



## Ford prueba un lenguaje visual basado en iluminación que podría ayudar a los vehículos autónomos a comunicarse con los peatones

- Los ingenieros de Ford han realizado pruebas para averiguar si unas luces de colores que ubicadas por encima del parabrisas podrían ser una buena solución para salvar la brecha de comunicación entre los vehículos autónomos y las personas.
- El conductor oculto dentro de un "asiento de coche para personas" especial ayuda a crear situaciones realistas para probar métodos que permitan a los peatones y ciclistas confiar en los vehículos autónomos.
- Las pruebas realizadas en Alemania han mostrado un alto nivel de aceptación y confianza en las señales, proporcionando una base a partir de la cual los investigadores pueden seguir desarrollando y perfeccionando este lenguaje visual.
- La mayoría de las personas que se encontraron con una Transit Connect adaptada -con la que realiza pruebas la Universidad Tecnológica de Chemnitz- pensaron que se trataba de un verdadero vehículo autónomo.

**COLONIA, 6 de febrero de 2019.**— Los gestos con las manos y la cabeza, así como señales tales como el pulgar hacia arriba, ayudan a asegurar que los conductores, los peatones y los ciclistas sepan lo que hacen los demás. Pero, ¿cómo se comunicarán los vehículos autónomos, que no llevan conductor humano, con quienes los rodean?

Ford ha estado probando un enfoque que utiliza luces para indicar lo que el vehículo está haciendo y lo que va a hacer. Es parte de la investigación de la compañía para desarrollar una interfaz de comunicación que ayude a los vehículos autónomos a integrarse sin problemas con otros usuarios de la carretera.

Para garantizar que las pruebas fueran lo más realistas y naturales posibles, la empresa creó el "Human Car Seat" que instaló dentro de una Transit Connect. Diseñado para que pareciera un vehículo autónomo, con el conductor oculto en el asiento, los observadores podían calibrar más eficazmente las respuestas a una barra de luces montada en el techo que lanzaba destellos en blanco, púrpura y turquesa para indicar cuando el vehículo estaba circulando, a punto de ponerse en marcha o de ceder el paso.

Puedes ver el video aquí: <https://youtu.be/KqQyYOPPn7w>

"Fundamentalmente, la gente necesita confiar en los vehículos autónomos y el desarrollo de un medio de comunicación visual universal es una clave para ello. Convertir a alguien en un 'Asiento de Coche Humano' fue una de esas ideas. Nos paramos a pensar y vimos que esta era la manera más efectiva de averiguar lo que necesitábamos saber", cuenta Thorsten Warwel, gerente de Iluminación Principal de Ford Europa.

Las últimas pruebas, que [complementan la investigación ya realizada en los EE.UU.](#), se llevaron a cabo en colaboración con la Universidad Tecnológica de Chemnitz, en Alemania. Los investigadores ampliaron las pruebas para comprobar la eficacia de otros dos colores, además del blanco; probaron también la ubicación de las luces en el techo (en las pruebas de EE.UU. se colocaron en la parte superior del parabrisas). Por último, realizaron indicaciones desde más lejos, utilizando las luces hasta a 500 metros de distancia.

Las pruebas mostraron que el 60 por ciento de las 173 personas encuestadas después de encontrarse con la Transit Connect pensaban que se trataba de un vehículo autónomo. Junto con las reacciones observadas de otras 1.600 personas, el turquesa -más visible que el blanco y menos confundible con el rojo que el púrpura- resultó ser el color preferido. También hubo un alto nivel de aceptación y confianza en las señales, proporcionando una base a partir de la cual los investigadores pueden desarrollar y perfeccionar el lenguaje visual.

"El contacto visual es importante, pero nuestro estudio demostró que, en primer lugar, los usuarios de la carretera miran para ver lo que hace un vehículo. El siguiente paso es ver cómo podemos asegurarnos de que las señales luminosas sean más claras e intuitivas para todos", dijo el doctor Matthias Beggiato, del Departamento de Psicología de la universidad, con la que Ford trabajó en el proyecto "InMotion", financiado con la ayuda de 1 millón de euros del Ministerio de Transportes e Infraestructuras Digitales de Alemania como parte del Programa de Investigación sobre Automatización y Conectividad en el Transporte por Carretera.

Los conductores de "Human Car Seat", que recibieron formación para conducir de forma segura en todo momento, mantenían la vista en la carretera a través de un falso reposacabezas y accionaban una palanca especial para realizar indicaciones. Un asistente, oculto en la parte trasera, también supervisaba la carretera y se aseguraba de que el conductor dispusiera de agua.

En pruebas separadas realizadas por Ford junto con la empresa de iluminación y electrónica de automoción HELLA, los investigadores probaron otras ubicaciones para estas luces, como la parrilla y los faros, aunque no se concluyó en una ubicación preferente.

Con el objetivo de desarrollar un vehículo autónomo especialmente diseñado para su implantación en Norteamérica en 2021, Ford está trabajando para asegurar que la gente confíe en los vehículos autónomos. Para ello, resulta esencial la creación de un estándar de la industria para comunicar las maniobras de conducción. La compañía está colaborando con varias organizaciones del sector, incluyendo la Organización Internacional para la Estandarización y la Sociedad de Ingenieros de Automoción, y está buscando la participación de otras compañías automovilísticas y tecnológicas para que ayuden a crear ese estándar.

Ford, en colaboración con Argo AI, se convirtió recientemente en la primera compañía en probar vehículos autónomos en Washington D.C., a partir de pruebas ya en curso en Detroit, Pittsburgh y Miami. En China, la compañía forma parte del programa Apollo que ofrece Baidu, el principal operador de motores de búsqueda en China, con quien colabora para comenzar a probar coches de conducción autónoma en carreteras de Pekín y otras ciudades chinas a finales de este año.

# # #

### **Sobre Ford Motor Company**

**Ford Motor Company** es una compañía global con base en Dearborn, Michigan. Los negocios centrales de la compañía incluyen el diseño, fabricación, marketing, financiación y servicio de una línea completa de coches, camiones, SUVs y vehículos electrificados Ford, junto con vehículos de lujo Lincoln, ofrece servicios financieros a través de Ford Motor Credit Company y persigue posiciones de liderazgo en electrificación, vehículos autónomos y soluciones de movilidad. Ford emplea a aproximadamente 200.000 trabajadores en todo el mundo. Para más información sobre Ford, sus productos a nivel mundial o Ford Motor Credit Company, visiten [www.corporate.ford.com](http://www.corporate.ford.com).

**Ford Europa** es responsable de la producción, venta y servicio de los vehículos de la marca Ford en 50 mercados individuales y emplea a aproximadamente 52.000 empleados en sus instalaciones de propiedad plena y aproximadamente 66.000 incluyendo joint ventures y negocios no consolidados. Además de Ford Motor Credit Company, las operaciones de Ford Europa incluyen la División de Servicio al Cliente de Ford y 24 instalaciones de fabricación (16 de propiedad plena o joint ventures consolidados y 8 instalaciones de joint ventures no consolidados). Los primeros coches Ford se embarcaron para Europa en 1903, el mismo año que Ford Motor Company fue fundada. La producción europea comenzó en 1911.

**Contacto:** Cristina del Rey  
Ford España  
+34917145225  
[cdelrey@ford.com](mailto:cdelrey@ford.com)

---