

---

## Arranca el vehículo autónomo desarrollado por la Universidad Nebrija y FEM Expert

---

- **La empresa madrileña de ingeniería FEM Expert y la Universidad Nebrija crean un prototipo de coche autónomo de nivel 4 netamente español.**
- **El prototipo NEVA se ha presentado esta tarde en el *Sandbox* de Villaverde, creado por la asociación Madrid Futuro y el Ayuntamiento de Madrid.**
- **La colaboración Universidad-Empresa, la investigación en tecnología punta, la participación de alumnos y la transversalidad son las bases de este proyecto que aspira a democratizar los coches autónomos.**

Madrid, 13 de diciembre de 2021

El vehículo autónomo ha empezado a escribir su historia en España en el *Sandbox* de Villaverde (La Nave), el área de pruebas de movilidad más grande de Europa, en la que se han mostrado hoy varios innovadores proyectos de movilidad autónoma. En este entorno, promovido por el Ayuntamiento de Madrid y el consorcio Madrid Futuro, se ha presentado esta mañana el prototipo NEVA, un turismo autónomo creado por la Universidad Nebrija y FEM Expert, que ha mostrado ante los asistentes su capacidad para circular sin conductor.

La empresa madrileña de ingeniería FEM Expert y la Universidad Nebrija, a través del grupo GREEN de Investigación en Ingeniería de Vehículos, han probado con éxito su prototipo de vehículo autónomo, un proyecto que comenzó su andadura en 2018 y que recibió en sus inicios financiación de la Comunidad de Madrid y del Fondo Europeo de Desarrollo Regional de la Unión Europea. Uno de los objetivos principales de este proyecto es el de abaratar los vehículos autónomos, que hoy por hoy tienen un elevado coste.

Francisco Badea, director general de FEM Expert y profesor de la Universidad Nebrija, aseguró que los proyectos de coche autónomo que existen en este momento “cuestan en torno a 200.000 euros solo en sensorica. Si le sumamos el resto de componentes, un vehículo de este tipo ascendería a unos 500.000 euros”. Para el ingeniero, “si no puedes llegar a la gente, no tiene sentido lo que estás haciendo”, por eso se propuso trabajar en una propuesta que pudiera estar al alcance del ciudadano medio y con tecnología desarrollada en España.

Badea ve posible que, dependiendo también de la aceptación social, los vehículos autónomos puedan estar entre nosotros dentro de diez años. “El vehículo autónomo será uno de los pilares del futuro de la automoción, compartirá espacio y convivencia con vehículos eléctricos, vehículos con pilas de hidrogeno y vehículos con sistemas de ayuda a la condición de alta autonomía”, explica.

José Luis Olazagoitia, profesor de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad Nebrija e investigador principal del Grupo de Investigación GREEN, ve el vehículo autónomo como “una de las alternativas de movilidad que los usuarios podremos elegir en el futuro”. Dado que la mayoría de los accidentes de tráfico tienen como causa el factor humano, eliminar este factor podría reducir mucho el número de accidentes. “A corto plazo, los vehículos autónomos proporcionarán servicios concretos y específicos a empresas y particulares”, añade Olazagoitia.

El concejal de Movilidad del Ayuntamiento de Madrid, Ángel Niño, abrió la sesión de presentación de los cuatro proyectos de movilidad auspiciados por el *Sandbox* asegurando que “cuando estos cuatro proyectos estén funcionando en Madrid, seremos la única ciudad del mundo en tener cuatro robots de esta naturaleza a la vez”. “Estoy convencido que algún unicornio saldrá de La Nave”. Sobre el coche autónomo de FEM Expert y la Universidad Nebrija, declaró que “estoy deseando probarlo”.

Para el rector de la Universidad Nebrija, José Muñiz, “este proyecto está plenamente alineado con los valores de nuestra institución, ya que la simbiosis con las empresas y el compromiso con la innovación son dos de sus pilares. Es una iniciativa que encaja perfectamente con nuestra filosofía educativa”.

Pablo Vázquez, director de Madrid Futuro, afirmó refiriéndose al espacio de innovación de Villaverde: “Este proyecto es un claro ejemplo de colaboración público-privada en beneficio de toda la sociedad civil. Como resultado, gracias a este *Sandbox* de movilidad, sostenibilidad y *urbantech*, Madrid se va a situar en el top 10 de *SmartCities* del mundo, va a generar cerca de 5.000 empleos y atraerá una inversión de 300 millones de euros.”

### **Tecnología punta 100% desarrollada en España**

FEM Expert y la Universidad Nebrija están combinando en este proyecto transversal ingeniería puntera (sensórica, mecánica, inteligencia artificial, *machine learning*...) con otros campos como la informática, la ética, la psicología o las cuestiones legales relacionadas con la imprescindible homologación del vehículo. Una estrategia de detección del entorno -inspirada en la forma de conducción humana, a partir de una entrada de datos más básica que la utilizada hasta la fecha- e instrumentos como Lidar (*Light Detection and Ranging*) ayudarán a NEVA a mejorar su comportamiento “autoentrenándose”.

Francisco Badea afirma que, con mucha ilusión, “hoy tenemos en nuestras manos un proyecto de investigación que fomenta el desarrollo de tecnología puntera española, que suscita mucho interés transversal y que demuestra la estrecha colaboración entre la Empresa y la Universidad, una de las fórmulas de mayor éxito de desarrollo tecnológico”. De cara al futuro, “estamos trabajando para transformar NEVA en uno de los proyectos de referencia en el ámbito europeo y mundial, buscando extender nuestras colaboraciones y talento humano”.

