediata para salvaguardar el bienestar de los empleados durante las operaciones marítimas.

Para más información:

Para obtener más información sobre la solución Vessel Analytics de Convergent y otras soluciones de IA/visión por computadora, consulte al equipo de Transformación Digital aquí: [Transformación Digital - Convergent](#) y solicite una llamada.

Acerca de Convergent

Convergent es un integrador de sistemas líder del sector, con una facturación mundial de 2.300 millones de dólares, que diseña, instala y presta servicios de seguridad electrónica, ciberseguridad, protección contra incendios y protección de la vida, automatización de edificios y sistemas audiovisuales. Además, la innovación está en el corazón mismo del negocio, y las nuevas tecnologías se identifican y aplican continuamente en beneficio de nuestra base de clientes. Convergent, el integrador de sistemas número 1 en el informe Top Systems Integrators de la revista SDM durante los últimos 6 años, es líder con cerca de 10.000 clientes.