

SIMCA

Sistemas Inteligentes para la Movilidad y Comunicación Accesible



**PONENTES: José Gabriel Zato
José Eugenio Naranjo**

CONTENIDOS

1. Presentación
2. Resultados Científicos
3. Resultados Tecnológicos
4. Redes y Movilidad
5. Formación
6. Infraestructuras/Grupos
7. Movilización de Fondos
8. Avance de las Tareas

1. PRESENTACIÓN

SEGURIDAD EN VEHÍCULOS AUTOMÓVILES CON ESPECIAL ATENCIÓN A PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA

Grupo de Excelencia de la Comunidad de Madrid

www.segvauto.com

SEGVAUTO

1. PRESENTACIÓN

Líneas de investigación:

- Ingeniería de Control Inteligente
- Geolocalización y navegación autónoma
- Sistemas Inteligentes de Transporte
- Movilidad y comunicación sostenible y accesible
- Desarrollo de herramientas TIC orientadas a las personas potencialmente vulnerables
- Sistemas interactivos para la comunicación, la movilidad y el control inteligente para personas en escenarios reales y virtuales
- Ingeniería de Servicios

2. RESULTADOS CIENTÍFICOS

Artículos en revista SCI-JCR:

- *“Environment perception based on lidar sensors for real road applications”* F. García, F. Jiménez, J.E. Naranjo, J.G. Zato, F. Aparicio, J.M. Armingol, A. de la Escalera, ROBOTICA. Aceptado para su publicación.
- *“Laser Scanner Como Sistema de Detección de Entornos Viales”* F. García, F. Jiménez, J.E. Naranjo, J.G. Zato, F. Aparicio, J.M. Armingol, A. de la Escalera, Revista Iberoamericana de Informática y Automática Industrial. Vol. 8, No. 1, 2011.
- *“Limitations of positioning systems for developing digital maps and locating vehicles according to the specifications of new ADAS applications”* F. Jiménez, J. E. Naranjo, F. García, F. Aparicio, J. G. Zato, J. M. Armingol, A. de la Escalera, IET Intelligent Transportation Systems. Vol. 5, No. 1, 2011.
- *“Electro-Hydraulic Braking System for Autonomous Vehicles”* V. Milanés, C. González, J.E. Naranjo, T. de Pedro, R. García,, INTERNATIONAL JOURNAL OF AUTOMOTIVE TECHNOLOGY, Volumen1 1 no. 1, pp. 89-95, Febrero, 2010.
- *“Automatic lateral control for unmanned vehicles via genetic algorithms”* E. Onieva, J.E. Naranjo, V. Milanés, J. Alonso, R. García, J. Pérez,, Applied Soft Computing , Volumen: 11, pp. 1303-135, 2011.
- *“Can Low-cost Road Vehicles Positioning Systems Vehicles Fulfil Accuracy Specifications of New ADAS Applications?”*, F. Jiménez, J. E. Naranjo, F. García, J. M. Armingol. Journal of Navigation, Octubre 2010.

2. RESULTADOS CIENTÍFICOS

Artículos en congresos:

- *“Integración de diferentes sistemas ADAS en un interfaz de usuario adaptado a las características del conductor”*; Felipe Jiménez, José Eugenio Naranjo, José Gabriel Zato, Marta Ariza, Francisco Aparicio, Congreso de Ingeniería del Transporte, Madrid, Julio, 2010.
- *“Comparison between Floating Car Data and Infrastructure Sensors for Traffic Speed Estimation”*, José E. Naranjo, Felipe Jiménez, Francisco J. Serradilla and José G. Zato. IEEE ITSC2010 Workshop on Emergent Cooperative Technologies in Intelligent Transportation Systems, Madeira, Portugal, Septiembre 2010.
- *“Specification and development of a HMI for ADAS, based in usability and accessibility principles”*, José E. Naranjo, F. Jiménez, F. García, J.M. Armingol, J. Zato, A. Quero, ITS World Congress 2010, Busan, Corea, Octubre 2010.
- *“Traffic signs recognition for detailed digital maps development and driver assistance systems”*, F. García, F. Jiménez, J.E. Naranjo, J.M. Armingol, A. de la Escalera, F. Aparicio. ITS World Congress 2010, Busan, Corea, Octubre 2010.
- *“Elements’ Simulation in Conventional Railway Signaling with ordinary computers”*
Miguel Villeta Espada, José G. Zato Recellado, José E. Naranjo, Juan María Orbegozo - 2011

3. RESULTADOS TECNOLÓGICOS

- Creación de una nueva metodología de diseño de accesibilidad.
- Especificación de requisitos correspondiente a la nueva metodología.
- Generado un protocolo de ensayo estático de carritos y sillitas de paseo que permite estimar la estabilidad en el transporte de niños en sus sillitas.
- En curso optimización de las condiciones de transporte, incluidos los potenciales sistemas de retención/fijación de las sillitas.

