

# Smart Geometrics

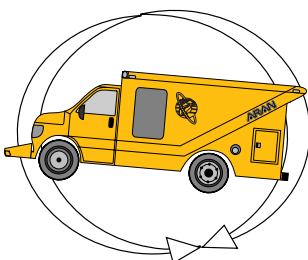
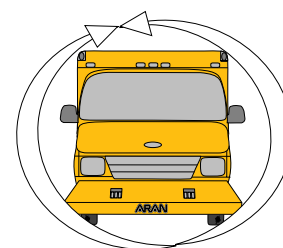
## Medidas de geometría

Smart Geometrics es un subsistema subido sobre el vehículo que utiliza un algoritmo de control patentado y una combinación de giroscopios y programas informáticos para medir la cuesta transversal, el perfil transversal, la alineación vertical (cuesta) y la alineación horizontal (radio de curva) de la calzada.

El subsistema de Smart Geometrics se compone de giroscopios verticales que miden el balanceo, el cabeceo y la dirección del vehículo.

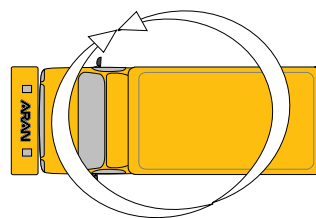
Las salidas de estos giroscopios son llevadas a un computador a bordo, junto con otros datos del ARAN, para calcular información como ubicación de la curva, el radio, la ubicación de la cuesta y el porcentaje de inclinación requerido por los departamentos de vías y HPMS.

Los datos de balanceo combinados con los datos de Smart Rutbar, proporcionan una cuesta transversal detallada de la carretera, vía por vía. Un programa informático especial y la característica de Comienzo Automático producen los perfiles de corte de múltiples vías. Las cantidades de revestimiento pueden calcularse así mismo que la profundidad de las formaciones de charcos de agua.



Los datos de cabeceo se utilizan para determinar la inclinación y la cuesta de la carretera. Utilizadas en combinación con referencias de puntos geodésicas o de terminales de agrimensura, ofrecen detalles sobre la alineación vertical (cuesta).

El girómetro de dirección genera datos direccionales que describen la alineación horizontal (curvas) de la calzada. Los puntos de entrada y salida de las curvas son calculados a partir de estos datos.



### Características

- Los datos de cabeceo se integran a los datos de Smart Rutbar para obtener una medición exacta de la cuesta y perfiles transversales de carreteras de varios carriles
- Las geometrías verticales y horizontales son colectadas cada 4 metros
- Corrije automáticamente las fuerzas centripetas
- Proporciona los datos geométricos necesarios para determinar las zonas de paso seguras, perfiles transversales detallados, profundidad de formaciones de charcos de agua (efecto hidropilano), las cantidades de revestimientos, la inclinación y la cuesta transversal
- Actúa a cualquier velocidad
- Compatible con todos los sistemas ARAN, tales como, Smart Rutbar, WiseCrax y Sistema de Posicionamiento Global (GPS)
- Combinado con el GIS y el GPS, Smart Geometrics ofrece una capacidad de cartografía automatizada
- Complementa el GPS relevandolo cuando este pierde contacto satelital
- Satisface las especificaciones FHWA (US-Administración Federal de Carreteras) para clasificación de curvas