

ITS

## Conducción eficiente, Asistencia al conductor y Sistema de soporte al mantenimiento

El sistema de **eco-driving** de GMV recopila datos técnicos y alarmas, medidas de desempeño y realimenta mediante KPIs en tiempo real a los conductores. Además de generar alertas automáticas al equipo de mantenimiento para un servicio proactivo.

Esta información clave ayuda a mejorar la calidad de la conducción, lo que da como resultado una mejor comodidad y seguridad para el conductor y los pasajeros y una reducción de costes de explotación y mantenimiento, así como en impacto medioambiental y riesgo de accidentes.

[marketing.transport@gmv.com](mailto:marketing.transport@gmv.com)

[gmv.es](http://gmv.es)



“ Los conductores son continuamente animados a mejorar la calidad de la conducción al recibir información en tiempo real sobre su desempeño y alarmas en caso de que superen los umbrales personalizables..



canbus



ALERTA AL CONDUCTOR



VARIABLES MEDIDAS

ANÁLISIS DE CASOS



PD

## VENTAJAS DEL PRODUCTO

La conducción eficiente reduce los gastos de operación y mantenimiento en el transporte público y contribuye a reducir el riesgo y la gravedad de los accidentes. Con un enfoque de conducción eficiente, el conductor ofrece a los pasajeros una experiencia de viaje más cómoda y agradable. Además, la conducción eficiente reduce la emisión de gases nocivos, contribuyendo así a un medio ambiente más saludable.

La puesta en marcha de un sistema de conducción eficiente, facilita la mejora continua de los operadores de transporte, ya que ayuda a identificar los requisitos de formación de los conductores, a establecer políticas de bonificación basadas en el desempeño y a planificar los servicios futuros de acuerdo con el desempeño histórico.



## ¿COMO FUNCIONA?

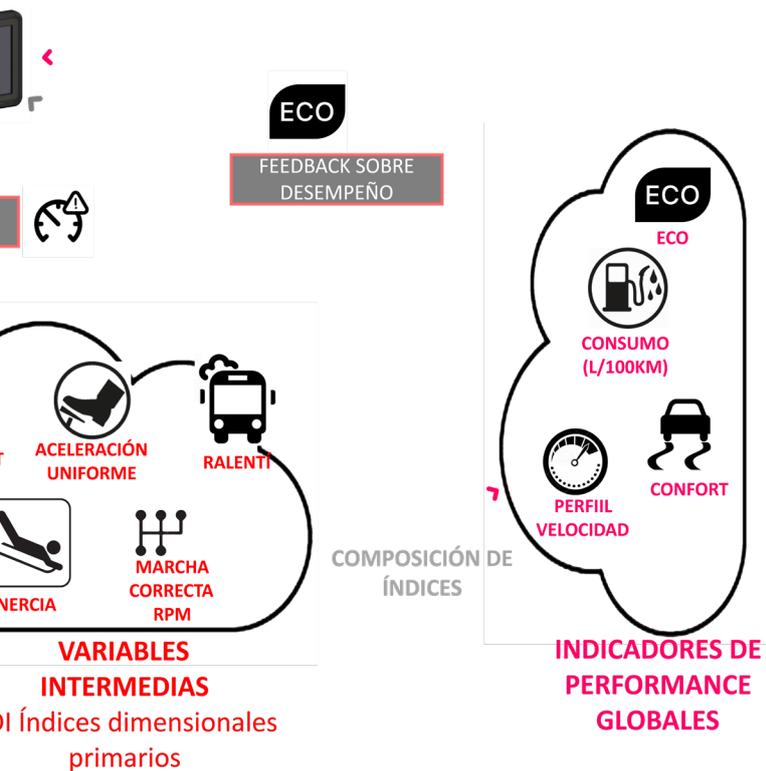
Ya sea a través del FMS de GMV o una OBU independiente, el **eco-driving** de GMV recopila datos del vehículo en tiempo real a través de la interfaz FMS-CANBUS, como consumo de combustible, rpm, aceleración y frenado, así como datos técnicos y alarmas relacionados con el mantenimiento.

Para evaluar el rendimiento en términos de anticipación, aceleración, ralentí, etc., los datos se convierten en KPIs como Confort o Eco-driving. Se proporciona información en tiempo real a los conductores con alarmas correctivas visuales y acústicas sobre el estilo de conducción o acciones ineficientes, como ralentí excesivo o frenadas bruscas.

Se pueden configurar alertas automáticas que facilitan un mantenimiento proactivo, reduciendo así el coste de mantenimiento y evitando que problemas menores evolucionen hacia la interrupción del servicio.

Su potente módulo de informes proporciona valiosos conocimientos a los conductores, al personal de mantenimiento y a la dirección sobre la evolución del desempeño o la optimización del consumo de combustible, permitiendo comparar entre conductores, líneas, servicios, etc.





## INFORMACIÓN AMIGABLE PARA EL CONDUCTOR

La interfaz del conductor muestra la siguiente información generada en tiempo real, ya sea en una pantalla independiente o como un widget en una interfaz combinada con diferentes aplicaciones (SAE, ticketing).