4. RESULTADOS TECNOLÓGICOS

Eliop-Seinalia (CAF)

- Desarrollo de herramientas software que simplifican las etapas de prueba en terreno en el ámbito ferroviario.

TECMUSA

- Elaboración de un estudio de las necesidades de los usuarios de autobuses urbanos, planteando nuevos paradigmas para el tratamiento de personas potencialmente vulnerables.
- Desarrollo de un modelo matemático para la detección de una conducción sostenible, en vehículos para la distribución urbana de mercancías.

SECUVIA

- Mejora de la movilidad en la vía urbana de las personas con movilidad reducida, aumentando la seguridad a través de una permanente monitorización del estado de las personas.

COMDISCAP

- Desarrollo de una tienda online accesible como espacio de comunicación y trabajo para personas con discapacidad motora o cognitiva severas.

4. RESULTADOS TECNOLÓGICOS

MESH-ITS, iVANET (CAF)

- Comunicaciones entre Vehículos e Infraestructuras (V2V y V2I) basados en Redes en Malla para Sistemas Inteligentes de Transporte.
- Comunicaciones en malla para vehículos e infraestructuras inteligentes.

BEHAVE

- Análisis de comportamiento humano para aumentar la seguridad de las personas.

5. REDES Y MOVILIDAD

- Mayo 2011. Metropolia Technical University. Helsinki, Finlandia.
- Julio 2010. Visita a la Universidad de Shanghái
- Agosto 2010. Curso de verano de la UIMP “INGENIERÍA INTELIGENTE PARA LA PROMOCIÓN DE LA SALUD CON ESPECIAL ATENCIÓN A LAS PERSONAS POTENCIALMENTE VULNERABLES”
- Septiembre 2010. Visita al Centro de I+D de Daimler en Ulm dentro del proyecto Europeo PRE-DRIVE C2X.

6. FORMACIÓN

TFCs:

- “Gestión de Proyectos Informáticos”, S. Expósito Horcajo
- “Sistema de compra on-line accesible como facilitador de comunicación para todos”, M. Gago Moreno
- “Módulo de localización del prototipo WSA”, M. Oliva Pavón
- “Núcleo e interfaz gráfica del simulador SiCam/PC”, M. Villeta Espada

Tesis fin de Máster:

- “Nuevo enfoque para el diseño de software accesible”, L. C. Fernández-Conde

Tesis Doctoral:

- “Impacto de las ayudas técnicas de acceso al ordenador en el aprendizaje de materias informáticas mediante cursos de enseñanza asistida por ordenador (E.A.O) de alumnos con discapacidad en los miembros superiores”, M. V. Quinteiro Moreno

7. INFRAESTRUCTURAS

Acción Especial de Política Científica:
“VEHICULOS ELECTRICOS COMO ESTIMULO
A LA INNOVACION Y FOMENTO DEL
EMPLEO”

- Evaluación de las tecnologías de vehículos eléctricos.
- Promoción de vehículos eléctricos como estímulo a la innovación.
- Disponible para todos los miembros del consorcio SEGVAUTO.



8. MOVILIZACIÓN DE FONDOS

TECNO-CAI / CENIT

Duración: 2010-2012

Subvención: 126.000 €

iVANET - Comunicaciones en malla para vehículos e infraestructuras inteligentes / CICYT

Duración: 2010-2013

Subvención: 60.000 €

Detección de situaciones de riesgo para el despliegue de sistemas de pre colisión / CICYT

Duración: 2011-2013

Subvención provisional: 50.000 €

TECMUSA / Avanza Ciudadanía Digital

Duración: 2009-2010

Subvención: 50.423 €

SECUVIA

Avanza I+D

Duración: 2008-2011

Subvención: 140.280 49.916 €

OPTENET – Seguridad en Internet

Duración: 2010

Aportación: 32.267 €

BEHAVE – Análisis del comportamiento humano para aumentar la seguridad de las personas

Avanza Competitividad I+D+i

Duración: 2010-2011

Subvención: 49.916 €

NUCLEO/ELIOP-SEINALIA (CAF)

Duración: 2009-2010

Aportación: 145.000 €

COMDISCAP / Avanza

Duración: 2008-2010

Subvención: 132.925 €