



Barcelona Mobility Dialogues

Pablo Rodriguez Corbacho
Innovation Manager, Homologation

Jueves, 15 de Diciembre de 2022



CONTENTS

1. IDIADA, compañía de ingeniería y homologación de vehículo

2. Situación seguridad vial

3. Nuevas regulaciones de vehículo

4. Proyectos de innovación tecnológica para la seguridad

5. Seguridad en los coches autónomos

WHO WE ARE & WHAT WE DO

Applus IDIADA is an engineering partner to the automotive industry providing complete solutions for product development projects worldwide



2.850
PROFESSIONALS



FIRST CLASS
STATE-OF-THE-ART
TESTING
FACILITIES

OUR
ASSETS



22 COUNTRIES
56 LOCAL OFFICES



CONSTANT
INNOVATION
IN NEW SERVICES
AND TECHNOLOGIES

*COMPLETE SOLUTIONS
FOR AUTOMOTIVE
ENGINEERING*



*PROJECT
MANAGEMENT*



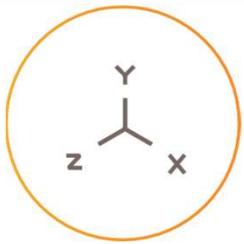
*KNOW-HOW IN
ALL VEHICLE
FUNCTIONALITIES*



