

Drivvisor:

Drivvisor ofrece soluciones software para monitorizar y valorar de forma objetiva y no invasiva la conducción, explotando técnicas de visión por computador y análisis de sensores. Presenta dos líneas de producto: app para smartphone y soluciones a medida en hardware de bajo coste. Drivvisor reconoce el estado del conductor para mejorar la seguridad vial de manera accesible y económica.

NECESIDAD

1. 28% de accidentes mortales son causados por distracciones y el 8% por cansancio.
2. La mayoría de soluciones existentes requieren la instalación de un hardware de alto coste.
3. Se prevé que los fabricantes de automóviles presenten en serie tecnologías de monitorización del conductor a partir de 2021.
4. Gestión de flotas profesionales, seguridad en transporte colectivo público o privado.
5. Social-driving & Car-sharing: ¿la gente confía realmente en el conductor?
6. Necesidad de una solución a medida e integrable a un sistema existente.

SOLUCIÓN

1. Detección y aviso al conductor en tiempo real de situaciones de riesgo: fatiga, distracciones, somnolencia...
2. Con un smartphone se evitan gastos en hardware adicional obteniendo resultados igual de fiables.
3. ¿Por qué esperar? Drivvisor brinda ahora el acceso a esta tecnología, de manera transversal, e independiente del vehículo.
4. Drivvisor adapta su tecnología a los requerimientos de supervisión de flotas.
5. Mediante Drivvisor App se obtiene un plus de seguridad en viajes compartidos.
6. Drivvisor se adapta e integra al sistema con soluciones de bajo coste.

ASPECTOS INNOVADORES Y DIFERENCIADORES

Las tecnologías de visión por computador evolucionan rápidamente. A día de hoy es posible implementar soluciones muy fiables en contextos que hace un año eran inabordables, como es el caso de un smartphone. La monitorización del conductor va a ser una realidad en coches de serie a partir de 2021 aproximadamente. Sabiendo que la vida media del parque de vehículos en España es de 11 años: ¿cuánto esperarás para beneficiarte de esta tecnología? Drivvisor la hace accesible ahora.

La supervisión de flotas profesionales está ampliamente extendida; sin embargo, pocos sistemas monitorizan al conductor: fatiga, somnolencia, postura, identidad del conductor, estado de ánimo... Drivvisor ofrece este plus mediante un servicio App y sin necesidad de instalar hardware de alto coste. ¿Quieres integrar Drivvisor a tu sistema actual? Ofrece también la opción de software a medida e integrado en hardware de bajo coste para adaptarse a tus necesidades. Es la solución ideal para flotas de transporte colectivo tanto públicas como privadas que buscan soluciones personalizadas.

El auge del Social Driving y Car Sharing plantea situaciones en las que desconocidos comparten coche. Consigue como conductor una buena calificación en Drivvisor y transmite confianza.

EQUIPO



Javier Mena, Dirección de Marketing

Ingeniero Industrial (UPC) con carrera profesional vinculada al desarrollo motor dentro del sector de la automoción.



Xènia Salinas, Directora de Operaciones

Ingeniera en Telecomunicaciones (UPC) con experiencia en Visión por Computador aplicada en la industria.



Andrés Cencerrado, CEO y director de I+D

PhD High Performance Computing (UAB), experto en Inteligencia Artificial aplicada en percepción humana y experiencia en la creación y desarrollo de StartUps.

Advisory Board

Sergio Escalera : Director del grupo Human Pose Recovery and Behavior Analysis -CVC. Experto en Visión por Computador en análisis de expresión humana. Cofundador de Physical Tech y Care Respite.

Eulàlia Clos : Más de 20 años de experiencia en dirección y gestión de empresas con fuerte componente I+D+i. Fundadora de E2C consulting.

Jordi Cusidó : Gran experiencia en asesorar empresas de base tecnológica desde concepción de idea hasta introducción en el mercado, y apoyo en el área de negocio.

Jordina Arcal : Experta en valoración de ideas en startups de base tecnológica. Cofundadora de HealthApp y ganadora del premio MIT Innovadores menores de 35.



Parc de Recerca UAB

Edifici Eureka · Campus de la UAB
08193 Bellaterra (Cerdanyola del Vallès)
Barcelona

T +34 93 586 88 91
<http://parc.uab.cat>
parc.recerca@uab.cat

ROAD TO PROTOTYPE

La solución debe rendir satisfactoriamente en smartphone, por ser un ítem de cómputo que casi toda la población lleva consigo. El prototipo software se está testeando en smartphones no de última generación, para asegurar el acceso al gran mercado.