- Desempeño actual.
- Desempeño promedio en el servicio actual.
- Representación gráfica de la puntuación de los KPI de eco-driving.
- Alarmas ECO (visuales y acústicas): aceleraciones o frenadas bruscas, cruces de baches bruscos, giros bruscos, permitiendo una corrección inmediata de una conducción inadecuada.
- Estado de conectividad de los periféricos.

## ARQUITECTURA FLEXIBLE A BORDO

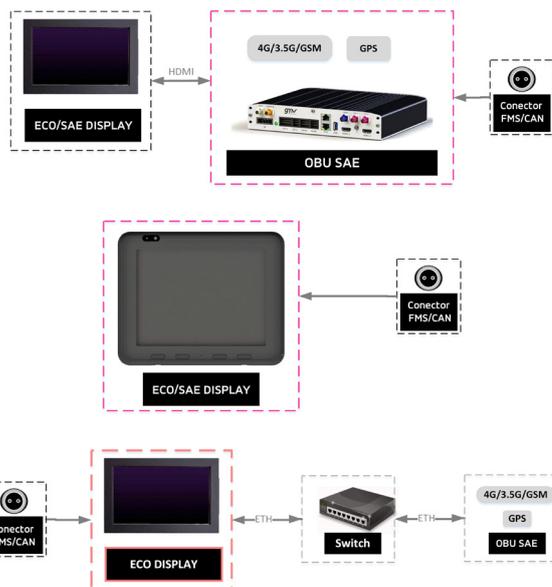
El Eco-driving de GMV se puede implementar como un complemento del SAE de GMV o como un sistema independiente.

Se puede ejecutar en OBUS de GMV, comunicándose internamente con el SAE integrado, que se conecta al CANBUS del vehículo.

La interfaz de usuario muestra información combinada de SAE y Eco-driving, ya sea en una tablet o en una arquitectura de consola y OBU.

Alternativamente, se puede implementar en una tablet independiente con pantalla TFT táctil y CPU integrada. En este caso, se conecta a los sistemas de ticketing y SAE existentes a través de Ethernet para obtener datos de servicio actuales, como la línea, el trayecto, el servicio o la identificación del conductor.

Los datos recogidos por el sistema Eco-driving son referenciados a los datos de servicio actuales, procesados y almacenados.



## CALIDAD DE CONDUCCIÓN DIAGNOSTICADA EN TIEMPO REAL

Un valor que resume el desempeño de los conductores, el índice de conducción ecológica, se obtiene como la suma ponderada de cinco índices dimensionales primarios (PDI): el sistema también mide valores como el consumo de combustible y la distancia recorrida.

## HERRAMIENTA WEB DE INFORMES DE DESEMPEÑO

- Una herramienta web que proporciona informes en formato de tabla y gráfico.
- Reportes que comparan elementos homogéneos cuyo desempeño se espera sea similar (por línea, tipo de bus ...).
- Gráficos que comparan valores medios y dispersión en el comportamiento (regularidad).
- Incluye ranking de conductores y comparativa de su evolución.

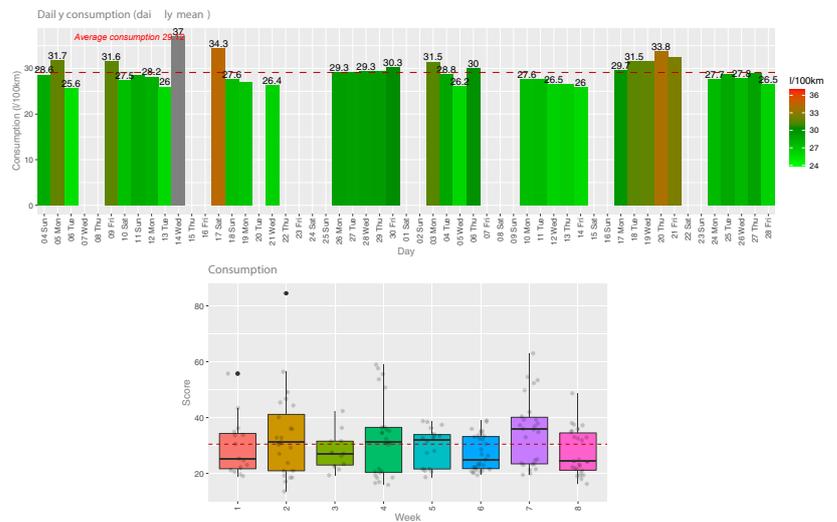


## ROI DIRECTO Y MEDIBLE

Ahorro de combustible en torno al 10%, incluso superior al complementar el sistema con formación.

Huella de carbono reducida (alrededor del 7% de CO y más del 30% en HC / NOx) y reducción de ruido.

Mayor comodidad y seguridad de los pasajeros (estimado en alrededor del 30%).



## GMV-ITS EN CIFRAS

25

25 Años sirviendo a la industria del transporte



250+ Trabajadores a tiempo completo



950 Clientes en todo el mundo  
30 Países  
5 Continentes



2.5 Billones de pasajeros al año  
80 pasajeros por segundo comprando y validando billetes en nuestros sistemas



40.000+ Vehículos en todo el mundo

- 23.000+
- 3.500+
- 13.000+



2.3 Milliones de pasajeros informados de la hora de llegada del próximo autobús



3+ Milliones de vehículos con el firmware de GMV



180 Vueltas al mundo al día