

Sistemas ADAS

Descripción y calibración

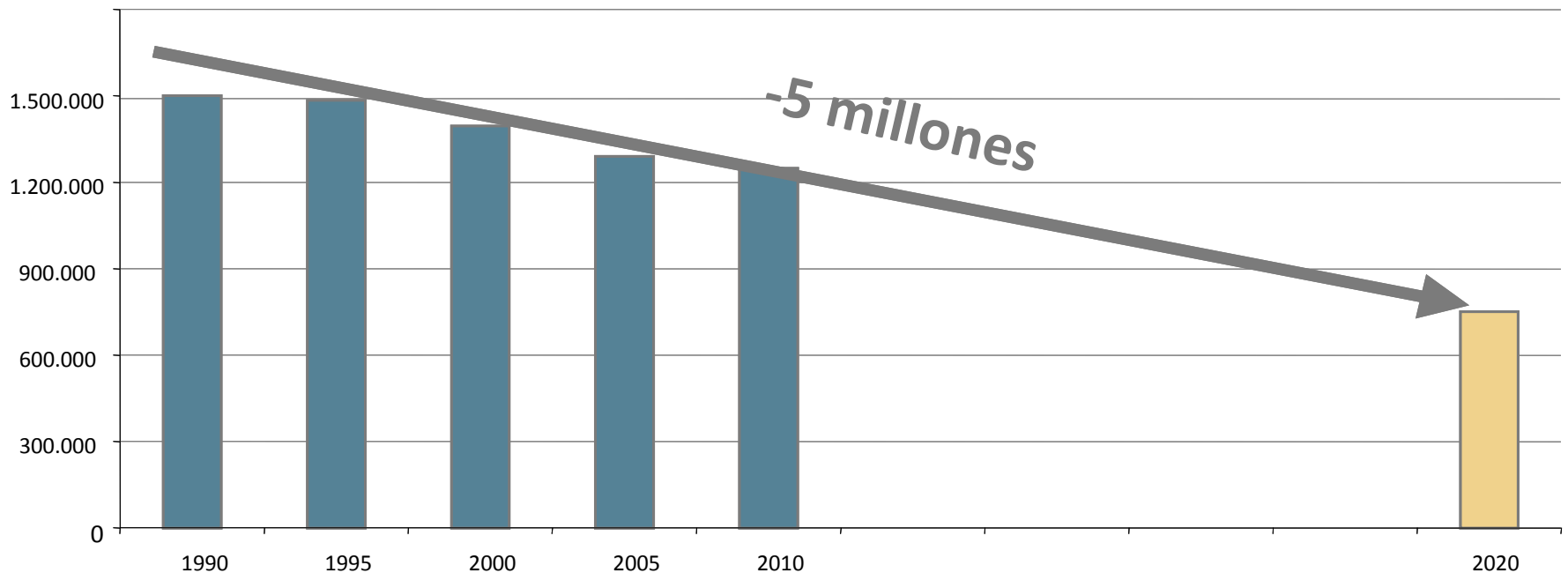


Accidentes de tráfico

Primera causa de mortalidad humana en el mundo



- Cada año fallecen en carretera 1.300.000 personas
- En el 90% de los casos se debe a un error humano
- Estamos en el Decenio Acción Seguridad Vial: reducir 5 millones de fallecidos
- Incorporación de la tecnología necesaria para que los vehículos sean más seguros



Los avances tecnológicos se hacen obligatorios

<u>AÑO</u>	<u>MEDIDA</u>
2004	ABS obligatorio en vehículos nuevos
2006	Airbag doble obligatorio en vehículos nuevos
2011	Luz conducción diurna obligatoria en vehículos nuevos
2013	Asistente frenado emergencia / cambio carril obligatorio en camiones
2014	Sistemas ESP y TPMS obligatorios en nuevos vehículos
2015	Cámaras posteriores obligatorias en EE.UU.
2015	Sistema ADAS obligatorio para obtener 5 estrellas EuroNCAP
2016	Sistema de Protección de Peatones obligatorio
2018	Sistema eCall obligatorio

