

TRACKTEC CONTROL FATIGA Y SOMNOLENCIA

La forma más eficiente de detectar estados de fatiga alertando a conductores y operadores de flotas.

Control Fatiga y Somnolencia.

Sistema con tecnologías integradas de última generación para detectar y avisar estados de fatiga, somnolencia y distracción del conductor.

Este servicio opera mediante la implementación del dispositivo **DDM Safety Vision** para detectar estados de fatiga y distracción del conductor. Incorpora un tablero montado, una cámara con luz infrarroja y un software de video inteligente para ofrecer una solución fácil de instalar y autónoma. Funciona mediante el seguimiento de los párpados del conductor y dilatación de la pupila detectando estados de fatiga y distracción.

Monitoreo de fatiga del conductor:

El **DDM** monitorea el estado de vigilia del conductor usando tecnología PERCLOS (Porcentaje de datos de cierre de los párpados). Realiza un seguimiento basado en los movimientos hacia arriba y hacia abajo de los párpados en relación al tiempo de visión de frente con un conjunto de algoritmos patentados. La cámara emite una alarma cuando se exhiben patrones inseguros, así mantiene el estado de alerta del conductor y lo previene de posibles accidentes. El DDM se adapta automáticamente a todos los ambientes de la cabina y las condiciones de manejo para una constante protección del conductor.

Monitoreo de distracción del conductor.

Se controla de manera similar al monitoreo de fatiga, basándose en el porcentaje de tiempo que los ojos del conductor se centran directamente en la dirección de desplazamiento del vehículo. Cada año se reportan más accidentes que involucran a conductores distraídos que pierden su atención de la vía enviando mensajes de texto,



que operan sus teléfonos móviles, o que realizan otra acción mientras conducen. El **DDM** proporciona información directa al conductor, mejorando su capacidad de tomar decisiones de manejo seguro.

Integración DDM AVL/GPS:

Mediante la correcta integración de los dispositivos, el **DDM** entrega los datos al AVL/GPS para que estos a su vez sean enviados a la plataforma correspondiente y administrada de acuerdo al desarrollo elaborado recibiendo alertas en línea cuando un conductor se ve cansado o presenta un comportamiento distraído.

Esta poderosa combinación es ideal para los gestores de flotas y la seguridad remota. Alerta tanto al conductor como al encargado de operaciones para asegurar un enfoque proactivo tanto en la seguridad de la flota como en la seguridad pública. El sistema permite actuar sobre el vehículo, permitiendo accionamientos como encender los intermitentes de emergencia, tocar la bocina y otras funciones.

Tecnología de vanguardia al servicio de la seguridad de conductores y flotas.



Análisis de nivel de fatiga



Tecnología PERCLOS

TRACKTEC CONTROL FATIGA Y SOMNOLENCIA



Soluciones para Control de Fatiga y Somnolencia:

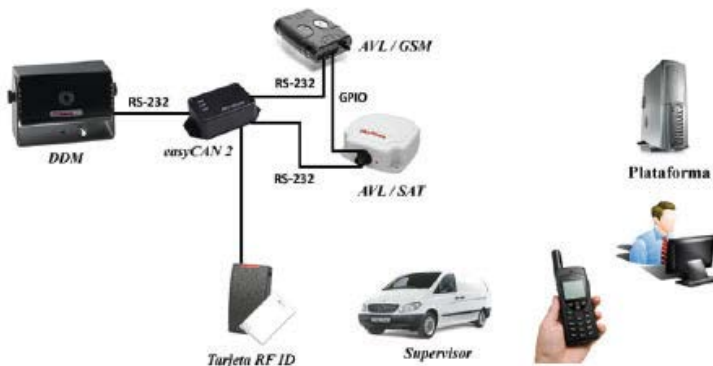
El sistema permite que las alertas de somnolencia sean locales para el conductor y con transmisión GPRS y satelital hacia la plataforma. Las alertas en cabina le indican al conductor que debe tomar acciones como detener el vehículo. Las alertas de plataforma permiten que una central envíe un supervisor hacia el vehículo para validar la capacidad del conductor para continuar. Esta validación se realiza con una tarjeta RF ID. El sistema permite actuar sobre el vehículo, permitiendo accionamientos como encender los intermitentes de emergencia, tocar la bocina, etc.

Por otra parte se considera el monitoreo de la temperatura de cabina, emitiendo alertas para cuando ésta se encuentre bajo los 19 °C o sobre los 24 °C por ejemplo o el rango que se haya definido como temperatura de confort para la conducción. Estudios demuestran que conducir con temperaturas sobre los 28 °C, genera efectos similares a tener 0,5 [g/L] de alcohol en la sangre y las bajas temperaturas generan movimientos más lentos y mayores tiempos de reacción del conductor.

Alternativas de soluciones:

• Transmisión Unidireccional.

Incluye monitoreo y alertas de temperatura en cabina.



• Transmisión Bidireccional

Incluye integración con tablet. Permite al conductor interactuar con la plataforma y con los supervisores con mensajes de texto. Además la tablet permite entregar sugerencias como por ejemplo: deténgase y descanse 1 hora, no puede continuar, espere al supervisor, etc.



• Transmisión Bidireccional con integración Tablet, Mobileye y foto del conductor.

Se realiza una integración conjunta con el dispositivo anticolidión **Mobileye** para trabajar relacionadas entre las alertas de somnolencia y este sistema. De esta forma se pretende buscar patrones preventivos y afinar aún más las alertas en cabina y plataforma.



Consideraciones Importantes:

- El DDM trabaja sobre el análisis de pupilas y párpados. En caso de que el conductor utilice anteojos muy oscuros, el DDM podría ver entorpecido su funcionamiento. Para estos casos, se recomienda el uso de anteojos polarizados.
- Dada la cobertura GPRS en la ruta y en caso de optar por algún protocolo que implique la intervención de terceras personas, se hace imprescindible que los vehículos cuenten con AVL Satelital.

TrackTec® *finding the way*

División
Telemetría

Av. La Dehesa 1822, Torre Sur, Of. 807, Lo Barnechea, Santiago
Teléfono (+56 2) 270 60 500 • contacto@tracktec.cl

>>> www.tracktec.cl >>>