

CURSO SOBRE CONDUCCIÓN AUTOMATIZADA Y AUTÓNOMA

organiza



Título de la ponencia

**Alba Rey Carneiro
RACC**

Índice de Contenidos

1. Introducción

2. Proyecto BRAVE

3. Proyecto C-Mobile

1

Introducción

1

Introducción

¿Cómo cambiará la sociedad el coche autónomo en el futuro?

La regulación va por detrás de la tecnología

- Para el éxito total del vehículo autónomo, primero tendrá que tener en cuenta a los **usuarios**, se ha de considerar el comportamiento de los seres humanos ante el coche autónomo.
- Se han de estudiar los **patrones de comportamiento** del peatón ante los conductores tradicionales, identificar el lenguaje.
- Se tendrán que cambiar los hábitos.
- El coche necesita entender a otros usuarios de la carretera, pero los seres humanos también deben interactuar con estos vehículos.
- Inconvenientes e incertidumbre
 - Cambio disruptivo que supone un cambio de paradigma radical en materia de responsabilidad civil o de seguros.
 - En primer caso, habrá que delimitar si la responsabilidad, ahora en el conductor, deriva o no y en qué medida hacia el fabricante o proveedor de la tecnología que hace que el vehículo funcione sin conductor.
 - El mundo de los seguros puede ver afectado su modelo de negocio al moderarse riesgos de accidente con las nuevas tecnologías

1

Introducción

Múltiples factores condicionan el éxito del vehículo autónomo

- Desde la perspectiva del consumidor, un elemento clave es la educación en las potencialidades del sistema y, sobre todo, la asunción de su seguridad. Vencer el obstáculo psicológico de ceder el control de la conducción a una máquina, por sofisticada que sea, siempre será complejo y requerirá la creación de unas dosis de confianza en el usuario. Por otro lado, no todos los consumidores responderán igual ante la innovación, pues en la civilización occidental el coche juega un papel muy importante asociado a la libertad individual, una verdadera "cultura del coche". La resistencia al cambio y a la introducción de la innovación es importante, en particular, en determinados segmentos de población.
- De cara a la automatización total y es la relación entre el coche y la persona, algo en lo que se está avanzando.
- Muchas pruebas y muchos kilómetros se necesitan para que el producto se pueda vender con total fiabilidad. Es uno de los temas que quedan por resolver: la **validación de los tests realizados**, ya que, usando los métodos actuales, un pilotaje automatizado por autopista tendría que completar las pruebas equivalentes a varios millones de kilómetros recorridos antes de que pudiera entrar en fase de producción.

2

BRAVE

BRIdging gaps for the Adoption of
Automated VEHicles

Datos principales

- Coordinador: **Treelogic**
- Duración: **36 meses** (Junio 17 – Mayo 20)
- Presupuesto: **2,9M €**
- Pilotos: Slovenia, France, Sweden, Germany y **Barcelona**.

Objetivos

- Promover una mayor confianza en los vehículos automáticos por parte de la sociedad, facilitando su rápida adopción en el mercado.
- Con prototipos de vehículos autónomos, BRAVE llevará a cabo investigación para garantizar la seguridad y penetración en el mercado de los vehículos con automatización de nivel 3.
- Poner de relieve la importancia de las necesidades y requisitos de conductores, otros usuarios de carreteras (otros conductores y usuarios vulnerables - peatones y ciclistas-) y la perspectiva de otros actores relacionados (autoescuelas, compañías de seguros, responsables de formular políticas y reguladores) como clave para obtener productos viables y listos para el mercado

2

BRAVE. Foco

- El gran escollo del coche autónomo no es técnico, sino legal. No existe aun legislación adaptada a esta tecnología, por eso es crucial regular su uso.
- BRAVE aborda estas limitaciones y tratará de fijar protocolos y estándares para validar la tecnología que circule en pocos años por nuestras carreteras.
- En este sentido el RACC vela por la seguridad e intereses de los usuarios de vehículos autónomos mediante demostradores de funcionamiento.
- Consideraciones multidisciplinarias (sociales, económicas, de seguridad y éticas), estudio de los requisitos y expectativas de los conductores y otras partes interesadas con respecto al uso de vehículos automáticos.
- Mejorar los sistemas avanzados de asistencia de conducción mediante la inclusión de nuevos algoritmos predictivos para aumentar la precisión de los vehículos y la predicción de caminos de los usuarios vulnerables para reducir el tiempo de reacción en las maniobras de emergencia.
- Garantizar la robustez y confiabilidad del sistema bajo cualquier escenario y condición posibles.

