



MEJORAR EL COMPORTAMIENTO DE LOS CONDUCTORES CON LA SOLUCIÓN ADAS

INTRODUCCIÓN

El mal comportamiento al volante puede tener costosas consecuencias. Es importante detectar, evaluar y prevenir este tipo de incidentes para evitar daños a las flotas, a la carga y a las personas como resultado de una conducción irresponsable. La solución [ADAS](#) desarrollada por Teltonika Telematics ha sido mejorada con una nueva función de supervisión visual -vídeo y foto a la carta- que amplía significativamente las ventajas de la solución actual.

EL RETO

El mal comportamiento al volante se define como cualquier práctica de conducción intrínsecamente insegura e incluye el exceso de velocidad, la conducción distraída, descuidada o temeraria. Estas acciones pueden dar lugar a choques frontales, salidas de carril sin señalizar y el seguimiento deliberado, que son algunas de las [razones habituales](#) de los accidentes. Por ello, según la Administración Federal de Carreteras (FHWA), alrededor del **51%** de los accidentes mortales de vehículos comerciales se deben a salidas inesperadas de carril o a la falta de señalización. Además, alrededor del **20%** de los accidentes mortales de camiones se deben al incumplimiento de los límites de velocidad, lo que resulta costoso para las empresas en caso de accidente.

El costo promedio de un accidente de una flota comercial es de **70.000 dólares**, lo que puede suponer un gasto considerable para el presupuesto de una empresa. Es fundamental poder no solo detectar y prevenir los accidentes de tráfico, sino también establecer una mejora continua para evitar estas circunstancias en el futuro.

Lamentablemente, las leyes de todo el mundo que imponen requisitos legales a los conductores para evitar su mal comportamiento aún no son eficaces al 100%. Por ejemplo, en EE.UU. hay alrededor de **15,5 millones de camiones** en funcionamiento, con casi **415.000 accidentes comerciales notificados**, lo que indica claramente la

laguna que interesa cubrir al propietario de la flota. La adopción de herramientas y procesos adicionales para complementar los requisitos legales beneficiará a la empresa al reducir costes significativos, tiempo y pérdidas de eficiencia. Con las herramientas adecuadas, los datos correctos de los retos y las soluciones adecuadas, la mejora continua ayuda a impulsar la productividad y la eficiencia de la empresa.

Por ello, Teltonika Telematics ha tenido en cuenta las necesidades y preferencias de los clientes actuales y potenciales para satisfacer la necesidad de una solución y ha implementado una funcionalidad de **monitorización visual en su Sistema Avanzado de Asistencia al Conductor**, también conocido como ADAS, por sus siglas en inglés. Ahora combina todas las características de ADAS previamente implementadas con la funcionalidad de vídeo/fotografía a la carta para proporcionar la tan necesaria **evidencia visual**.

LA SOLUCIÓN



La solución consiste en un ADAS montado en el parabrisas y un rastreador GPS para vehículos de la serie PROFESSIONAL, el **FMC650**, conectado a través de un puerto serie **RS232**. El dispositivo de seguimiento cuenta con un puerto serie RS232/RS485 adicional y una toma 2X10, lo que permite ampliar las capacidades de supervisión de la flota corporativa. Además, el modelo puede utilizar múltiples sensores LLS, 3 entradas analógicas adicionales, 4 salidas digitales para un relé, el arranque y el control del motor, así como la lectura de datos del bus CAN.

La combinación del FMC650 y ADAS crea la solución que proporciona a la gestión de flotas la herramienta adecuada para adquirir imágenes de los eventos. El evento está siendo mapeado, por lo que la foto solicitada en primer lugar puede determinar la relevancia y necesidad del material de vídeo, **ahorrando tiempo y dinero** por el uso innecesario de datos. Esta solución permite acceder a los materiales fotográficos y de vídeo de forma remota en función del accidente, la ubicación o la hora concretos. Los datos del FMC650 y del ADAS podrían extraerse con pruebas gráficas junto con la información necesaria sobre la carga y el estado del vehículo ajustado a ella. Por ejemplo, solicitando una foto en caso de que se produzca una infracción de la geocerca no identificada. La solución ofrece la oportunidad de combinar los datos, **analizar los patrones de toda la flota** y aplicar cambios que aumenten la eficiencia de la empresa.