→ ***La evolución es imparable***

Llegan los sistemas ADAS

Tecnología que salva vidas

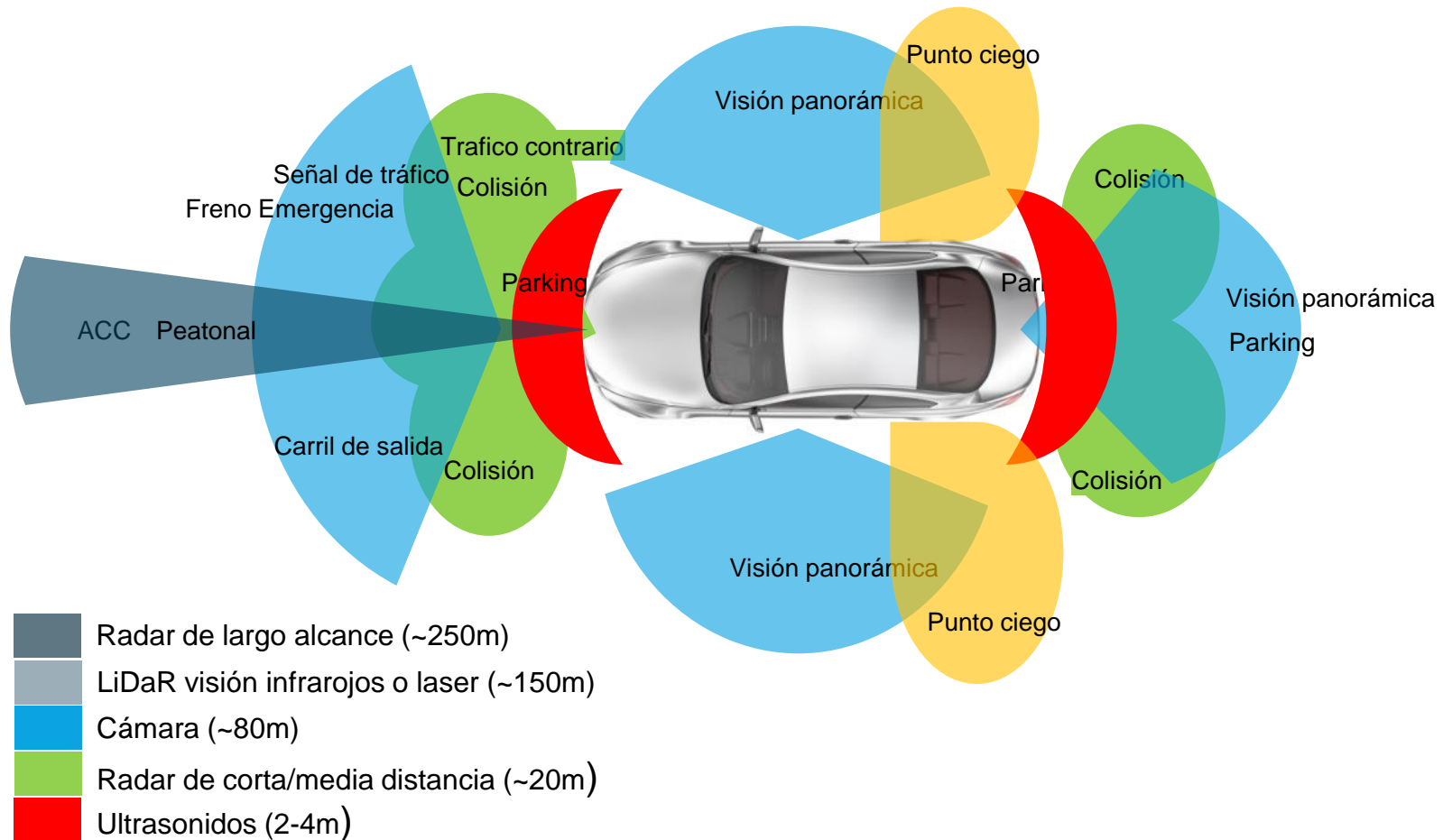


- Los Sistemas Avanzados de Asistencia a la Conducción (ADAS)...
 - ✓ Evitan accidentes
 - ✓ Mejoran la seguridad
 - ✓ Controlan situaciones peligrosas
 - ✓ y sobre todo...

SALVAN VIDAS

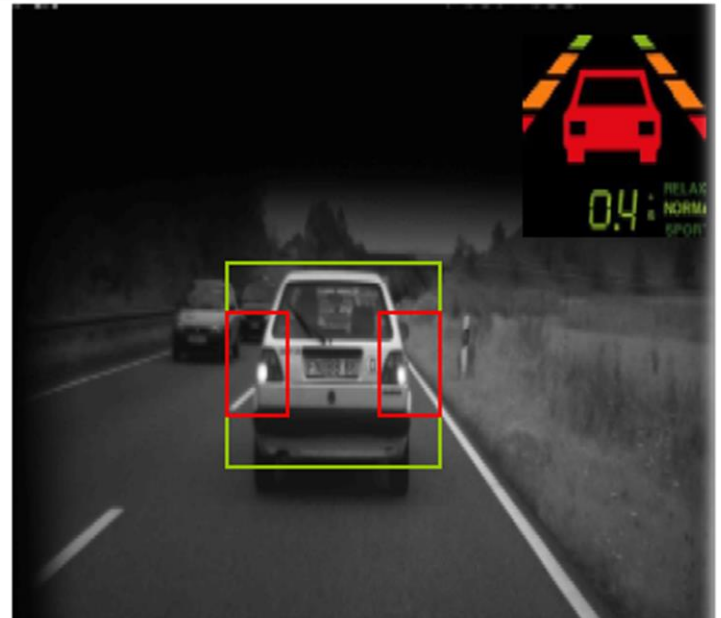
Sistema ADAS (Advanced Driver Assistance Systems)

