

INVESTIGACIÓN DE MOVILIDAD DE FORD EN EL ÁREA DE IMPACTO CENTRAL DE MICHIGAN

Ford Motor Company se compromete a ayudar a construir un mundo mejor en el que cada persona sea libre de moverse y perseguir sus sueños.



Ford está realizando pilotos y pruebas en y alrededor del área de impacto de Michigan Central para construir soluciones de movilidad para el futuro.

Como parte de este esfuerzo, Ford y su brazo filantrópico, Ford Motor Company Fund, han lanzado un piloto autónomo de entrega de alimentos frescos, que se espera que lleve **10,000 libras de alimentos frescos** a las puertas de las personas mayores en el suroeste de Detroit.

Durante los próximos seis meses, los residentes que hayan optado por el programa en el centro de vivienda para personas mayores de Rio Vista Co-Op Apartments



recibirán dos entregas cada mes de productos frescos y alimentos a través del servicio de transporte autónomo de Ford. Los comentarios de los residentes se incorporaron desde la comida hasta las bolsas que se estaban utilizando. Este servicio se está integrando con las operaciones existentes de Ford Fund, FREC on the GO, para entregar alimentos saludables a la comunidad.

Ford probará la tecnología autónoma e investigará cómo construir servicios futuros mientras aborda una necesidad en la comunidad. Esto es lo que los residentes pueden esperar:

- El transbordador de reparto es autónomo, lo que significa que tiene la tecnología abordo necesaria para poder conducir, acelerar, reducir la velocidad y detenerse por sí mismo.
- **La seguridad es la máxima prioridad.** Si bien el vehículo tiene la capacidad de conducir por sí solo, **siempre habrá un operador de seguridad humano** que esté monitoreando el vehículo y pueda tomar el control si es necesario. El vehículo también dependerá de tres nodos de infraestructura inteligente, para ayudarlo a "ver" en las esquinas para una capa adicional de seguridad.
- El servicio de transporte operará alrededor del **vecindario Hubbard-Richard**, yendo entre el Centro de Recursos y Compromiso de Ford y los Apartamentos Rio Vista Detroit Co-Op.
- Un máximo de tres transbordadores de baja velocidad estará operando a velocidades de hasta 25 mph.
- El servicio de transporte operará **de lunes a viernes durante las horas del día**. La seguridad está a la vanguardia de las pruebas de Ford.
- La comunidad del suroeste de Detroit está representada a través de una obra de arte inclusiva diseñada por la estudiante de la Escuela de Artes de Detroit, Brooke Snowe.

Estamos emocionados de poder acompañarlo en este viaje mientras construimos el futuro de la movilidad.

CÓMO FUNCIONA EL TRANSPORTE AUTÓNOMO

Este concepto de investigación de transbordadores reúne tres elementos para formar una operación de conducción segura y autónoma: 1. Los transbordadores eléctricos con autonomía a bordo. 2. Nodos de infraestructura inteligente diseñados por Ford y 3. Centro de tele operaciones remotas.

Parte 1. Conozca los transbordadores: Ford está llevando a cabo esta investigación con tres transbordadores eléctricos de baja velocidad apodados cariñosamente Bumblebee [vehículo cartográfico], Cuttlefish [el transbordador de reparto autónomo] y Aardvark [el transbordador de reparto autónomo de respaldo]. Cada uno es único y está diseñado para realizar un trabajo diferente, por lo que es posible que vea uno o tres en cualquier momento.

		
<p>Bumblebee</p>	<p>Cuttlefish</p>	<p>Aardvark</p>
<ul style="list-style-type: none"> • The mapping vehicle • Driven manually • Buzzes around Corktown surveying and mapping the environment • Prepares the way for autonomous operation, identifying roads, buildings, traffic flow and traffic patterns 	<ul style="list-style-type: none"> • The primary autonomous test vehicle • Built out with technology needed to operate autonomously • Does have a safety operator with emergency controls • Can be controlled via remote operator if needed 	<ul style="list-style-type: none"> • The reinforcement • Follows the stream of Cuttlefish • Can step in to take its place if service on the shuttle is needed • Always antsy about stepping up

Parte 2. Nodos de Infraestructura Inteligente Diseñados por Ford: ¡Sirven **ÚNICAMENTE** para ayudar a un vehículo autónomo a transitar proporcionando una capa adicional de seguridad para todos los usuarios de la carretera! El equipo instalará tres nodos de sensores de infraestructura inteligente diseñados por Ford a lo largo de la ruta de prueba del transbordador.