*TESTING
AND CAD &
CAE TOOLS*



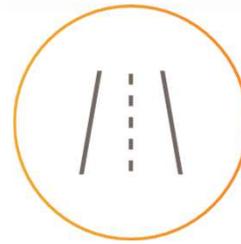
IDIADA



INGENIERÍA



HOMOLOGACIÓN



ENSAYOS EN
PISTAS DE PRUEBAS



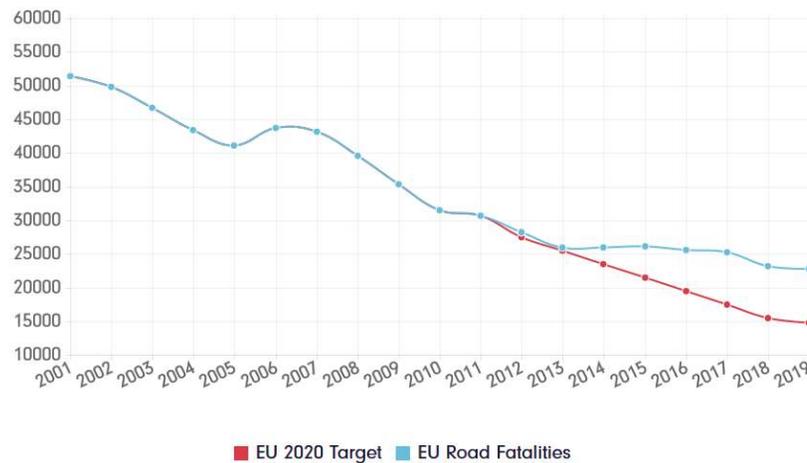
DISEÑO
DE INSTALACIONES DE ENSAYO



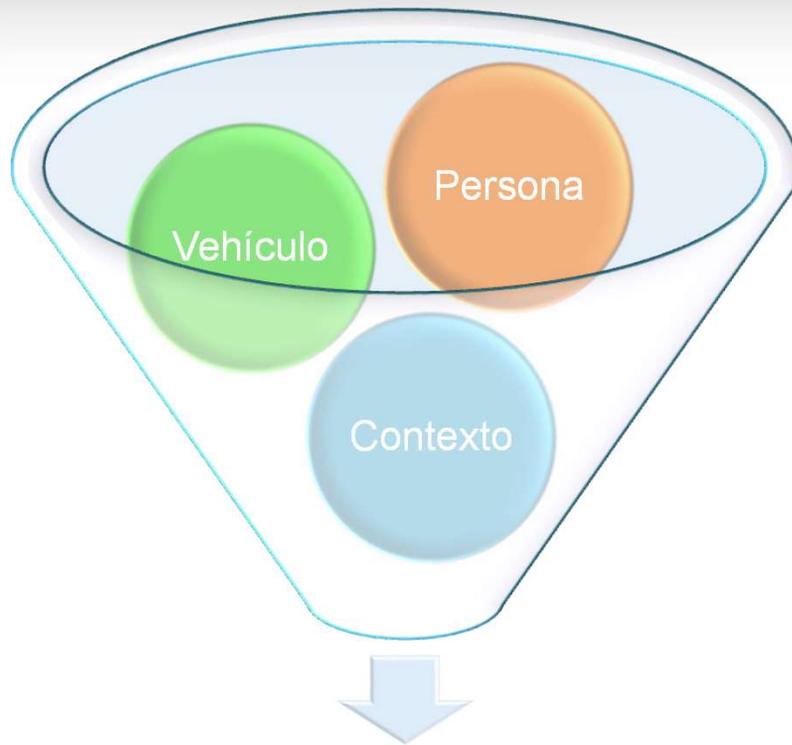
CONTENTS

1. IDIADA, compañía de ingeniería y homologación de vehículo
2. Situación seguridad vial
3. Nuevas regulaciones de vehículo
4. Proyectos de innovación tecnológica para la seguridad
5. Seguridad en los coches autónomos

- A nivel global, en 2019 la principal causa de muerte entre personas de 15 a 49 años fue los accidentes de tráfico (University of Washington)
- Europa: ([EU road safety statistics](#))



- Objetivos:
 - Reducción del 50% de los siniestros en 2030
 - Cero siniestro en 2050



Seguridad Vial



Innovación para
mejorar la
seguridad

CONTENTS

1. IDIADA, compañía de ingeniería y homologación de vehículo
2. Situación seguridad vial
3. Nuevas regulaciones de vehículo
4. Proyectos de innovación tecnológica para la seguridad
5. Seguridad en los coches autónomos