Tecnología que salva vidas



Componentes Sistema ADAS

Cámara delantera multifuncional



Componentes Sistema ADAS

Cámara delantera estereo



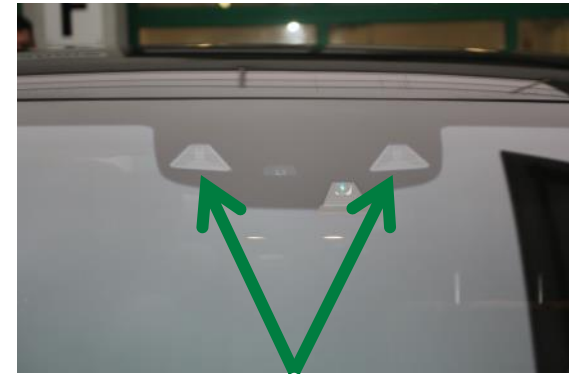
Nuevas Tecnologías

Advanced Driver Assistance Systems (ADAS)

MB Clase S 2014



Cámara de infrarrojos y radar alcance medio



Cámara Estéreo

Visión nocturna y ACC



Aviso cambio carril



Advanced Driver Assistance Systems (ADAS)

Sistema cámara delantera

- Sistema LDWS (Lane Departure Warning System)
 - Identifica líneas y carriles en carretera
 - Reconoce verde en el lado de la carretera
 - Diferencia líneas y carriles en obras



Advanced Driver Assistance Systems (ADAS)

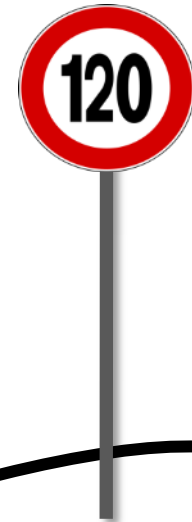
Sistema cámara delantera



Advanced Driver Assistance Systems (ADAS)

Sistema cámara delantera

- Reconocimiento señales de tráfico
 - Límite de velocidad
 - Prohibición adelantamientos



Advanced Driver Assistance Systems (ADAS)

Sistema cámara delantera

- Luz larga antideslumbrante
 - Vigilancia vehículos en mismo sentido
 - Reconoce tráfico en sentido contrario



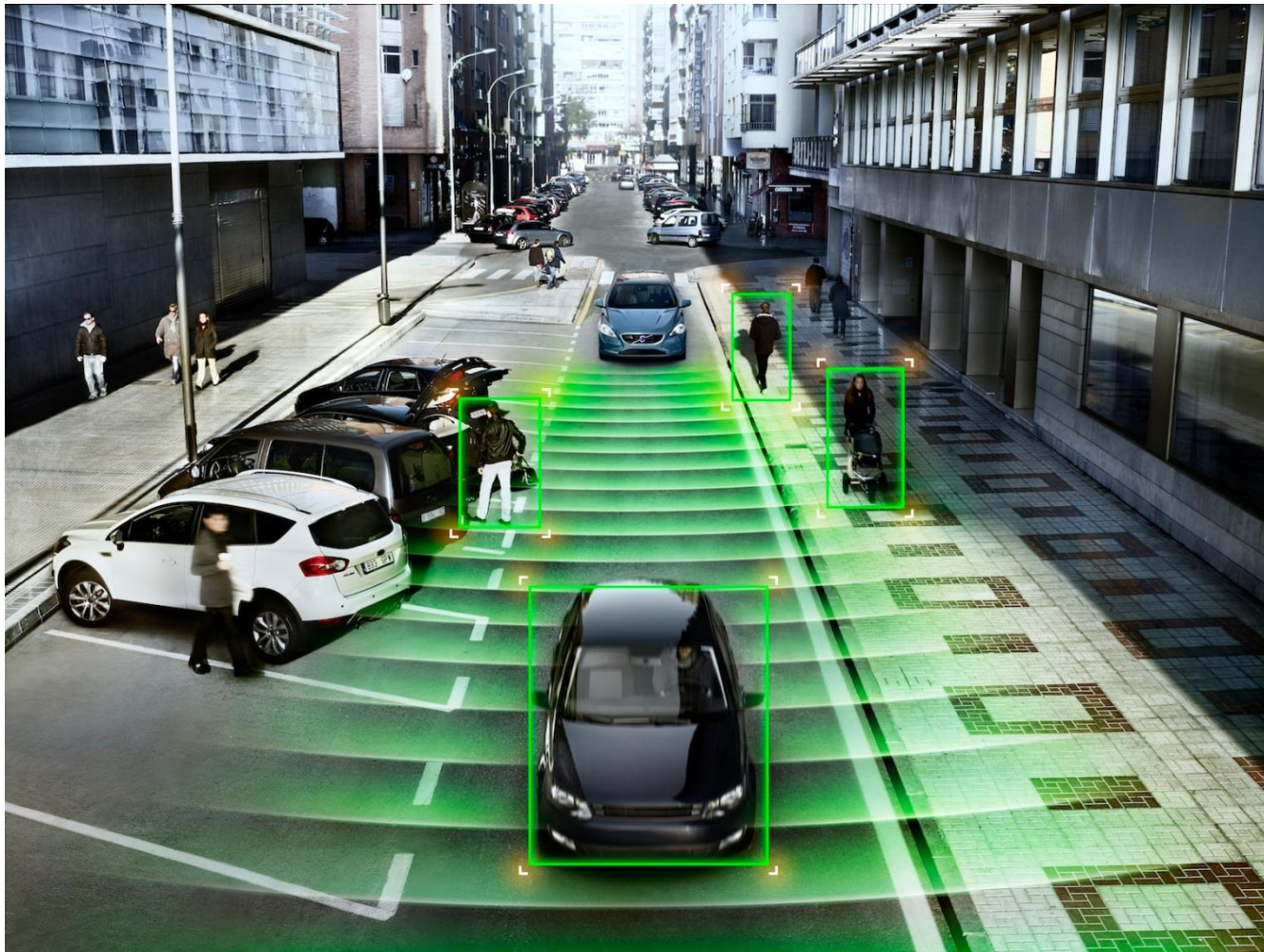
Advanced Driver Assistance Systems (ADAS)

