La Universidad de Alicante desarrolla su primer vehículo sin conductor - Levante - 03/08/2015

La Universidad de Alicante desarrolla su primer vehículo sin conductor

▶ Los trabajos de fin de grado de la Politécnica lideran la investigación tecnológica para las personas

VICTORIA BUENO VALENCIA

■ El primer vehículo sin conductor que funciona como taxi para el campus o como tractor autónomo para las empresas; robots que reconocen objetos para favorecer la autonomía en el hogar de personas dependientes o con daño cerebral; aplicaciones web que enseñan a escribir a niños con Síndrome de Down; y proyectos arquitectónicos que revitalizan el patrimonio antiguo de forma sostenible.

Son sólo una muestra de los proyectos de fin de grado que acaban de presentar estudiantes de la Escuela Superior Politécnica de la Universidad de Alicante para conseguir titularse.

La Escuela obliga a que todos los proyectos puedan llevarse a la práctica como plus de calidad en su formación, y el director, Andrés Montoyo, ofrece esta plataforma a las empresas de la provincia para que, de cara al curso que viene, «sugieran proyectos que les puedan beneficiar directamente».

Iván del Pino Bastida ha logrado con su proyecto el primer vehículo autónomo del Campus con «Visual Servoing en vehículos autónomos».

Mediante técnicas de visión artificial, el automóvil reconoce determinados patrones, –un palé, una señal de aparcamiento–, y visualiza la posición del objetivo, calculando también el movimiento para colocarlo en su sitio. Como taxi interno, en cada parada puede hacer la maniobra de recogida de pasajeros mediante control visual, como explica Iván.

Lo presentó como trabajo de grado en Ingeniería Sonido e Imagen en Telecomunicación gracias a una beca de colaboración del Ministerio.

Dependientes

Alberto García también ha conseguido que el cerebro de un robot móvil reconozca y manipule objetos en pocos segundos, lo que permite interactuar en el hogar a personas dependientes o con daño cerebral. Tutorizado por José García y Sergio Orts, bajo la coordinación de José Norberto Mazón en Ingeniería Informática, ha obtenido una beca en una escuela de verano sobre supercomputación en Alemania.

«Como es un robot móvil se trata de que consuma muy poca energía para reducir el coste. Es complejo que un ordenador reconozca cualquier imagen». «Sirmaved» parte de escenas tridimensionales capturadas con sensores «del estilo de la popular Kinect de Microsoft», y Alberto aprovecha la potencia de las tarjetas gráficas, que procesan cantidad de órdenes sencillas a la vez.

«Su bajo consumo y el sistema de cómputo paralelo me han permitido crear un sistema capaz de reconocer objetos en una escena en cuestión de segundos, previamente reconstruidos mediante técnicas de escaneado y de registro tridimensional», explica.

Prototipo de coche autónomo presentado en la UA. JOSÉ NAVARRO