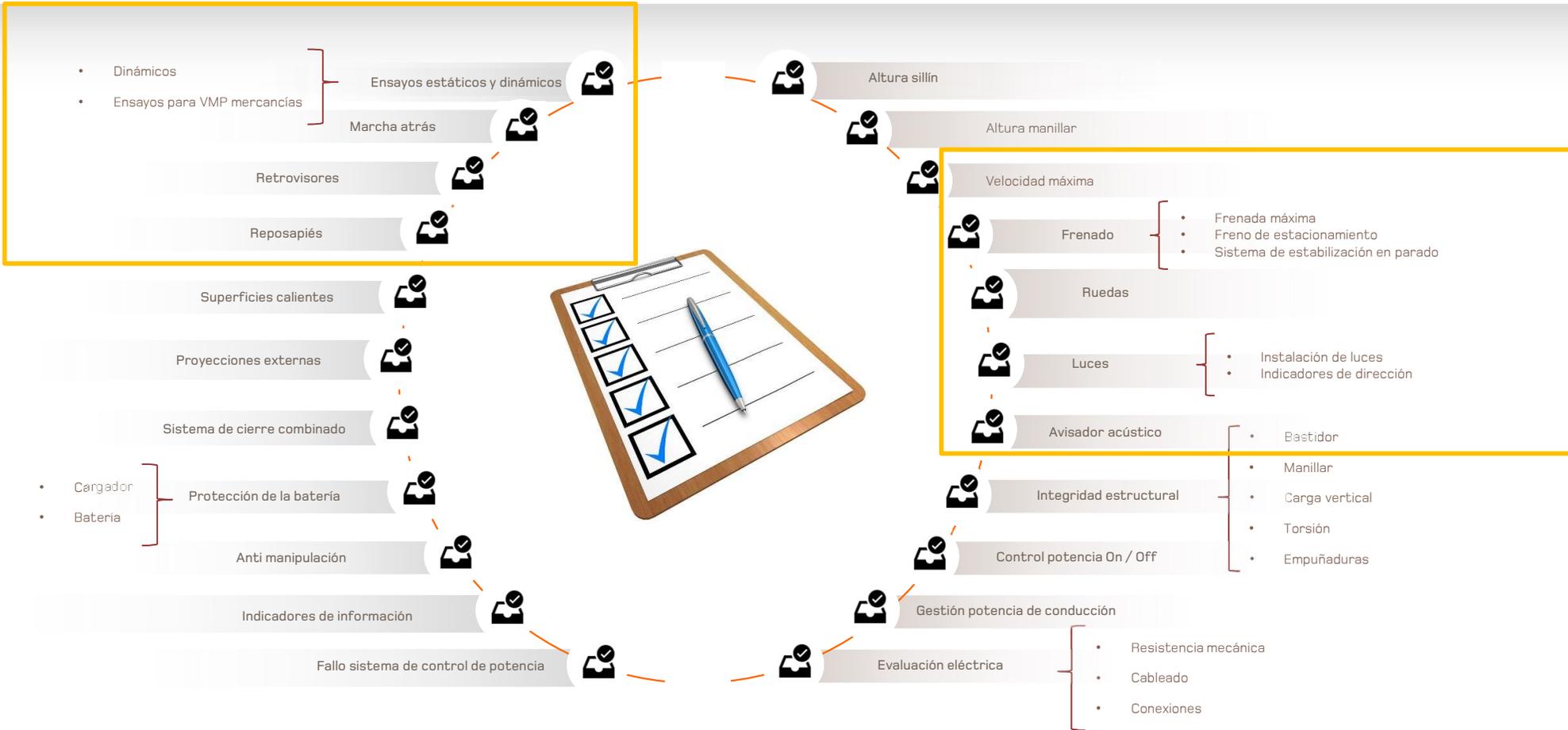
VEHICULOS DE MOVILIDAD PERSONAL

TRANSPORTE DE PERSONAS Y MERCANCIAS



- Resolución de 12 de enero de 2022, de la Dirección General de Tráfico, por la que se aprueba el Manual de características de los vehículos de movilidad personal.
- Todos los VMP que se vendan a partir de 2024 han de estar certificados.
- A partir del 22 de enero de 2027 solamente podrán circular los VMP que cumplan con lo dispuesto en el manual de características VMP y, por lo tanto, que dispongan de número de certificado VMP.

ENSAYOS MANUAL VMP



NUEVO REGLAMENTO GENERAL DE SEGURIDAD

Regulation (EU) 2019/2144

2022

2023

2024

2025

2026

- Colisión frontal 100%
- Colisión lateral contra poste
- Colisión trasera



Nuevos tipos



Nuevas
matriculaciones

- Asistente de velocidad inteligente
- Sistema de advertencia de somnolencia y pérdida de atención del conductor
- Señal de frenado de emergencia
- Detector de vulnerables en marcha atrás
- Registrador de datos de incidencias
- Sistema de advertencia de abandono del carril
- Sistema de frenado de emergencia en vehículo ligero vehículo contra vehículo



Nuevos tipos



Nuevas
matriculaciones

- Instalación de alcoholímetro

- Sistema autónomo en vehículo ligero de frenada de emergencia para ciclistas y peatones.



Nuevos tipos



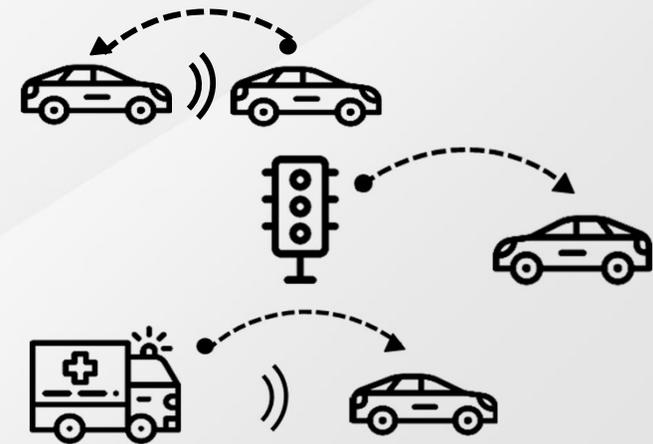
Nuevas
matriculaciones

CONTENTS

1. IDIADA, compañía de ingeniería y homologación de vehículo
2. Situación seguridad vial
3. Nuevas regulaciones de vehículo
4. Proyectos de innovación tecnológica para la seguridad
5. Seguridad en los coches autónomos

Sistemas de transporte inteligente cooperativos

Pasado	Presente	Futuro
Señales de tráfico fijas Semáforos predeterminados	Paneles digitales de tráfico Semáforos conectados al centro de control Contadores de coches con espiras o sensores	Conectividad Infraestructura a Vehículo Conectividad Vehículo a Vehículo



C-MOBILE

MAIN OBJECTIVES

Up-scale the deployment of integrated real-world C-ITS services across Europe

Demonstrate the economic, social and environmental value of C-ITS services for users

Assess the impact of C-ITS applications on road safety, social and economic sustainability, and the environment

Newcastle, Bilbao, Vigo, Barcelona, Thessalonikki, Burdeos, Copenhagen, Region Brabant Norte

Colaboración público-privada



C-MOBILE

Bundles

Bundle 1: Urban efficiency

- ▶ Rest time management
- ▶ Motorway parking availability
- ▶ Urban parking availability

Bundle 2: Infrastructure-to-vehicle safety

- ▶ Road work warning
- ▶ Road hazard warning
- ▶ Emergency vehicle warning
- ▶ Signal violation warning
- ▶ Warning system for pedestrians