Matrix LED



Advanced Driver Assistance Systems (ADAS)

Reconocimiento de obstáculos y peatones

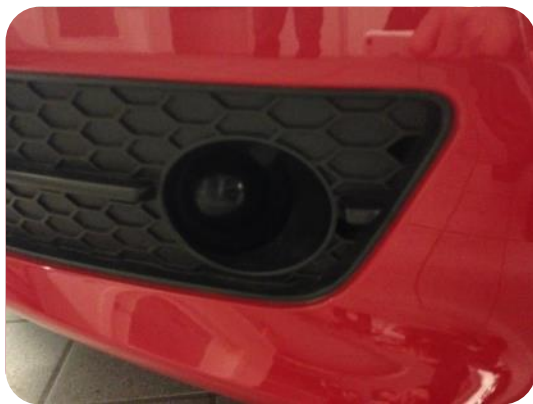


Advanced Driver Assistance Systems (ADAS)

Ayuda óptica / radar



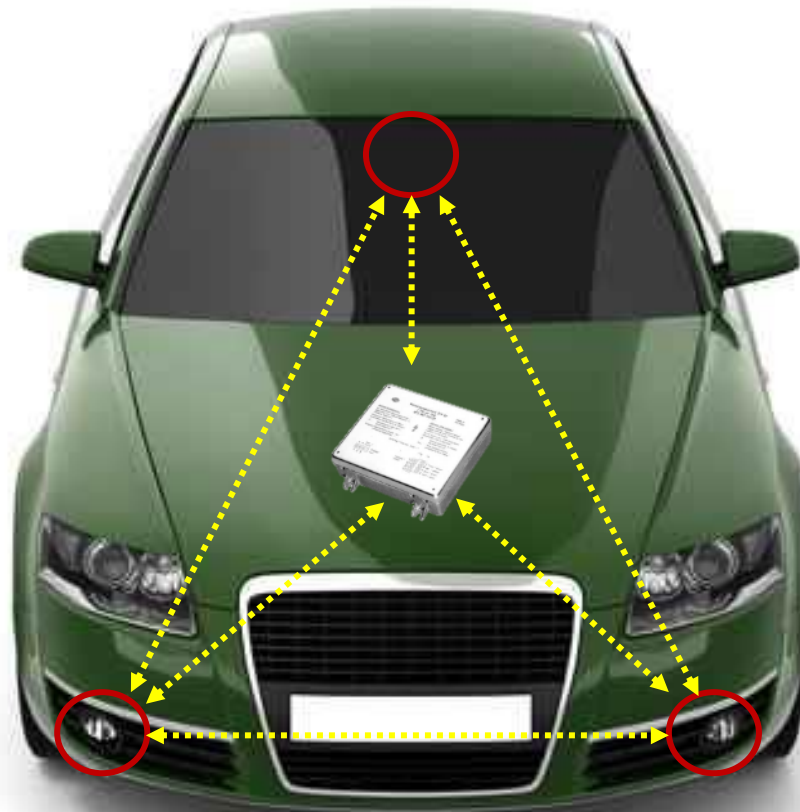
- Ayuda óptica / radar ACC



Advanced Driver Assistance Systems (ADAS)

