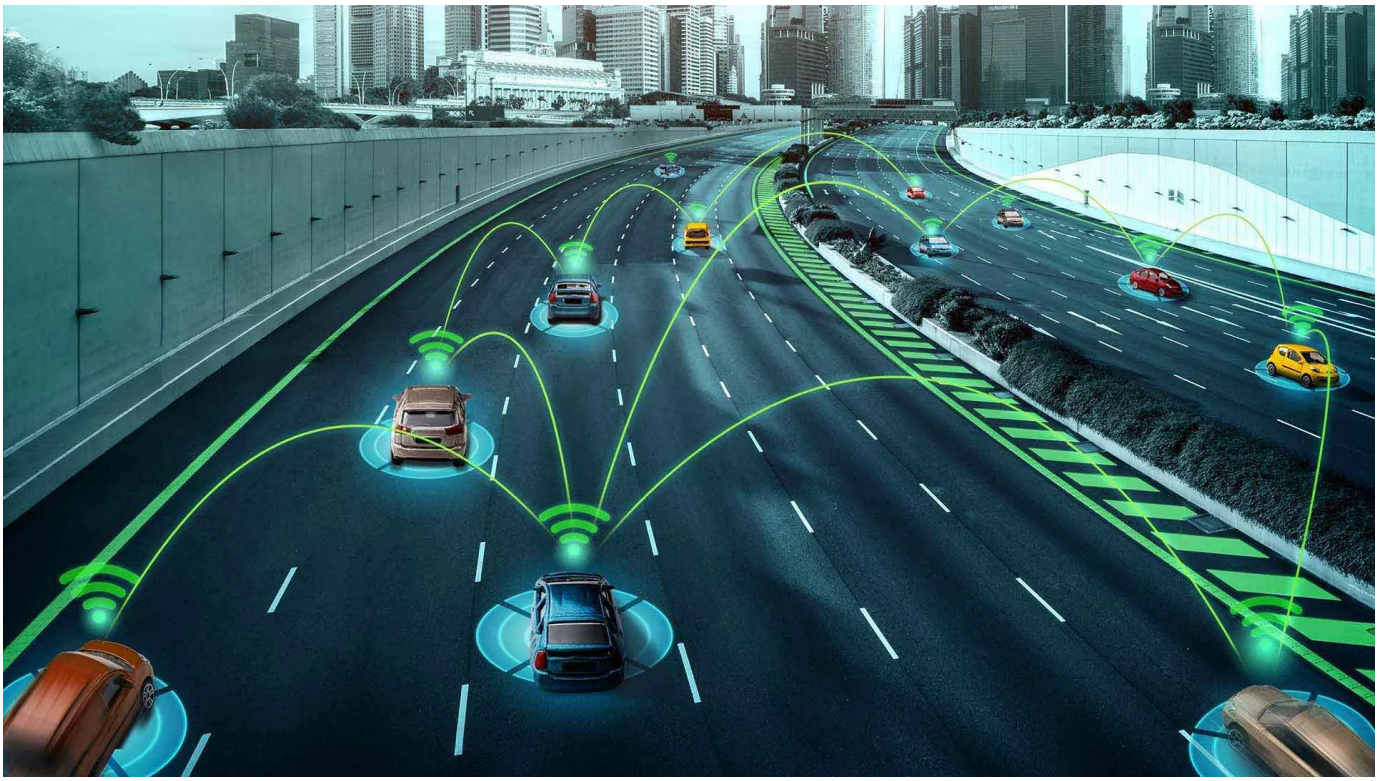
Más cerca de lo que crees: usos de autos autónomos en la cotidianidad



Los autos autónomos se están volviendo una realidad, descubre algunos usos cotidianos, sus características y el impacto que tendrán en un futuro
31/01/2022
Freepik, pexels, archivo

¿Te imaginas tener un auto que te lleve a donde quieras **sin necesidad** de que alguien lo **maneje**? Lo creas o no, estos vehículos son una realidad y se les conoce como **autos autónomos**.

Marcas como **Google y Tesla, por mencionar algunas, tienen en el mercado automóviles de estas características** y **México** está en el camino de esa **tendencia automotriz**.

Carlos Balbuena, profesor en la división de Mecatrónica en Tec campus Toluca, platica algunas características, usos y aspectos de la **investigación** que lidera de un **carro autónomo desarrollado en el campus**.

Algunas marcas automotrices comercializan autos autónomos en la actualidad.

1-. La construcción y funcionamiento de los autos autónomos son distintos a los demás

En cuestión de **manufactura**, la **diferencia es muy grande**, por el tipo de tecnología con la que se cuenta. Estos vehículos son de **chasis tubular** y carecen de **carenado**.