Bundle 3: Traffic efficiency

- ▶ Green priority
- ▶ Green light optimal speed advice (GLOSA)
- ▶ Dynamic eco-driving
- ▶ Cooperative traffic lights for pedestrians
- ▶ Flexible infrastructure (priority lanes)
- ▶ In-vehicle signage (dynamic speed limit)
- ▶ Mode & trip time advice
- ▶ Probe vehicle data

Bundle 4: Vehicle-to-vehicle safety

- ▶ Emergency brake light
- ▶ Cooperative (adaptive) cruise control (Urban ACC)
- ▶ Slow or stationary vehicle warning
- ▶ Motorcycle approaching indication (including other road users)
- ▶ Blind spot detection & warning



NOTIFICACIÓN DE INCIDENCIAS

Te avisamos de obras, atascos, accidentes
y límites de velocidad en tiempo real.



PANELES DE TRÁFICO

Recibe información de los paneles de tráfico del área metropolitana.





INFORMACIÓN SEMAFÓRICA*

Te ayudamos a pasar por semáforos sin acelerones y frenadas innecesarias.

*Despliegue limitado a Av. Diagonal, c/ Balmes, c/ Muntaner, c/ Aragó y c/ Numància

Objetivos

- 1. Diseño y análisis de futuros escenarios críticos**
Todos los usuarios (ciclistas, peatones, motos, coches con conductor y vehículos autónomos)
Futuros escenarios críticos: métricas de seguridad, sub-microscopicos modelos en una Plataforma de simulación de trafico
Casos de uso urbano y no-urbano
- 2. Prototipos de sistemas de seguridad pasiva centrados en ocupantes**
Monitorear los ocupantes y sistemas de retención adaptables (DEMO 1)
Nuevas posiciones de ocupantes en posibles colisiones para CAV
- 3. Tres prototipos de sistemas activos**
Detección de VRU en malas condiciones climáticas (DEMO 2)
Intervenciones avanzadas para evitar eventos críticos (e.g. maniobras de mitigación de accidentes) (DEMO 3)
Framework de comunicación para notificaciones de advertencia (DEMO 4)

SAFE-UP

PROACTIVELY PROTECTING PEOPLE INSIDE AND OUTSIDE OF THE VEHICLE



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under Grant Agreement 861570.

Objetivos

Reducir hasta un 25% la mortalidad y los heridos graves en motocicletas y ciclomotores en Europa para 2025

- ⊕ Incrementar la seguridad, el rendimiento, la comodidad y el uso de los **equipos de protección personal**
- ⊕ Desarrollar **nuevos dispositivos de seguridad** a bordo de las motocicletas
- ⊕ Mejorar los **métodos de validación y evaluación** y aumentando el porcentaje de uso de estos dispositivos



PIONEERS

Se han desarrollado 6 soluciones:

1. CASCO

- Cumple requisitos detectados en ubicaciones de mayores impactos
- Mejor respuesta a impactos
- Confort térmico mejorado



2. CHAQUETAS MEJORADAS

- Tejido mejorado (más resistente más ligero)
- Airbag con mejores prestaciones



3. PROTECTOR PÉLVICO

- Nuevo material
- Para evitar lesiones producidas por el depósito (motos de carretera)



PIONEERS

Se han desarrollado 6 soluciones:

4. BOTAS

- Protección adicional tobillo (Sobre los 3 ejes de rotación)
- Mejor transpiración, más ligeras



5. MOTOCICLETA CON AIRBAG LATERAL

- Protección lateral (para bajas velocidades)



6. MOTOCICLETA CON CUBIERTA REFORZADA

- Protección lateral (para bajas velocidades)



CONTENTS

1. IDIADA, compañía de ingeniería y homologación de vehículo
2. Situación seguridad vial
3. Nuevas regulaciones de vehículo
4. Proyectos de innovación tecnológica para la seguridad
5. Seguridad en los coches autónomos

- Instrucción VEH 2022/07 – DGT
Autorización de pruebas o ensayos de investigación realizados con vehículos de conducción automatizada en vías abiertas al tráfico en general
 1. Análisis de la seguridad funcional
 2. Ensayos de predominancia de los controles manuales sobre las funciones automatizadas
 3. Ensayos de control longitudinal
 4. Ensayos de control lateral





T H A N K Y O U
F O R Y O U R K I N D A T T E N T I O N



www.applusidiada.com