2

BRAVE. Partners



COORDINATOR
Treeologic Telemática
y Lógica Racional
para la Empresa
Europea S.L.
SPAIN



Swedish National
Road and Transport
Research Institute
SWEDEN



Union Technique de
l'Automobile, du
motorcycle et du Cycle
FRANCE



Institut fuer
empirische Soziologie
an der Universitaet
Erlangen-Nuernberg
GERMANY



University of Alcalá
*Computer Engineering
Department*
SPAIN



Fraunhofer IAO
Vehicle Interaction Lab
GERMANY



Mov'eo Cluster
FRANCE



Avto-moto zveza
Slovenije (Automobile
and Motorcycle
Association of
Slovenia)
SLOVENIA



Automòbil Club
Assistència S.A.U.
SPAIN



The University of
California Berkeley
*Institute of
Transportation Studies
(PATH)*
UNITED STATE



University of Sydney
*Australian Centre for
Field Robotics*
AUSTRALIA

3

C-Mobile

accelerating C-ITS Mobility Innovation
and depLoyment in Europe

3

C-Mobile

Datos principales

- Coordinador: **Idiada**
- Duración: **42 meses** (Junio 17 – Diciembre 20)
- Presupuesto: **15M €**
- Pilotos: **Barcelona**, Bilbao, Bordeaux, Copenhagen, Newcastle, North Brabant Region, Helmond, Eindhoven, Thessaloniki y Vigo.

Objetivos

- Movilidad libre de congestión, sostenible y económicamente viable, minimizando el impacto ambiental del transporte por carretera.

C-MOBILE establecerá la base para el despliegue a gran escala en Europa, elevando los lugares del piloto de investigación a las ubicaciones de despliegue de servicios sostenibles que cuentan con el apoyo de las autoridades locales. Utilizará un enfoque común que garantice la interoperabilidad y la disponibilidad continua de servicios con un costo aceptable para el usuario final y positivos business case para todas las partes de la cadena de suministro.

3

C-Mobile. Servicios

Eficiencia urbana

Gestión del tiempo de descanso

Disponibilidad de estacionamiento en autopista / ciudades

Seguridad infraestructura - vehículo

Advertencia de obras o peligros en la vía

Advertencia de vehículo de emergencias

Advertencia de violación de señal

Eficiencia del tráfico

Prioridad verde de semáforos

Aviso de velocidad óptima de luz verde

Infraestructura flexible (carriles horas pico, alta ocupación)

Seguridad vehículo - vehículo

Luz de freno de emergencia

Control de crucero operativo

Indicaciones de proximidad de motocicletas

3

C-Mobile. Resultados clave

1. El marco C-ITS se define en alianzas con los principales interesados para proponer el despliegue clave que permita soluciones en los sitios piloto existentes, incluidos casos de negocios
2. La Agenda Estratégica de Investigación definida para áreas clave de investigación e innovación que promueven despliegues C-ITS sostenibles y conducirán hacia el transporte automatizado en Europa
3. Evaluación que incluye CBA de los beneficios acumulados de la vida real de la agrupación de aplicaciones C-ITS e integración de múltiples modos de transporte en el ecosistema C-ITS
4. Abra el despliegue C-ITS a gran escala seguro de aplicaciones nuevas y existentes demostradas en entornos urbanos complejos interoperables entre países que involucran grandes grupos de usuarios finales
5. Proporcionar una plataforma abierta hacia fuentes C-ITS para admitir la implementación de conceptos de servicios en dispositivos de productos básicos, validados por comunidades de desarrolladores
6. **Procedimientos operacionales validados para el despliegue a gran escala de servicios C-ITS sostenibles en Europa**

3

C-Mobile. Partners





CURSO SOBRE CONDUCCIÓN AUTOMATIZADA Y AUTÓNOMA

organiza



MUCHAS GRACIAS

Alba Rey Carneiro
RACC