

Un grupo de Psicología de La Complutense investiga el impacto que tiene sobre los pasajeros viajar en un coche autónomo

- El estudio lo está llevando a cabo el grupo de investigación Factor Humano y Sistemas Inteligentes en Tráfico y Seguridad Vial de la Facultad de Psicología de la Universidad Complutense, en colaboración con el Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA) de la Politécnica de Madrid.
- Un vehículo autónomo del INSIA-UPM está realizando recorridos por el campus de Somosaguas, en un nivel 4 de automatización, para analizar la percepción y atención de los pasajeros durante la conducción utilizando el sistema de registro de movimientos oculares (Argus Science ETVision) de la Facultad de Psicología Complutense.

Madrid, 21 de octubre de 2021.- Desarrollar tecnologías para vehículos autónomos y conectados e investigar el impacto que tiene sobre los pasajeros viajar en un coche que toma las decisiones es el objetivo del proyecto que desde el pasado 11 de julio de 2021 se está llevando a cabo en el campus de Somosaguas de la Universidad Complutense de Madrid.

Se trata de un estudio piloto sobre la percepción de riesgo que tienen los pasajeros en un vehículo autónomo, que está siendo llevado a cabo por el **grupo de investigación Factor Humano y Sistemas Inteligentes en Tráfico y Seguridad Vial de la Facultad de Psicología de la Universidad Complutense de Madrid** dirigido por la profesora de **Elisa Pérez Moreno**, en colaboración con el **Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA) de la Universidad Politécnica de Madrid**, coordinado por el profesor **José Eugenio Naranjo**.

La conducción cooperativa, conectada y autónoma, constituye hoy en día un importante avance tecnológico que transformará nuestra movilidad y calidad de vida en el futuro. Este tipo de conducción juega un papel clave en la política europea de transporte, en aspectos relacionados con la seguridad vial, la descongestión, la descarbonización, la inclusión social, etc.

Gabinete de Comunicación

Avenida de Séneca, 2. 28040 Madrid

Teléfono: 91 394 36 06/+34 609 631 142

gprensa@ucm.es www.ucm.es



En los ensayos se está utilizando uno de los **vehículos autónomos del INSIA-UPM**, que **realiza recorridos por el campus de Somosaguas, en un nivel 4 de automatización**. Dentro de este vehículo autónomo, se analizan aspectos relacionados con la percepción y atención de los pasajeros durante la conducción **utilizando para ello el sistema de registro de movimientos oculares (Argus Science ETVision) de la Facultad de Psicología de la Complutense**.

Estos ensayos permitirán conocer cómo afecta la conducción autónoma a diversos perfiles de pasajeros y la percepción de riesgo percibida, a fin de **desarrollar sistemas automáticos con un mayor grado de aceptación, usabilidad y confort para los seres humanos**. El ensayo real de la segunda fase del proyecto se ha realizado en circuito urbano. La tercera y última fase del proyecto realizará un ensayo que tendrá como escenario un circuito de autopista en condiciones de alta velocidad.

5 niveles de automatización

Para alcanzar un nivel total de automatización, que no requiera ninguna intervención humana, hace falta llegar al que se conoce como nivel 5, donde, en principio, estarían conectados todos los vehículos entre sí y con las infraestructuras, pero esa es una tecnología que hoy en día no está desarrollada. La profesora de Psicología UCM **Elisa Pérez Moreno** explica que actualmente, **modelos como los de Tesla que ya circulan por las calles son de nivel 2, que implican la incorporación en los vehículos de sistemas de ayuda a la conducción y donde el conductor debe estar constantemente atento a la conducción del vehículo**.

El siguiente paso tiene que ser el desarrollo de tecnologías para los niveles 3 y 4, donde los vehículos conducen por el ser humano de forma automática en determinadas circunstancias, pero “en situaciones complejas que no saben resolver le devuelven la conducción al humano, y eso es lo que se conoce como una conducción semiautónoma o co-conducción”, aclara la psicóloga complutense.

En esos diferentes niveles de automatización la colaboración entre psicólogos e ingenieros es constante. Explica Pérez Moreno que llevan “años colaborando con la UPM, por ejemplo, diseñando sistemas como el de velocidad segura o el de ayuda a la incorporación, de nivel 2, en los que se analizaba si los dispositivos suponían una distracción para el ser humano; qué tipo de dispositivo era más usable; o si el conductor frenaba o aceleraba cuando el dispositivo lo indicaba”. Todo eso se hizo primero en ensayos de simulación en la Facultad de Psicología y después se **comprobó**

Gabinete de Comunicación

Avenida de Séneca, 2. 28040 Madrid

Teléfono: 91 394 36 06/+34 609 631 142

gprensa@ucm.es www.ucm.es



en situación de tráfico real con vehículos del INSIA, todo ello financiado mediante proyectos de la DGT y del Ministerio de Ciencia e Innovación.

El estudio se enmarca en el proyecto “Sistema de arbitraje distribuido para conducción cooperativa conectada y autónoma en entornos complejos” (PID2019-104793RB-C33), financiado por la convocatoria 2019 a «proyectos de I+D+i» en el marco de los programas estatales de generación de conocimiento y fortalecimiento científico y tecnológico del sistema de I+D+i orientada a los retos de la sociedad, y donde participan la UCM y la UPM, junto a la UC3M y la Universidad Europea de Madrid.

Más información:

UCM: Elisa Pérez Moreno. Facultad de Psicología. elisaperez@psi.ucm.es

UPM: José Eugenio Naranjo Hernández. INSIA. joseeugenio.naranjo@upm.es



Gabinete de Comunicación

Avenida de Séneca, 2. 28040 Madrid

Teléfono: 91 394 36 06/+34 609 631 142

gprensa@ucm.es www.ucm.es