En esa línea, José Luis Olazagoitia señala que NEVA, “a diferencia de lo existente en el mercado hasta la fecha, con unas barreras económicas de entrada muy altas, tiene un reto apasionante: democratizar el desarrollo y uso del vehículo autónomo a unos costes razonables”.

El potencial de los vehículos autónomos es muy alto, “podrá encontrarse en múltiples ámbitos de la industria y de la vida en general”, vaticina Badea. Esta autonomía tendrá, además, múltiples aplicaciones: “para realizar transportes de mercancías a lugares de alto riesgo, sin la necesidad de exponer a este riesgo a las personas; en trayectos muy repetitivos en los que la fatiga de los conductores es un factor de riesgo; para que personas con problemas de movilidad, personas mayores, menores, etc. puedan realizar desplazamientos de forma autónoma; y por supuesto para el transporte de la población en general”.

Olazagoitia destaca, entre su gran potencial, “la realización de tareas que no aportan valor añadido al usuario, como son la mayoría de las rutinas que hacemos cuando utilizamos un vehículo, por ejemplo, sacar el vehículo del garaje de forma autónoma, buscar aparcamiento, etc.; pero también permitir al usuario desatender la conducción del vehículo para dedicarse a tareas alternativas, planificar la mejor ruta en función de las preferencias del ocupante o de las condiciones del tráfico, adaptar las condiciones de conducción al estado del tráfico o condiciones meteorológicas o comunicar incidencias dentro y fuera del vehículo para atender emergencias o desperfectos en la vía”.

El desarrollo de esta tecnología va a conllevar grandes cambios en múltiples ámbitos, como el mundo del seguro, por ejemplo. De ahí que la Mutua Madrileña esté colaborando también en esta iniciativa puntera. “Para Mutua Madrileña la participación en el proyecto NEVA, con la creación de un seguro específico para el vehículo autónomo, nos permite continuar apostando por la innovación y las nuevas tendencias del mercado, preparándonos así para aprovechar las oportunidades que transformarán el modelo de negocio asegurador en los próximos años”, afirma Jaime Aguirre de Cárcer, subdirector general de Negocio Asegurador y Movilidad de Mutua Madrileña.

## Los alumnos de la Universidad Nebrija también participan en el proyecto

Los estudiantes de la Universidad Nebrija son parte del éxito de NEVA. Además de los estudiantes de la Escuela Politécnica Superior que participan en el proyecto, alumnos de Diseño Digital de la Facultad de Comunicación y Artes también se han sumado a esta iniciativa a través de un concurso para crear la imagen del vehículo. Los estudiantes Alicia Aragón y Javier Jiménez fueron los ganadores del concurso y suyo es por tanto el diseño de marca del vehículo (serigrafía externa, logos y nomenclatura).

## Las barreras para su implantación

La implantación de los vehículos autónomos no será repentina. Comenzará, según los expertos, “en zonas controladas y trayectos muy repetitivos”. Desde el grupo GREEN explican que la implantación de la autonomía será gradual: “ya podemos ver que muchos de nuestros vehículos incorporan ciertas capacidades que permiten orientar el vehículo hacia su autonomía total. Progresivamente se irán incluyendo muchos más sistemas de asistencia y, de forma paulatina, el vehículo tomará control en más situaciones en las que hasta ahora solo lo puede hacer el conductor”.

Para llegar a la total autonomía todavía hay que vencer muchas barreras. Badea asegura que “la principal y más importante se refiere a la complejidad tecnológica que supone el desarrollo de esta tecnología con plenas garantías en todos los aspectos de seguridad”. Otro de los retos es la aceptación social de esta tecnología: “Tanto en términos sociales de la población, -que la población acepte, integre y conviva con esta tecnología-, como en términos legales, se tendrá que redefinir lo que es un vehículo, quién lo conduce o quién tiene la responsabilidad en caso de un accidente”.

### Sobre la Universidad Nebrija

La Universidad Nebrija es una entidad académica de referencia que se distingue por la alta empleabilidad de sus estudiantes, sus fuertes vínculos con el mundo empresarial y el decidido enfoque internacional de su modelo educativo. La oferta docente de la Universidad Nebrija se agrupa en torno a las facultades de Ciencias Sociales (Derecho, CADE, Relaciones Internacionales, Turismo, Seguridad y Psicología), de Comunicación y Artes (Periodismo, Comunicación Audiovisual, Publicidad, Relaciones Públicas, Marketing, Moda, Bellas Artes y Artes Escénicas), de las Lenguas y Educación (Lingüística, Lenguas y Educación), de la Escuela Politécnica (Ingeniería Industrial, Mecánica, del Automóvil, Informática, Arquitectura, Diseño de Interiores) y del Centro de Ciencias de la Salud San Rafael-Nebrija (Enfermería y Fisioterapia). Con sede en Madrid, la Universidad cuenta con casi 10.000 alumnos entre estudiantes de grado y postgrado y con cerca de 25.000 exalumnos en todo el mundo.

Más información y contacto  
**Departamento de Comunicación**  
[comunicacion@nebrija.es](mailto:comunicacion@nebrija.es)

+34 91 452 11 01 (ext.4313)  
+34 696 05 50 57

[www.nebrija.com](http://www.nebrija.com)  
@Nebrija