Ayuda óptica / radar

- Comunicación e integración



Componentes Sistema ADAS

Radares



Tipo 1
Radar con sistema espejo
Volkswagen



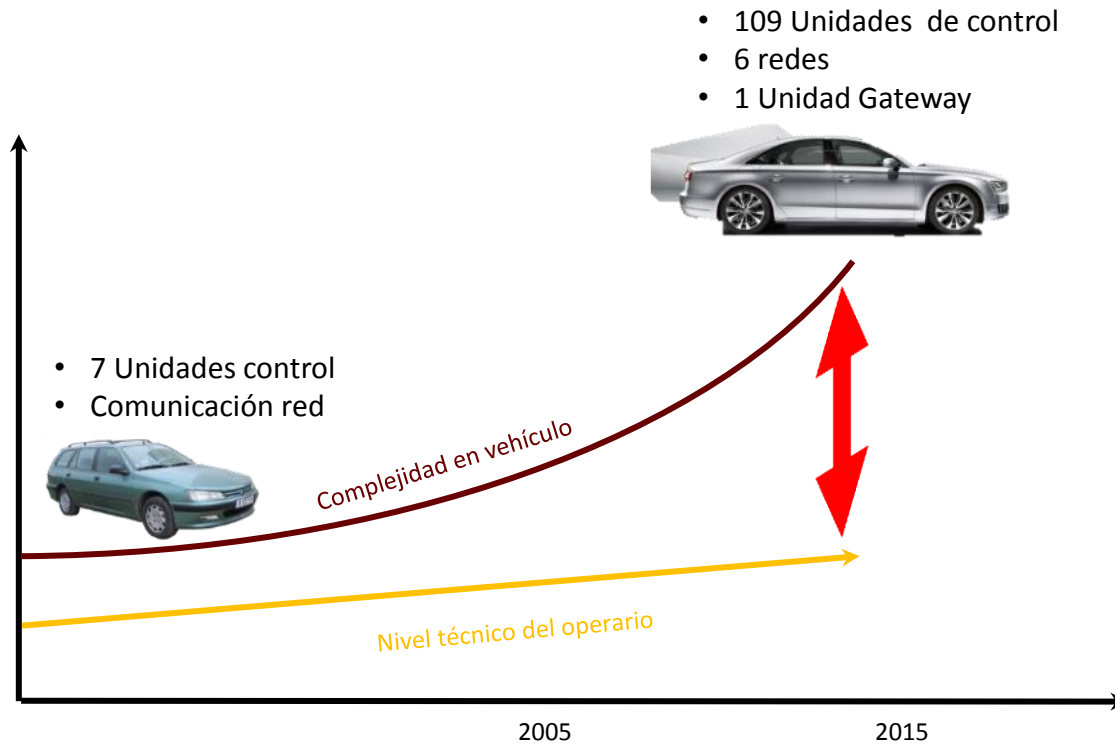
Tipo 2
Radar sin sistema espejo
Audi, VW, Seat, Skoda, BMW



Tipo 3
Radar sin sistema espejo
Mercedes ...

Advanced Driver Assistance Systems (ADAS)

Los Talleres pueden seguir el ritmo?



¿Cómo trabaja el Taller hasta ahora?

- Cada vez más vehículos incorporan cámara delantera / radares
- El Taller cambia la luna sin calibrar la cámara
- El Taller repara el vehículo sin calibrar los radares

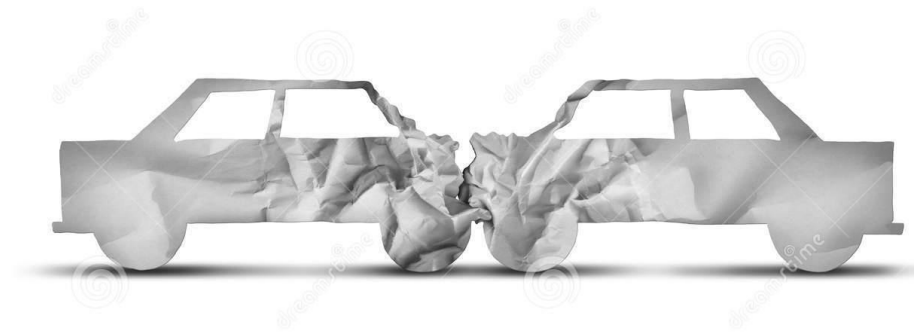


¿Cómo trabaja el Taller hasta ahora?

El Taller a menudo no está cumpliendo las indicaciones del fabricante del vehículo

Consecuencias:

- Fallos en sistemas de seguridad del vehículo
- Posibles accidentes
- Posible responsabilidad legal del Taller



¿Cuándo debe calibrarse una cámara frontal?

- Cámara defectuosa
- Centralita defectuosa
- Tras la sustitución del parabrisas
- Tras el alineado de ejes
- En caso de quejas del cliente sobre el funcionamiento
- Tras la codificación o sustitución de centralitas combinadas

Seguir obligatoriamente las indicaciones del fabricante

¿Cuándo debe calibrarse un radar?

- Al cambiar o instalar un radar
- Tras modificar la altura del vehículo
- Tras modificar la convergencia o la caída trasera
- Tras el alineado de ejes
- En caso de quejas del cliente sobre el funcionamiento

Seguir obligatoriamente las indicaciones del fabricante

¿Cómo se calibran los sistemas ADAS?

Depende del fabricante

Calibración ADAS

Dinámica

Estática

¿Cómo se calibran los sistemas ADAS?