La identificación, la prevención y la aplicación de la mejora continua pueden ser tareas pesadas. Sin embargo, la gama de funcionalidades de ADAS crea una herramienta perfecta para la solución correcta. La mejora de los problemas reales, no teóricos, dentro de una organización es importante y más eficiente. El hecho es que los datos recogidos en situaciones reales y en la empresa son más útiles que el uso de **vídeos y ejemplos fotográficos generales relacionados con la empresa para fines de formación**.

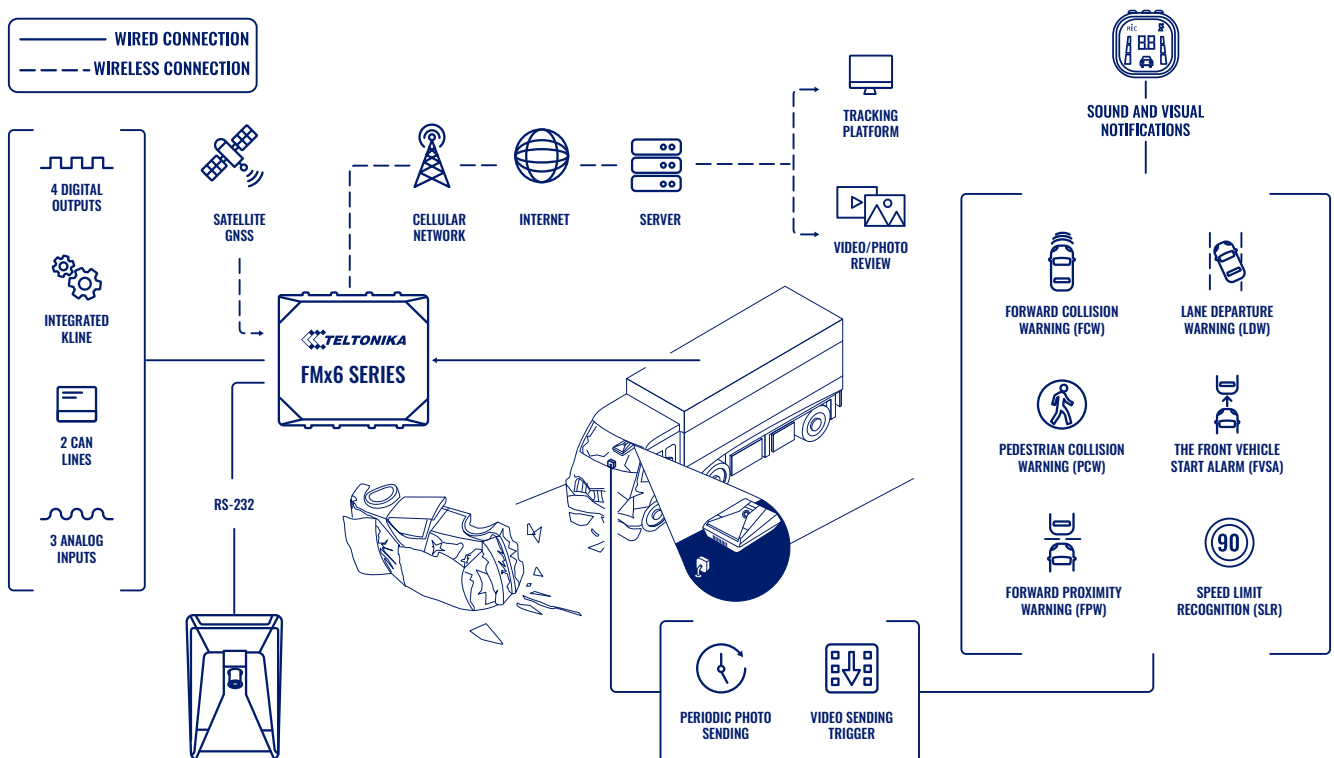
La nueva funcionalidad ADAS de vídeo y fotos a la carta también puede configurarse para el envío periódico de fotos o la transmisión de vídeo/fotos mediante un disparador. Varios eventos de interés de la **mala conducción y su ubicación exacta** se identifican, se envían y se almacenan en el servidor durante todo el proceso de conducción. La nueva funcionalidad de supervisión visual de ADAS abre la posibilidad de que el gestor de la flota reciba fotos tras el activador configurado y tenga la opción de solicitar un vídeo corto de hasta 30 segundos para obtener más datos visuales (20 segundos antes del evento, 10 segundos después del evento). Los datos visuales se mapean y almacenan para un análisis posterior que puede utilizarse para la **creación de un paquete de formación de mejora continua**.

