

Ford Media Center

EL 5G TRANSFORMARÁ LA FÁBRICA DE FORD EN VALENCIA APLICANDO LA INNOVACIÓN INDUSTRIAL AL SECTOR DE LA AUTOMOCIÓN

12/02/2021 | VALENCIA



- La planta de Ford en Valencia, ASTI Mobile Robotics, Ericsson, Fivecomm, YBVR e INTEL se asocian para implementar aplicaciones industriales innovadoras basadas en 5G en el sector de la automoción.
- En la planta de la marca en Almussafes se implementará y se validará la tecnología 5G más avanzada y las innovaciones más recientes en robótica móvil, realidad virtual e inteligencia artificial con el apoyo del proyecto H2020 5G-INDUCE de la Unión Europea.

VALENCIA, 12 de feb., 2021 – El 5G transformará la fábrica de Ford en Valencia aplicando la innovación industrial al sector de la automoción. En la planta de Ford Motors valenciana se implementará y se validará la tecnología 5G más avanzada y las innovaciones más recientes en robótica móvil, realidad virtual e inteligencia artificial con el apoyo del proyecto H2020 5G-INDUCE de la Unión Europea.

Así, gracias a este proyecto de tres años de duración, la tecnología 5G se aplicará para innovar en tres campos:

Gestión autónoma de flotas en interiores y exteriores

Actualmente, en las instalaciones de Ford se emplean vehículos guiados de manera automática (AGV, en sus siglas en inglés) solo para algunas funciones en interiores, con unidades guiadas por líneas magnéticas. Sin embargo, se han identificado necesidades

específicas de conectividad y actualización de la flota de AGV que permitan optimizar algunos de los procesos de la cadena logística de distribución, entre y dentro de los almacenes de la fábrica y entre estos y los almacenes de los proveedores.

Así, y gracias a este proyecto, se va a gestionar una pequeña flota de vehículos de guiado automático con navegación simultánea de localización y mapeo (SLAM), tanto en exteriores como en interiores, mediante la conectividad 5G y las capacidades de *edge computing*.

Operaciones inteligentes basadas en el reconocimiento de gestos

El control natural de los gestos y la supervisión inteligente revolucionarán la experiencia industrial y la seguridad. El uso del sistema de operaciones inteligentes supondrá la llegada de dos ventajas principales:

El objetivo de este proyecto es poder controlar los AGV mediante gestos, y sin tener que utilizar ningún tipo de equipo especial -como guantes hápticos o gafas de realidad aumentada-.

- El operador no necesita llevar un equipo especial, por lo que no precisa gastar tiempo extra.
- No se prevén costes en equipos, ya que no se requieren características especiales.

Inmersión de realidad virtual y control de AGV

Mediante una experiencia de inmersión de realidad virtual, el operario obtendrá una visión interactiva de alta calidad de lo que ocurre en cada AGV. Además, gracias a esta tecnología, la planta se beneficiará de otras ventajas, como un incremento de la seguridad de las instalaciones, o el reconocimiento de personas.

El objetivo de esta parte del proyecto será explorar las capacidades de la combinación de la realidad virtual y de la tecnología 5G de última generación, para que un espectador en remoto tenga una visión inmersiva y en directo de 360º desde el AGV.

El proyecto 5G-INDUCE

5G-INDUCE es un nuevo proyecto que se enmarca en la tercera fase de la iniciativa H2020 5G Infrastructure Public-Private Partnership (5G-PPP) de la Comisión Europea y el sector europeo de las TIC para ofrecer soluciones innovadoras en 5G. El proyecto se centra en el sector de la Industria 4.0, como uno de los sectores con un crecimiento más rápido y con mayor impacto en la economía europea y con alto potencial para el desarrollo de nuevas aplicaciones de software virtualizadas basadas en la arquitectura 5G.

5G INDUCE cuenta con la participación de los principales representantes europeos del sector y ha elegido la fábrica de Ford en Valencia como base para la experimentación en España. Además de Ford y Ericsson, el consorcio encargado de la prueba piloto de 5G-INDUCE en Valencia también cuenta con la participación de las SMEs de alta tecnología ASTI Mobile Robotics, Fivecomm y Yerba Buena Virtual Reality, además del apoyo de Intel, Gestoos, la Universidad de Burgos y la Universitat Politècnica de València.

El proyecto 5G-INDUCE aborda las necesidades específicas que se han identificado en cuanto a conectividad y modernización de la flota de Vehículos de Guiado Automático (AGVs) que permitirían optimizar algunos de los procesos de la cadena logística de distribución de artículos en los almacenes de la fábrica de Ford. Con este objetivo, en el ámbito del proyecto 5G-INDUCE se implementarán y probarán tres casos de uso en la fábrica de Ford valenciana:

la gestión autónoma de la flota de vehículos automáticos, la operación inteligente de vehículos automáticos basada en el reconocimiento de los gestos humanos y la incorporación de la realidad virtual (RV) en el control de estos vehículos automáticos.

“Las nuevas tecnologías pueden ayudar a mejorar la eficiencia de la línea de producción y, de este modo, aumentar su capacidad de innovación, un elemento esencial en el entorno competitivo de hoy en día. El 5G es una herramienta fundamental para alcanzar este objetivo”, afirma Alejandro del Portillo, del Departamento de Ingeniería de Fabricación y Nuevas Tecnologías de la Planta de Motores de FORD en Valencia.