Equipo de diagnosis + Herramienta CSC Tool



BMW, Ford, Opel, Volvo

Citroen, Fiat, Honda, Jeep, Kia, Mazda
Mercedes, Nissan, Porsche, Peugeot
Renault, Seat, Skoda, Toyota, VW

CSC TOOL

Descripción

- CSC Tool es una solución integral para calibrar sistemas de asistencia a la conducción
- Disponibles paneles y módulos específicos para cada marca
- En combinación con un equipo de diagnosis HGS se podrá calibrar:
 - La cámara, los sensores y radares de los sistemas ADAS
- CSC Tool funciona únicamente con los equipos HGS, no de otras marcas

CSC TOOL

La solución de HGS



Sumario

- Solución multimarca
- Manejo fácil e intuitivo
- Una solución para cualquier necesidad
- Excelente relación prestaciones / precio

CSC Tool

Contenido entrega

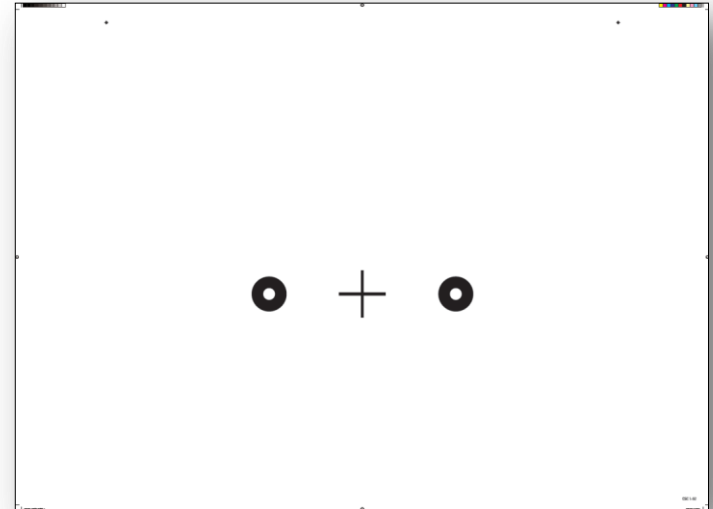
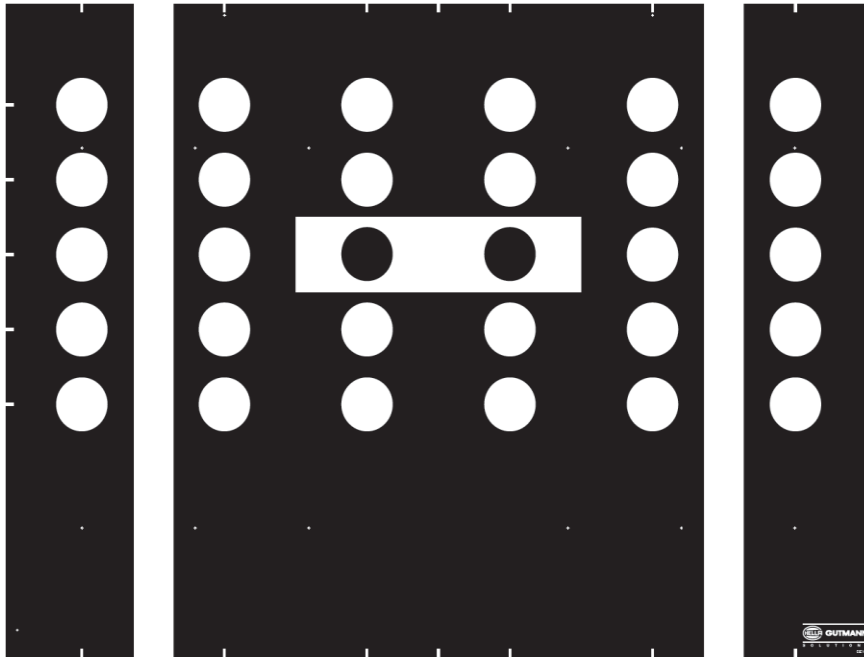
Contenido entrega básico

- Soporte con ruedas giratorias
- Barra ajuste con 2 espejos con tapa
- 2 cabezales laser incl. soporte pared
- Paneles VAG y Mercedes
- Cinta métrica
- Manual instrucciones