Los nodos de Ford pueden transmitir información a un vehículo autónomo, por lo que sabe lo que está sucediendo en el suelo incluso antes de que llegue a una intersección u otra parte de la carretera. Por ejemplo, si los sensores de los vehículos están bloqueados por un camión, el nodo ayuda al vehículo a ver que se acerca un peatón.

Esta no es la primera vez que Ford los instala; ha sido operado con vehículos autónomos de Ford en [Saline, Michigan](#) y [Miami, Florida](#).

Nota: Los datos capturados por el nodo de infraestructura inteligente no se comparten con terceros, agencias de aplicación de la ley o gubernamentales; Se utiliza estrictamente en Ford para crear una experiencia segura para todos los usuarios de la carretera.



Parte 3. Capa de Seguridad Adicional: los transbordadores de Ford están diseñados para funcionar de forma autónoma y tener un operador de seguridad humano, pero ¿qué pasa con esos momentos en que ocurren circunstancias imprevistas? Este verano, por ejemplo, Detroit vio fuertes tormentas que provocaron la caída de ramas de árboles en las calles. Ford está probando capacidades remotas que podrían usarse en un futuro servicio de movilidad para que un operador designado tome el control de un transbordador y conduzca alrededor de un área problemática.



Preguntas Más Frecuentes (FAQ)

- **¿Por qué Ford está realizando esta investigación?** Ford está probando e investigando una variedad de soluciones en la Estación Central de Michigan y sus alrededores para ayudar a mejorar la movilidad y cómo se mueven las personas y los bienes en el futuro. Creemos que hay una variedad de factores de forma autónomos que podrían usarse en el futuro para mover personas y bienes, esta investigación es parte de eso. ¡Estamos emocionados de probar nuevas formas de tecnología, mientras también retribuimos a la comunidad!
- **¿Cuándo comenzarán las pruebas autónomas?** Ya hemos comenzado a probar nuestras operaciones autónomas y recientemente lanzamos el piloto de entrega que se extenderá hasta el verano de 2022.
- **¿Es la primera vez que el transbordador funcionará de forma autónoma?** La seguridad es la máxima prioridad de Ford. Antes de operar en vías públicas, Ford recopiló datos en carretera para comprender el entorno del tráfico y ha estado realizando pruebas continuas en el campo de pruebas Mcity en Ann Arbor antes de realizar pruebas de forma autónoma en vías públicas.
- **¿Los transbordadores que utiliza son vehículos Ford?** Ford está utilizando vehículos eléctricos Polaris GEM modificados que han sido equipados con un sistema de conducción autónoma.

- **¿Cuántos transbordadores operan?** Estamos operando un total de tres lanzaderas: una lanzadera autónoma principal que usaremos para realizar entregas, una lanzadera autónoma de respaldo, así como una lanzadera de recolección de datos.
- **¿Qué tipo de sensores se utilizan en los vehículos?** Ford ha equipado el transbordador con un sistema de conducción autónoma que incluye lidar, radar, cámaras y sensores, que son habilitadores clave para que un vehículo funcione de forma autónoma.
- **¿Qué tan rápido irá?** Ford operará a bajas velocidades, hasta 40 km / h siguiendo todos los límites de velocidad.
- **¿Cuándo estarán operando estos vehículos?** Ford operará nuestros vehículos de lunes a viernes. El vehículo autónomo solo funcionará durante el día, y el vehículo de conducción manual podría funcionar durante las horas de la noche.
- **¿Cuáles son los límites de donde operarán estos vehículos?** Ford está operando sus vehículos dentro del área de impacto de Michigan Central, dentro del vecindario Hubbard Richard a lo largo de una ruta entre el Centro de Recursos y Compromiso de Ford (FREC) y el centro para personas mayores de Rio Vista Co-Op Apartments. Los residentes pueden esperar ver los vehículos dentro y alrededor de esta área.
- **¿Cómo puedo inscribirme para la entrega de alimentos frescos?** Las entregas de alimentos de FREC on the GO proporcionadas por Ford Fund están disponibles hasta que el programa alcance su capacidad. Si vive dentro del área del programa y está interesado en recibir una entrega de alimentos frescos en el futuro, comuníquese al 313-806-0370.
- **¿Puedo inscribirme para que este servicio de transporte autónomo me entregue comida?** En este momento, estamos trabajando directamente con Rio Vista para este piloto de entrega autónomo específico. Si desea obtener más información sobre el programa de entrega más amplio de Ford Fund, FREC on the GO! que está asociado con los Centros de participación y recursos de Ford, puede llamar al 313-806-0370.
- **¿Cómo funcionará la entrega?** El transbordador autónomo llegará a la FREC y el equipo de Ford cargará las bolsas de productos suministradas por el Banco de Alimentos Comunitario de Gleaner. El transbordador luego conducirá de manera autónoma a Rio Vista. A partir de ahí, el equipo de Ford y Rio Vista descargarán las bolsas de frutas y verduras y las llevarán a cada residente que haya optado por el servicio.
- **¿Por qué se seleccionó Rio Vista?** Rio Vista es un receptor existente de FREC on the GO. Identificamos que existía una necesidad con los residentes que no tenían acceso a alimentos frescos debido a problemas de movilidad y queríamos ayudar a abordar eso.