En la fábrica de Ford en Valencia se implementarán las soluciones RAN y Core de Ericsson para New Radio (NR) 5G standalone que apoyarán las actividades de innovación y experimentación de todos los socios involucrados. La solución aprovecha y amplía los activos 5G de Ericsson en el laboratorio de cocreación 5TONIC, el laboratorio de investigación e innovación abierta para tecnologías 5G fundado por Telefónica e IMDEA Networks. Intel, que también es miembro de 5TONIC, participará en el proyecto aportando su tecnología de edge computing, su experiencia y su ecosistema de innovación.

“El potencial de la tecnología 5G se está concretando a medida que avanza la digitalización de los sectores industriales y conforme se asocian nuevos actores para dar forma a nuevos ecosistemas de innovación que ofrecen soluciones completas”, comenta Manuel Lorenzo, Director de Tecnología e Innovación de Ericsson España. “El ecosistema 5G-INDUCE es un gran ejemplo de esta tendencia, pues reúne las últimas novedades mundiales en Industria 4.0, robótica, 5G, *edge computing*, RV e IA con el apoyo del programa 5G-PPP de la UE. Ericsson está encantado de contribuir al éxito de esta iniciativa con nuestra tecnología y experiencia en soluciones 5G”.

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 187.000 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.

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 45.000 empleados en sus instalaciones de propiedad plena y aproximadamente 58.000 incluyendo negocios no consolidados. Además de Ford Motor Credit Company, las operaciones de Ford Europa incluyen la División de Servicio al Cliente de Ford y 18 instalaciones de fabricación (doce de propiedad plena y seis instalaciones de negocios 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.

Ericsson permite a los proveedores de servicios de comunicaciones aprovechar todo el valor de la conectividad. El catálogo de la compañía incluye Redes (Networks), Servicios Digitales (Digital Services), Servicios Gestionados (Managed Services) y Negocios Emergentes (Emerging Business) y está diseñada para ayudar a nuestros clientes a digitalizarse, aumentar la eficiencia y encontrar nuevas fuentes de ingresos. Las inversiones de Ericsson en innovación han hecho posible que miles de millones de personas en todo el mundo se beneficien de la telefonía y la banda ancha móvil. Las acciones de Ericsson cotizan en el Nasdaq de Estocolmo y en el Nasdaq de Nueva York. www.ericsson.com

ASTI Mobile Robotics se dedica a la ingeniería y al desarrollo de soluciones a medida para el sector logístico. La actividad de ASTI abarca el análisis de proyecto en el ámbito de la manipulación de materiales y la logística interna, el desarrollo, la fabricación y la implantación de las soluciones concebidas, así como todos los servicios de mantenimiento en vida de la instalación. ASTI es el líder europeo en la fabricación de vehículos de guiado automático (AGV). ASTI ha desarrollado su propia gama de este tipo de vehículos autoguiados para transportar todo tipo de cargas a diferentes alturas, con diversos sistemas de guiado en función de la aplicación a automatizar y en distintos entornos de trabajo. www.astimobilerobotics.com

FIVECOMM es una startup española con sede en Valencia, fundada en 2019 por expertos en 5G. La empresa está orientada al desarrollo y la implementación de soluciones 5G como tecnología clave para la Industria 4.0 y otros verticales. Su principal objetivo es innovar, diseñar, integrar y comercializar productos y servicios que hagan uso del 5G. FIVECOMM sigue actualmente las siguientes líneas de trabajo: conducción autónoma y remota para robots y vehículos; inteligencia artificial; planificación radio; plataformas de edge computing; y módems 5G. www.fivecomm.eu

YBVR es una start-up tecnológica, con sedes en Silicon Valley y Madrid, especializada en el desarrollo de una plataforma de distribución de vídeo 360 de última generación. La empresa está especializada en proporcionar la mejor experiencia inmersiva con streaming de vídeo de realidad virtual (RV) para todo tipo de dispositivos y está analizando todas las posibilidades que abre el 5G para mejorar las experiencias de realidad virtual. www.ybvr.com

Gestoos es un proveedor de software líder en el reconocimiento de actividades e interacción espacial con oficinas en San Francisco y Barcelona. El producto principal de la empresa es una solución de inteligencia artificial basada en visión por ordenador que permite que dispositivos equipados con cámaras pueden detectar, entender y responder a gestos, movimientos y actividades humanas. La tecnología patentada de Gestoos no solamente mejora la interacción intencional (HMI) sino también aumenta la seguridad a través del monitoreo de actividades y la detección de anomalías. www.gestoos.com

La Universidad de Burgos (UBU) es una universidad española de tamaño medio ubicada en Castilla y León con más de 7500 estudiantes y 83 grupos de investigación. Según el U-Ranking 2020 de la Fundación BBVA, la UBU ocupa el sexto lugar entre las 84 universidades españolas por sus indicadores de rendimiento en investigación e innovación. Las actividades de 5G-INDUCE serán desarrolladas por su Unidad Conjunta de Investigación ASTI-UBU en Tecnologías Aplicadas a Vehículos Autónomos, Robótica Móvil y Vehículos de Guiado Automático. www.ubu.es

La Universitat Politècnica de València (UPV) es una universidad pública, dinámica e innovadora dedicada a la investigación y la docencia. La UPV es una de las universidades públicas más activas en el programa europeo 5G PPP a través del Instituto de Telecomunicaciones y Aplicaciones Multimedia (iTEAM), que reúne a más de 150 investigadores. Actualmente está construyendo un banco de pruebas abierto en el campus principal de la UPV para probar servicios y aplicaciones 5G innovadoras para sectores verticales de la industria utilizando tanto equipos comerciales como de código abierto. www.iteam.upv.es