CSC Tool

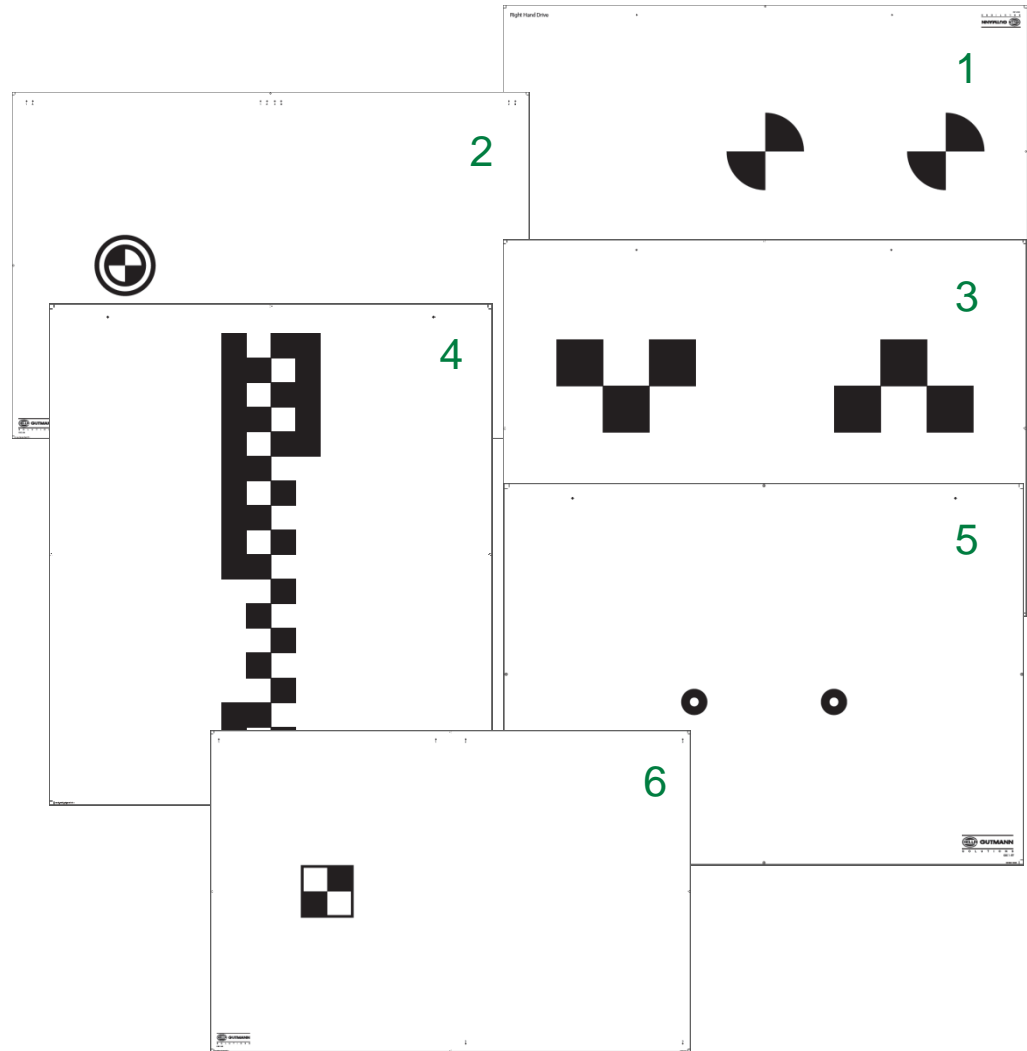
Paneles VAG - Mercedes Benz



CSC Tool

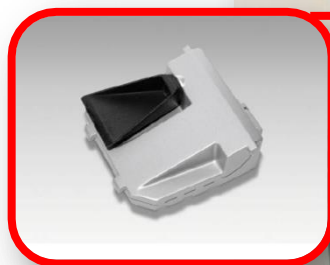
Otros paneles

1. Renault
2. Honda
3. Nissan
4. Kia / Hyundai
5. Mazda
6. Toyota / Lexus



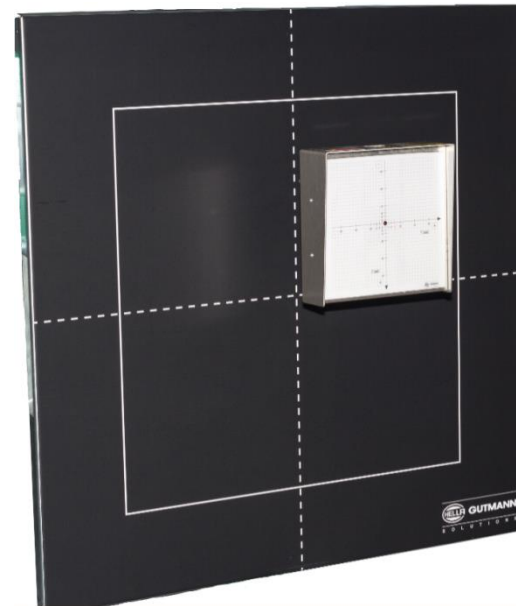
CSC Tool

Cámara + Radar



CSC Tool

Calibración radares



Tipo 1

- Radar con sistema espejo: Kit calibración 1
- Volkswagen
- Seguir las instrucciones del equipo de diagnosis

CSC Tool

Calibración radares

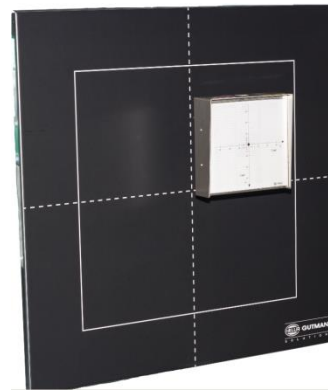
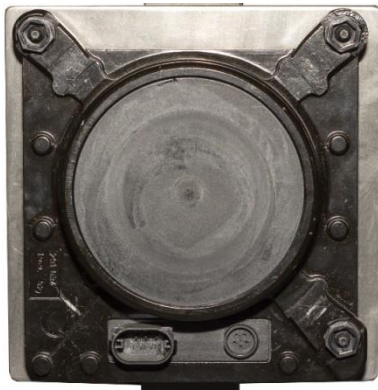


