

ADAS y Vehículos Autónomos

Applus+IDIADA ofrece servicios integrales para ADAS y Vehículo Autónomo durante todo el ciclo de desarrollo, desde la fase de definición conceptual hasta la validación final. Estos servicios incluyen el apoyo completo para las funciones de implementación, combinando la especialización en los requisitos funcionales, procesos de desarrollo de software, experiencia en integración de hardware y herramientas de prueba y simulación de última generación.



Ofrecemos una **experiencia integral** para todos los sistemas del mercado:

Les asistimos durante **todo el ciclo de desarrollo**:

- **Benchmarking para evaluación de vehículos y sistemas**
 - A nivel de vehículo completo
 - A nivel de sensor y fusión de datos
- **Especificación de funciones y requisitos del sistema**
 - [Requisitos de usuario, funcionales y de rendimiento](#)
 - Especificación HW / SW
 - Configuración de targets
 - Herramientas de trazabilidad siguiendo los estándares del sector de la automoción

- **Función y desarrollo del sistema**
 - [Diseño arquitectónico electrónico y eléctrico](#)
 - Fusión de datos y desarrollo de la lógica de control
 - [Prototipo y nivel de producción de software](#)
 - Servicios de diseño de hardware de ECU y proyectos de nicho
 - Concepto de [seguridad funcional](#) y [ciberseguridad](#)
 - Series limitadas / funciones personalizadas

- **Pruebas físicas**
 - [Las más modernas instalaciones de pistas de prueba y herramientas de ensayo](#)
 - Evaluación objetiva y subjetiva
 - [Evaluación real en pistas de prueba y en el simulador dinámico de conducción](#)
 - [Pruebas operacionales de durabilidad en todo el mundo](#)

- **Pruebas virtuales**
 - MiL / SiL / HiL / DiL / [Vehicle-in-the-loop](#)
 - Arquitectura abierta y modular para configuraciones personalizadas a lo largo del ciclo de desarrollo

- **Integración de sistema**
 - Aplicación del sistema / calibración del sistema
 - Ajuste específico del mercado
 - [Integración eléctrica y electrónica](#)

- **Validación completa del vehículo, la función y el sistema**
 - Combinación de campos de prueba y pruebas operacionales de campo en todo el mundo
 - Catálogos de validación propios y específicos del mercado
 - [Laboratorio oficial de Euro NCAP](#)

- **Homologaciones**
 - Capacidades de [homologación oficial](#) reconocidas en todos los mercados del mundo
 - Futuros requisitos de homologación relacionados con el ADAS y los vehículos automatizados

Servicios de pruebas de ADAS:

Tenemos las habilidades, el equipo y las instalaciones para realizar **pruebas de validación de ADAS precisas y repetibles**, usando robots conductores y objetivos blandos controlados.

El proyecto CAVRide:

El proyecto CAVRide es un **taxi con conducción autónoma de nivel 4** y con un soporte conectado para el transporte a través de una aplicación de teléfono móvil. El mismo vehículo ha servido de apoyo en el desarrollo de la novedosa técnica de validación de vehículos en circuito Vehicle-in-the-loop.

Proyecto MuCCA: sistema de evasión de colisión múltiple

El proyecto de **evasión de colisiones con múltiples vehículos**, o Multi-Car Collision Avoidance (**MuCCA**, por sus siglas en inglés) fue una primicia mundial, ya que demostró la evasión cooperativa y en tiempo real de una colisión múltiple por parte de vehículos autónomos. Esto fue posible gracias a los mensajes de vehículo a vehículo y de

Arplus⁺

IDIADA

algoritmos de control completamente nuevos. Se ejecutó en nuestra propia plataforma ECU de alto rendimiento IDAPT con GPU, radio V2V integrada, posicionamiento por satélite RTK y E/S integral, dirigida a diversas aplicaciones para vehículos autónomos y conectados.