CURSOS 07 de verán
USC universidad de santiago de compostela
17 cursos en Santiago
5 cursos en Lugo
9 cursos en otras localidades gallegas
www.usc.es



**26/6/2007**

**Aumentar la visibilidad nocturna**

**Universidad de Granada**

Crean un sistema informático de visión nocturna en vehículos que permite reducir el número de accidentes de tráfico.

Aumentar la visibilidad nocturna

Cuatro de cada diez colisiones mortales se producen de noche, según datos del Comisariado Europeo del Automóvil, a pesar de que el tráfico disminuye cerca de un 60% durante las horas nocturnas.

El proyecto DRIVSCO, en el que participan la **Universidad de Granada**, la empresa alemana Hella & Hueck y distintos centros de investigación europeos, tiene como objetivo diseñar coches inteligentes que faciliten la conducción al máximo y resulten más seguros

Esta investigación ha permitido traducir "imágenes a información útil para facilitar la conducción", gracias a un sistema de cámaras nocturnas (con una visión más allá de la distancia cubierta por los faros del vehículo) y cómo generar alarmas automáticas a partir de las imágenes captadas

El 42 por ciento de los accidentes de tráfico mortales se producen de noche, según datos del Comisariado Europeo del Automóvil, una cifra extremadamente preocupante si tenemos en cuenta que el tráfico disminuye cerca de un 60% durante las horas nocturnas. Buena parte de la culpa de este dato lo tiene la pérdida de agudeza visual y la disminución del campo de visión que se produce por la noche (debido a la iluminación de los faros), factores sobre los que trabaja un grupo de científicos del Departamento de Arquitectura y Tecnología de Computadores de la **Universidad de Granada**.

Los investigadores granadinos han logrado crear un sistema electrónico que mejora notablemente la capacidad de conducción nocturna al utilizar información extraída de forma automática de visores nocturnos. Sus esfuerzos se enmarcan dentro de un proyecto europeo denominado DRIVSCO, en el que participan investigadores de varios países, sobre visión en tiempo real y su aplicación al campo de los automóviles. El trabajo realizado en **la UGR** ha dado lugar a un microchip que, instalado en el propio vehículo, facilita la extracción de información de cámaras a eventos de interés para la conducción (curvas, peatones, vehículos…) que puedan encontrarse en su trayecto. En otras

palabras, este sistema avisará al conductor mediante señales visuales, acústicas o de otras modalidades de los obstáculos que aparecen en su camino, dando lugar a vehículos inteligentes mucho más sofisticados que los actuales.

**Aumentar la visibilidad**

El profesor responsable de esta novedosa investigación, Eduardo Ros Vidal, explica que la función de este chip es complementar la iluminación del vehículo, que resulta insuficiente a efectos de visibilidad. "Las luces de cruce (cortas) alumbran sólo 56 metros, cuando la distancia de frenado a 100 kilómetros/hora es de aproximadamente 80 metros", señala el científico granadino. El sistema ideado por su grupo utiliza dos cámaras infrarrojas situadas en el vehículo que captan la escena incluso más allá de la iluminación de los faros convencionales. El chip extrae información de factores como el movimiento y la profundidad en tiempo real, para facilitar así la detección de eventos y situaciones de interés concretos.

Los sistemas de visión artificial actuales utilizan esta información de base para detectar objetos, peatones, curvas, etc. Por ejemplo, el sistema genera información de la profundidad de la escena en tiempo real codificando la distancia a cada objeto en colores cálidos para los cercanos (rojizos) y más fríos los lejanos (azulados) (menos peligrosos). El sistema también procesa el movimiento en tiempo real, indicando hacia donde se mueve cada objeto en la escena y cómo cambia todo debido al movimiento del propio vehículo.

En el consorcio DRIVSCO también colabora la Universidad de Münster (Alemania) que estudia hacia dónde miran los conductores durante la conducción utilizando dispositivos de "seguimiento de ojos" ("eye-tracker"). Este proyecto es continuación de otro, denominado ECOVISION, que también trabajaba en el desarrollo de sistemas de conducción asistida ADAS ("Advance Driving Assistant Systems") que ya se aplican en la actualidad a los coches de gama alta, y que sin duda se verán mejorados en poco tiempo gracias a los avances del proyecto DRIVSCO.

Parte de los resultados de este proyecto se han publicado en las prestigiosas revistas científicas "Image Signal Process", "IEEE Trans on Image Processing, BioSystems journal" y "IEEE Transactions on Circuits for Video Technology".

Puedes ver más información en el portal de INTERNET Y NUEVAS TECNOLOGIAS

Puedes ver esta noticia traducida al **portugués** gracias al TRADUCTOR universia