Renault Group lanza el primer Metaverso industrial

Motor | 14/11/2022



Renault Group da un nuevo paso en su transformación digital con el lanzamiento del primer Metaverso industrial

Renault Group acelera su digitalización con el primer Metaverso industrial. Así, en la actualidad, el 100% de las líneas de producción están conectadas (8.500 equipos), el 90% de los flujos de suministro están constantemente monitorizados y el 100% de los datos de la Supply Chain están alojados en el Metaverso de Renault Group, una auténtica réplica del mundo físico controlada en tiempo real. Iniciado con la Industria 4.0 desde 2016, el medio digital ya ha permitido ahorrar 780 millones de euros. Para 2025, permitirá 320 millones de euros de ahorros varios a los que se sumarán 260 millones de ahorro en stocks, una reducción del 60% en los tiempos de entrega de los vehículos y una reducción del 50% en la huella de carbono de la fabricación de sus vehículos, así como una reducción significativa de los ciclos de innovación y una contribución a la reducción del 60% en los costes de garantía que el Grupo se plantea como objetivo.

«Cada día se capturan mil millones de datos en los centros industriales de Renault Group. El Metaverso ofrece una supervisión en tiempo real que aumenta la agilidad y adaptabilidad de las operaciones industriales, pero también la calidad de la producción y la cadena de suministro. Renault Group se convierte en pionero en el sector».

Jose Vicente de los Mozos, director industrial Renault Group

El Metaverso industrial: cuatro dimensiones

Todo comienza con los datos. Para recopilar datos de todos sus centros industriales, Renault Group ha desarrollado una solución única de recopilación y estandarización de datos, una plataforma de recopilación masiva de datos para alimentar el Metaverso industrial y, de este modo, proporcionar palancas de rendimiento del proceso de producción en tiempo real. Esta solución se comercializa ahora en colaboración con ATOS para otros actores industriales, a través de un proyecto llamado ID@Scale.

Después, Renault Group modelizó sus activos físicos como gemelos digitales y cada fábrica tiene su réplica en el mundo virtual. Al igual que las fábricas, la Supply Chain tiene su propio universo digitalizado. Forma parte íntegra del Metaverso industrial y es a su vez gestionada en tiempo real por una “Control Tower”.

Integración en un ecosistema extendido. El uso de los gemelos digitales se enriquece con datos de los proveedores, previsiones de ventas, información sobre calidad, pero también con información exógena como el tiempo o el tráfico rodado… además de con la Inteligencia Artificial que permite desarrollar escenarios predictivos.

La aceleración de esta transformación digital es posible gracias a la convergencia de tecnologías avanzadas (Cloud, tiempo real, 3D, Big data, etc.). Renault Group ha desarrollado una plataforma única para la convergencia de las tecnologías necesarias para ejecutar gemelos digitales y sus ecosistemas de manera resiliente.

Estas cuatro dimensiones constituyen un Metaverso industrial completo, persistente y en tiempo real.

Leitmotiv: el Metaverso al servicio de las personas

La supervisión que ofrece el Metaverso, a través de una mejor visibilidad del entorno de trabajo, permite a los actores ganar agilidad y autonomía en la toma de decisiones. Las tecnologías del mundo del Gaming hacen que las experiencias de los usuarios sean más inmersivas. Este es el

caso de la formación de pintura realizada en realidad virtual. Los algoritmos de IA facilitan la capacidad de anticipación de los empleados, como las funcionalidades de optimización y gestión de los flujos para los expertos de la Supply Chain.

«La madurez tecnológica de Renault Group permite a la empresa dar un paso importante en su digitalización y transformación: el dominio de nuestros datos, la elección de tecnologías avanzadas y la experiencia de nuestros equipos son palancas para acelerar hacia una Tech Company».

Frédéric Vincent, director de Sistemas de la Información y de la Transformación de Renault Group

Para ilustrar de manera concreta su Metaverso industrial, Renault Group presentó 32 casos de uso durante sus Tech Industry Days. Estos son algunos ejemplos:

La plataforma de datos industriales IDM4.0 (Industrial Data Management Platform 4.0), desarrollada por Renault Group, recopila todos los datos industriales de Renault Group. Almacenados en la nube (Google Cloud platform), estos datos alimentan el Metaverso industrial y permiten corregir o mejorar el proceso productivo en tiempo real. Desde 2019 se han detectado 300 alertas y evitado 300 paradas de producción.

La Control Tower de la Supply Chain extendida es el punto de convergencia de las profesiones de la Supply Chain en un espacio específico: la Control Room, o Sala de Control. Esta herramienta de supervisión global que concentra flujos de información, alertas en tiempo real de los riesgos o anomalías en todos los transportes ofrece, gracias a la Inteligencia Artificial, escenarios de gestión de crisis optimizados

La descarbonización de la industria como palanca para la independencia energética. Renault Group se compromete a ser Net Zero Carbon (cero emisiones netas de carbono) para 2025 en el polo ElectriCity y la planta de Cléon, a partir de 2030 para los sitios de fabricación en Europa y en 2050 para todos los sitios industriales en todo el mundo. El monitoreo en tiempo real de la huella de carbono de los equipos o de las capacidades de transporte será una palanca importante para lograr la trayectoria y un mix del 50% de energías renovables en Francia a partir de 2026 y del 100% en 2030.

«Este Metaverso industrial es único y permite activar palancas de eficiencia y rendimiento hasta ahora invisibles, al servicio de las personas y del medioambiente. La gestión de datos a nivel del

Grupo nos permite controlar, por ejemplo, en detalle el consumo de energía de todos nuestros centros industriales o no, y sobre todo optimizarlos en tiempo real cuando una planta está parada».

Patrice Haettel, director Estrategia Industrial e Ingeniería Renault Group

Autor: Redacció