

La UMH colabora para dotar de 5G a un prototipo de coche autónomo

► La universidad trabaja en implementar y validar una pila de protocolos para la conexión de los vehículos del futuro mediante pruebas de campo

RUBÉN MÍGUEZ

■ El coche del futuro está cada vez más cerca y la Universidad Miguel Hernández (UMH) de Elche contribuye a ello. Investigadores de la institución académica ilicitana están trabajando actualmente en el desarrollo de sistemas de comunicación de 5G que dé soporte a servicios críticos del prototipo de vehículo autónomo y conectado. Es el objetivo de la colaboración existente entre la UMH e Indra. El nuevo desarrollo del nodo edge computing de la red 5G será validado en el test site, dotado con tecnología 5G y creado en las instalaciones de Indra, una compañía líder global de ingeniería tecnológica para los sectores aeroespacial, de defensa y movilidad. Así, la UMH se suma al nuevo ecosistema innovador creado por la tecnológica, en colaboración con Masmóvil.

Los servicios críticos de vehículo autónomo y conectado pueden generar gran cantidad de datos, a la vez que requieren de altos niveles de fiabilidad y baja latencia de comunicaciones, lo que supone un reto para los sistemas centralizados basados en la nube (cloud computing). Edge computing agiliza el procesamiento de los datos al proporcionar una infraestructura de cómputo distribuida, que permite la ejecución de los servicios en el extremo de las redes 5G y, por lo tanto, más cerca de los vehículos. El sistema reduce la latencia en las conexiones entre los vehículos y la red 5G, así como el tráfico en las redes, además de ofrecer más flexibilidad en el despliegue de servicios 5G para sectores verticales críticos como la movilidad autónoma y conectada o la Industria 4.0.

La colaboración entre Indra y la UMH se enmarca en el proyecto R3CAV (Robust, Reliable and Resilient Connected and Automated Vehicle for people transport), financiado con los fondos Next Generation EU, dentro del Plan Nacional de Recuperación, Transformación y Resiliencia. El proyecto R3CAV es liderado por Renault Group y en él participan, además de Indra, las empresas GMV, Masmóvil, Alsa, Masermic y Sigma. El trabajo de la UMH en el proyecto se centra en el desarrollo del nodo edge computing de la red 5G y en la implementación y

validación mediante pruebas de campo de una pila de protocolos y servicios cooperativos para vehículos autónomos y conectados. El proyecto R3CAV incluye, además, el desarrollo de una nueva arquitectura adaptable (tanto en hardware como software), destinada a la creación de futuros vehículos autónomos y conectados, capaces de operar con diferentes niveles de autonomía.



Algunos de los desarrolladores del proyecto en la sede de Indra.

INFORMACIÓN

derado por Renault Group y en él participan, además de Indra, las empresas GMV, Masmóvil, Alsa, Masermic y Sigma. El trabajo de la UMH en el proyecto se centra en el desarrollo del nodo edge computing de la red 5G y en la implementación y

Varias empresas desarrollan el proyecto de obtener automóviles que operen con nivel diferente de autonomía

validación mediante pruebas de campo de una pila de protocolos y servicios cooperativos para vehículos autónomos y conectados. El proyecto R3CAV incluye, además, el desarrollo de una nueva arquitectura adaptable (tanto en hardware como software), destinada a la creación de futuros vehículos autónomos y conectados, capaces de operar con diferentes niveles de autonomía.

Las tecnologías desarrolladas en R3CAV serán validadas en dos entornos y casos de uso principales. El primero de ellos, en el desarrollo de un prototipo de vehículo autónomo en entorno controlado industrial, que se llevará a cabo en la factoría de

Renault en Palencia; y el segundo de ellos en Alcobendas, donde se probarán tanto sistemas de conectividad en vehículos Renault como en vehículos altamente automatizados de transporte de personas.

La participación de la UMH en el proyecto corre a cargo del laboratorio UWICORE de sistemas de comunicaciones móviles e inalámbricas, dirigido por el profesor Javier Góñez y que forma parte del Departamento de Ingeniería de Comunicaciones y el Instituto de Investigación en Ingeniería de Elche (I3E). Participan, también, el profesor Miguel Sepulcre, el investigador Baldomero Coll y el técnico José Espinosa.