El **carenado** es un **revestimiento externo** que se adapta al **chasis o plataforma del vehículo** y tiene una función **aerodinámica, estética o de protección**.

"*En cuestión de* ***estructura y dependiendo del objetivo*** *del vehículo, pueden* ***carecer de sistemas para la interacción humana****, es decir,* ***no cuentan con volante, pedal de freno o asientos*****", mencionó el catedrático.**

La construcción de un auto autónomo es distinta: pueden no tener volante o asientos, entre otros.

En general, son **vehículos con actuadores eléctricos** y usan diferentes **tipos de sensores** para su interacción con el medio, por ejemplo: **cámaras estereoscópicas, sensores ultrasónicos, GPS**, entre otros.

Con ello, la **unidad de control** por medio de **algoritmos** generará las decisiones necesarias para cumplir con las rutas y/o movimientos para una **correcta ejecución**.

2-. Los autos autónomos ayudan a reducir los accidentes automovilísticos.

En México, de acuerdo con la estadística de Accidentes de Tránsito Terrestre en Zonas Urbanas, en 2019 se reportaron **362,586 casos de accidentes automovilísticos.**

Además, México se encuentra en **el séptimo lugar a nivel mundial y el tercero en la región de Latinoamérica** en muertes por **siniestros** viales.

Las aplicaciones de los autos autónomos están más cerca de lo que crees.

Según la revista Forbes, **México se encuentra en la posición 28 de entre 30 países**, que están llevando a cabo diversos esfuerzos por **enfrentar un futuro sin conductores**.

*“La idea de los autos autónomos es que en un futuro reduzcan esta problemática. Deberá de haber **seguridad en el sentido de evitar evitar colisiones**, que impacte tanto en la parte material como en la humana”,* dijo el catedrático.

3.- Podrán trabajar largos periodos de tiempo

Al no ser algo operado, el vehículo va a trabajar sin **ningún tipo de problema**, salvo la carga que se llegue a necesitar, pero podrán estar trabajando **24 horas continuas** sin ningún problema.

> *En cuestión de **estructura y dependiendo del objetivo** del vehículo, pueden **carecer de sistemas para la interacción humana.***

Según el especialista, **el uso de baterías todavía son muy pesadas, pero** la tecnología ya va mejorando en el tema de su eficiencia, además, avanza en propuestas para que **dejen de contaminar.**

“Un profesor me decía ‘Podemos ganar en muchas cosas pero podemos perder en otras’. Hay encontrar esos balances entre las ventajas y desventajas", resaltó el profesor.

4.-Las múltiples funciones que tendrán en distintas industrias

Se utilizarán para el **uso diario en actividades cotidianas de las personas: transporte público, producción,** fumigación, abono de plantas e incluso interacción entre un dron y un vehículo terrestre.

“Las funciones que puede tener un auto autónomo son muchas, incluidas un coche común y corriente, pero podemos tener vehículos en alguna empresa e incluso en un plantío”.

> Ilustración de un auto autónomo.

"*El uso de vehículos autónomos es **una tendencia** que se está esperando en un futuro inmediato*", comentó Balbuena.

5-. Un impacto menor con el medio ambiente

Los automóviles autónomos **tenderán a ser 100% eléctricos**, esto significaría dejar de lado los transporte basados en combustibles fósiles a una forma de energía limpia.

En consecuencia, **se reducirá** el efecto sobre el calentamiento global, “*hablando de costos, **vamos a invertir menos** en utilizar este tipo de combustible*“, dijo el docente.

6-. La creación de autos autónomos en campus Toluca

Con un **auto eléctrico creado** en noviembre del 2019 en colaboración con estudiantes y profesores del campus Toluca, se tomó la decisión de dar un paso más y de **convertirlo en un auto autónomo**.

Esta **investigación** inició en agosto del 2021 y es un proyecto que está **liderado** por Carlos Balbuena junto con otros profesores y estudiantes de distintas carreras tales como **Mecatrónica, Mecánica y Diseño Automotriz**.

“Actualmente yo estoy llevando el proyecto principalmente, pero hay otros profesores como el doctor Santana, el doctor Efraín López, Lalo Vazquez y Pedro Camelo quienes también están involucrados”.

"*A partir del 2022, empezaríamos con el desarrollo e implementación de los algoritmos necesarios para la navegación autónoma y que el auto pueda ir de un lugar a otro sólo sin que nosotros interfiramos*", dijo el profesor.

Para finalizar, Carlos mencionó que tener este tipo de proyectos es una **inspiración para seguir el desarrollo e involucramiento de estudiantes** de licenciatura y preparatoria en este tipo de investigación.

LEER MÁS:

Especialista del Tec de Monterrey en Toluca compartió su opinión acerca de la situación

conecta.tec.mx • Karina Perales Armas y Ximena Camacho • Jan 31