ESTADO DE DESARROLLO

El prototipo software corresponde a un TRL 2-3 tanto en plataforma smartphone como en hardware específico (Raspberry Pi 3), aunque para llegar al nivel 4 habrá que integrar tecnologías aún no testeadas (acelerometría, GPS) y comprobar que se respeta el nivel de rendimiento exigido. La tecnología abordada que ha centrado un mayor esfuerzo hasta ahora ha sido la más desafiante: la visión por computador y análisis facial en tiempo real, con resultados muy satisfactorios hasta el momento.

El asesoramiento tecnológico recibido ha situado Drivvisor en el estado del arte más actual. Esta ventaja permite experimentar, validar y optimizar soluciones novedosas que en el presente se están proponiendo en contextos de investigación básica.

La primera prueba de concepto se ha realizado en el CVC usando el coche autónomo Elektra, utilizando la app en móvil y en hardware low-cost.

ROAD MAP

El rol de conductor dejará de tener sentido cuando llegue la autonomía completa. Para entonces, Drivvisor habrá adquirido el know-how y posicionamiento en el sector y lo aprovechará para centrarse en la monitorización de los ocupantes: detección de urgencias médicas a bordo, situaciones de peligro y vandalismo, etc. Este tipo de cuestiones resolverá Drivvisor, explotando la tecnología del momento.

PROPIEDAD INDUSTRIAL, INTELLECTUAL E HITOS

Debido a la complejidad de proteger un producto software, la filosofía será proteger el producto mediante su mejora y optimización continua, siendo los pioneros en el desarrollo. Como marca y distintivo comercial, se han iniciado los procesos de registro y certificación por la OEPM para Drivvisor.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA TÉCNICO

Existen 2 líneas de producto, cada una con sus problemas técnicos a resolver.

1- Línea para smartphone: se recogerán y analizarán los datos generados por los sensores del dispositivo con el fin de dar alertas en tiempo real y a la vez generar un perfil de conductor. Serán necesarias estrategias de cómputo avanzado.

2- Línea customized: soluciones a medida adaptables a las necesidades del cliente y su entorno de trabajo. El reto aquí será encontrar el equilibrio entre los requerimientos, la capacidad del hardware y el tiempo estimado de implementación.

Drivvisor requiere, en todas sus modalidades, un sofisticado sistema de visión por computador capaz de detectar en el registro de vídeo el cansancio y la distracción del conductor. La determinación, tanto de fatiga como de estado de distracción se realizará mediante el análisis de las variaciones de zonas clave de la expresión facial.

MERCADO OBJETIVO Y COMPETENCIA

Drivvisor App está pensada para flotas profesionales, social driving y car sharing. En España hay más de 200.000 camiones, 85.000 autocares, 3,5M de usuarios de Blablacar y 1M de Mytaxi. El primer paso será crear un prototipo avanzado y buscar colaboraciones con los segmentos de mercado. Con las pruebas piloto realizadas se abordará el mercado internacional, multiplicando el mercado potencial. Tanto App como Customized ha despertado el interés de RACC, Seat, TMB (1100 autobuses) y TRAM, ofreciéndose a probar el prototipo. Como competencia, destacar a HealthyRoad, startup portuguesa que ha levantado 600.000€ en varias rondas públicas y privadas. Su solución es parecida, pero no tan completa.

NECESIDADES FINANCIERAS

Presupuesto aproximado para los primeros 12 meses. Inversión en desarrollo de producto 73.000€ (7 meses). Desarrollo Drivvisor Customized 4.000€ (3 meses). Salarios 35.000€. Otros gastos de estructura 7.100€. Total de necesidades financieras primeros 12 meses 120.000€.

PROYECCIONES FINANCIERAS

	2018	2019	2020	2021
Ingresos [€]	82.000 €	446.528 €	864.603 €	1.432.619 €
Gastos [€]	96.870 €	219.360 €	232.410 €	305.460 €
Margen Bruto [€]	-14.870 €	227.168 €	632.193 €	1.127.159 €
Nr de clientes	0	183.700	370.500	618.600

ALIANZAS

- Centre de Visió per Computador UAB - grupos HuPBA y ADAS: Vasta producción científica en el ámbito y gran experiencia en transferencia de tecnología puntera de Visión por Computador. El Dr. Sergio Escalera, tutor tecnológico de Drivvisor, dirige el grupo HuPBA. Disponer del apoyo de un referente en esta tecnología aporta mucha credibilidad a Drivvisor. Existen ya planteamientos de colaboración a corto y medio plazo.

- Programa d'Acceleració Emprenedora Modernització de la Indústria de Sabadell i entorn: Drivvisor es la iniciativa que representa al municipio de Sant Quirze y será mentorizada por Jordi Cusidó y Jordina Arcal durante verano/otoño de 2017.

- E2C consulting: mentoría en el área business