- **¿Qué tipo de tecnología hay en el nodo inteligente de infraestructura de Ford?** Los nodos de infraestructura diseñados por Ford están diseñados para servir solo para ayudar a un vehículo autónomo a navegar en intersecciones complejas y abarrotadas. Los nodos están equipados con lidar, radar, cámaras y sensores, que es la misma tecnología en un vehículo autónomo que le permite ver y navegar sin un conductor humano. Esta combinación de tecnología de sensores (lidar, radar y cámaras) permite que los nodos de Ford se comuniquen con su lanzadera autónoma para ayudar a proporcionarle la mayor cantidad de información posible. Como resultado, esto proporciona una capa adicional de seguridad.
- **¿Cómo funciona el nodo de infraestructura?** Situado sobre una intersección, el nodo de infraestructura de Ford puede obtener una vista completa de lo que está sucediendo en todas las direcciones y ofrecer una "vista de pájaro" del conocimiento para respaldar un vehículo autónomo, que también está analizando su entorno inmediato al nivel de la calle en la misma hora. Equipado con lidar, radar, cámaras y sensores, el nodo de infraestructura de Ford transmite rápidamente información a sus vehículos autónomos para hacerles saber hacia dónde se dirigen cuando se acercan a un área o situación.
- **¿Qué tipo de datos se capturan en los nodos inteligentes de infraestructura de Ford?** El nodo de infraestructura de Ford tiene un solo propósito: ayudar a un vehículo autónomo a navegar por intersecciones complejas y concurridas. Por diseño, los nodos no son capaces de capturar información de identificación personal o detección de matrículas. La tecnología solo detecta siluetas de objetos como una señal estática, o un automóvil en movimiento o ciclistas, por lo que el vehículo autónomo sabe predecir el comportamiento y tomar decisiones inteligentes.
- **¿Este tipo de datos se comparte con terceros?** Los datos capturados por el nodo de infraestructura inteligente no se comparten con terceros, agencias de aplicación de la ley o gubernamentales. Se utiliza estrictamente dentro de Ford para ayudar al vehículo autónomo a comunicarse y con fines de desarrollo tecnológico.
- **¿Por qué necesita el nodo de infraestructura?** Los nodos de infraestructura diseñados por Ford brindan una capa adicional de seguridad para los vehículos autónomos para brindarles la mayor cantidad de información posible para ayudarlos a navegar en intersecciones complejas y concurridas. Por ejemplo, si un autobús o camión está bloqueando la línea de visión directa de los sensores del vehículo autónomo, el vehículo puede saber incluso más rápido si otro vehículo se acerca desde la esquina a una velocidad peligrosa.
- **¿El nodo inteligente de infraestructura de Ford estará siempre "encendido"?** No. El nodo inteligente de infraestructura de Ford tiene un solo propósito: ayudar a un vehículo autónomo a navegar en intersecciones complejas y concurridas. Como

resultado, nuestros nodos solo se utilizarán cuando nuestro vehículo autónomo esté en funcionamiento.

- **¿Es la primera vez que Ford utiliza su nodo de infraestructura?** No. Ford ya ha realizado investigaciones en Saline, Michigan y Miami, Florida.
- **¿Se eliminará el nodo de infraestructura una vez concluida la investigación?** Si. Ford es responsable de eliminar la tecnología al final de la investigación.

BUSCAR MÁS PROFUNDO

Puede obtener más información sobre el piloto de entrega autónoma de Ford **en este [comunicado de prensa](#) y [blog](#).**