Tipo 2:

- Radar sin sistema espejo: Kit calibración 1
- Audi, VW, Seat, Skoda, BMW
- Seguir las instrucciones del equipo de diagnosis

CSC Tool

Calibración radares

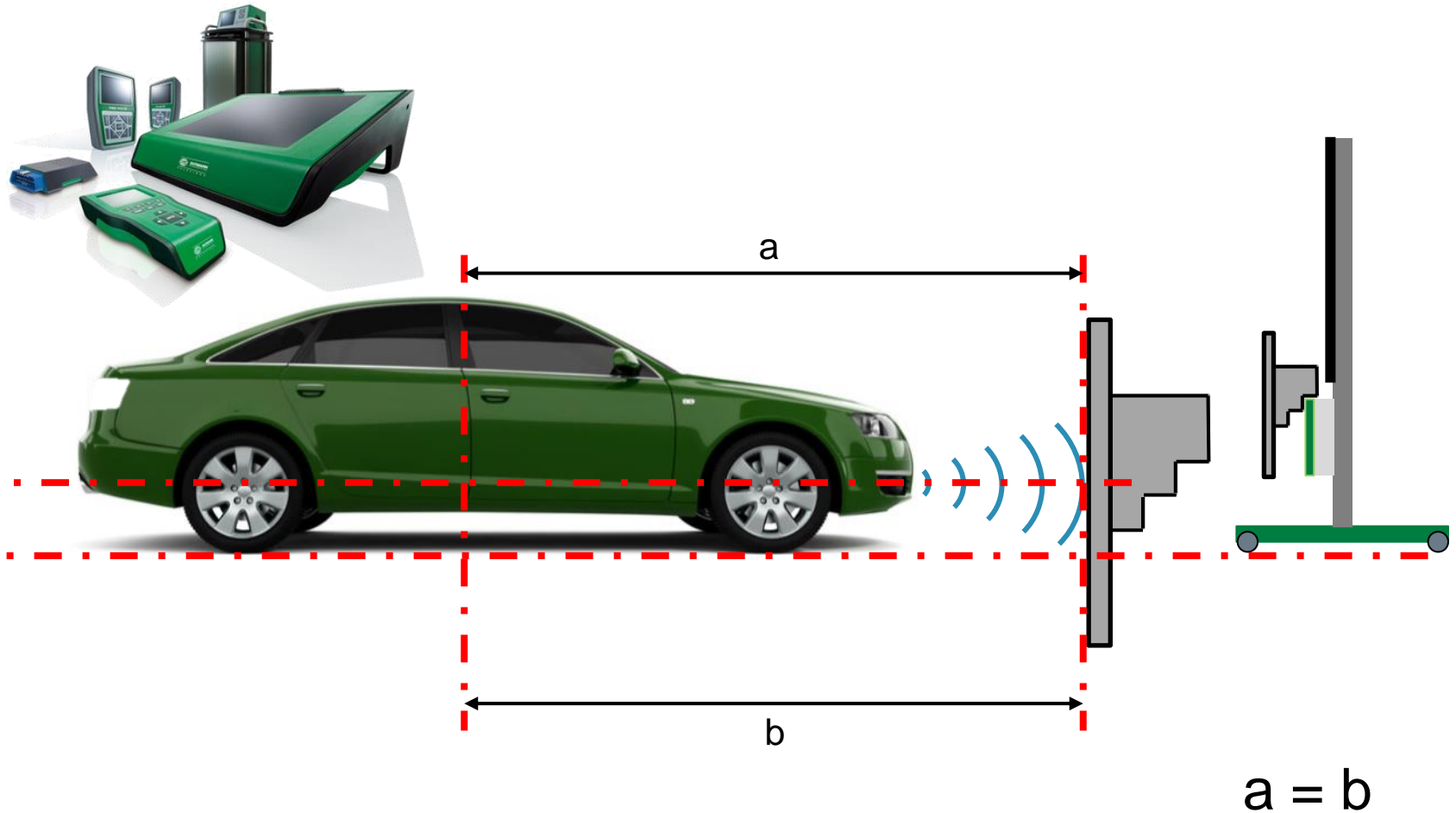


Tipo 3:

- Radar con sistema espejo: Kit calibración 1+2
- Mercedes (anillo centrador para diferentes vehículos, espejo ajustable y bomba de ajuste)
- Seguir las instrucciones del equipo de diagnosis

CSC Tool

Calibración radares



Una inversión imprescindible y rentable



Un Taller deberá seguir invirtiendo para garantizar su futuro

- Sin las herramientas necesarias no podrá realizar un servicio completo
- Si no dispone de herramientas dependerá de otro Taller
- Esto supone un alto coste en tiempo y dinero
- Actualmente se está haciendo una media de 2 calibraciones por semana y crecerá
- El plazo de amortización de la inversión es aproximadamente 2 años
- A partir de entonces el Taller obtiene negocio y beneficio

Gracias por su atención