Los sistemas ADAS evitan hasta el **40%** de los accidentes de tráfico y hasta el 29% de los accidentes mortales. Con una ventaja adicional de la funcionalidad de supervisión visual, la aplicación de la mejora continua es más eficiente y personalizada. Muchos investigadores como [Robin H. Kay, 2012](#), [Wen-Jung Hsin y John Cigas, 2013](#), [Brent R. Stockwell, 2015](#) han examinado, evaluado y confirmado el efecto positivo de los materiales de vídeo como fuente de aprendizaje. Por lo tanto, una característica adicional de la solución ADAS ayuda a presentar al gestor de la flota pruebas del evento de interés que se utilizan posteriormente para la evaluación, la formación y la contribución a los paquetes de formación de mejora continua dentro del sistema de gestión de la flota.

En definitiva, un comportamiento de conducción inadecuado puede acarrear costosas consecuencias, por lo que es importante prevenirlo en la flota de la empresa en la medida de lo posible. La flamante funcionalidad del ADAS, que permite solicitar un vídeo o una foto en función de los eventos o el intervalo de tiempo de interés, proporciona pruebas gráficas de estos casos para su evaluación, formación y prueba.

Por ejemplo, se enviará una foto inmediatamente si hay un accidente potencial, o si realmente ocurre. Así, si se necesitan pruebas de vídeo adicionales, el gestor de la flota también puede solicitarlas. El material de vídeo no sólo se utilizará como prueba del suceso a la compañía de seguros, sino también para el análisis por parte de la empresa para prevenir situaciones similares en el futuro. El análisis de las secuencias de vídeo y las fotos puede contribuir a la creación de **paquetes de formación de mejora continua, incluyendo sistemas de motivación y bonificación** que aumenten la eficiencia de la empresa y ayuden a prevenir futuros accidentes.

TOPOLOGÍA



BENEFICIOS

- **Prevención del mal comportamiento de los conductores:** la combinación del FMC650 y el ADAS permite un seguimiento preciso de la ubicación, estadísticas detalladas del vehículo y una representación gráfica del suceso para prevenir futuros accidentes.
- **Pruebas gráficas de un suceso:** se pueden enviar vídeos cortos o fotos de los sucesos a un servidor para su posterior evaluación, prueba y archivo.
- **Los accidentes de tráfico pueden reducirse en el futuro:** el uso de pruebas gráficas ayuda a descubrir situaciones imprevistas, reduciendo la probabilidad de que se repitan las mismas situaciones.
- **Establecimiento de patrones:** análisis más eficaz de los errores más comunes de la flota mediante el uso del vídeo.
- **Aplicación de la mejora continua:** los problemas detectados con precisión y las soluciones creadas correctamente ayudan a aumentar la eficiencia, la eficacia y la rentabilidad de la empresa.
- **Materiales pertinentes para la formación:** mayor eficacia de los materiales de formación gracias al uso pertinente de los materiales.
- **Análisis en profundidad del suceso:** herramienta útil para la investigación de un suceso ocurrido. Es importante comprender y evaluar cómo se produjeron determinadas situaciones y cómo evitarlas en el futuro.
- **La configuración flexible a las necesidades del proyecto** puede aportar un valor añadido a la empresa. Se pueden registrar disparadores o eventos de interés configurados individualmente para las necesidades específicas de los clientes.

¿POR QUÉ TELTONIKA?

Teltonika Telematics está a la vanguardia de la seguridad de los conductores gracias a sus soluciones ADAS. Nuestro compromiso con la innovación es evidente en la función de vídeo/foto a la carta, que mejora la supervisión en tiempo real y la respuesta al comportamiento del conductor. Esta capacidad no sólo aborda los retos actuales de seguridad, sino que también establece nuevos estándares en la industria telemática, subrayando nuestro papel como innovador.

No sólo somos expertos en tecnología, sino también en comprender los matices del comportamiento de los conductores y la gestión de flotas. Asociarse con Teltonika Telematics significa acceder a una riqueza de conocimientos y a una gama de soluciones que mejoran la seguridad, el cumplimiento y la eficiencia. Nuestros clientes de todo el mundo confían en nosotros para ofrecer soluciones que no sólo son tecnológicamente sofisticadas, sino también relevantes desde el punto de vista práctico.

PRODUCTO DESTACADO

FMC650

PRODUCTOS RELACIONADOS

FMB641, FMM650

ACCESORIOS RELACIONADOS

ADAS

