

BMW Group impulsa el uso de la IA física en producción con el proyecto de robots humanoides Figure 03 en Planta Spartanburg

- Figure AI implementa robots humanoides Figure 03 en un nuevo caso de uso en BMW Group Planta Spartanburg
- El desarrollo del robot se lleva a cabo en paralelo en BMW Group Planta Spartanburg y en Figure AI
- El área de ensamble en Spartanburg cuenta con aplicaciones BMW iFACTORY en inteligencia artificial y virtualización

BMW Group intensifica el uso de la digitalización y de la inteligencia artificial (IA) en la producción. Con la llamada IA física, que conecta la IA digital con máquinas y robots reales, sistemas inteligentes como los robots humanoides pueden integrarse en procesos productivos reales. Tras un despliegue exitoso con el robot humanoide Figure 02 en BMW Group Planta Spartanburg en EE. UU., su sucesor mejorado, Figure 03, comenzará también en Spartanburg, trabajando en aplicaciones complejas de secuenciación logística.

"BMW Group Planta Spartanburg es la cuna de la robótica humanoide en las actividades operativas diarias de BMW Manufacturing. Después de haber completado con éxito un piloto con Figure 02 en nuestra área de carrocería, ahora esperamos con interés desplegar los Figure 03 para un caso de uso de secuenciación en logística", dice Ulrich Wieland, vicepresidente de Control de Producción y Logística de BMW Manufacturing.

"Nuestro despliegue de 11 meses de Figure 02 demostró que los humanoides ya no son experimentos de laboratorio: pueden ser un activo valioso para establecer una fuerza laboral de fabricación flexible y confiable", afirma Brett Adcock, fundador y CEO de Figure AI. "Estamos entusiasmados por continuar nuestro trabajo en Spartanburg mientras Figure enfrenta la complejidad de los edificios pabellón de montaje y logística."

BMW Group ya adquirió experiencia importante con la robótica humanoide en BMW Group Planta Spartanburg en 2025. En colaboración con la empresa tecnológica Figure AI, el robot Figure 02 apoyó la producción de más de 30,000 vehículos BMW X3 durante diez meses. En la carrocería, el robot insertó secciones estampadas de lámina de acero para el inicio de procesos de soldadura —una tarea que exige gran velocidad y precisión y que puede ser físicamente exigente. La colaboración demostró que los robots humanoides pueden realizar de forma segura pasos de trabajo precisos y repetibles en condiciones reales de producción.

Siguiente paso con el robot de nueva generación Figure 03

Los conocimientos obtenidos en este proyecto forman la base para el siguiente paso con el modelo sucesor, Figure 03. "El robot introduce varias funciones nuevas para ampliar las aplicaciones. Estas incluyen componentes blandos diseñados para mayor seguridad, carga inalámbrica pensada para una mayor disponibilidad y funciones de audio para comunicación por

voz, junto con manos mejoradas con sensores táctiles y cámaras en la palma destinadas a aumentar la precisión y la destreza", explica Adcock.

En la nueva aplicación de caso de uso de secuenciación, los componentes entregados llegan inicialmente en contenedores más grandes, sin ordenar. Figure 03 los toma y los clasifica en un carro de secuenciación. El carro luego será llevado a un punto de recogida definido para su transporte posterior. Un tren automatizado o un robot inteligente de transporte llevará después las piezas hasta el lugar de instalación, donde se pondrán a disposición de los empleados de montaje para ser instalados de acuerdo con la secuencia ("just in sequence"). Este caso de uso ocurre con frecuencia en la logística de producción en BMW y ofrece potencial para un mayor desarrollo y escalabilidad.

El uso de robots humanoides forma parte de la estrategia más amplia de BMW Group para ampliar su portafolio de automatización con IA física. La robótica humanoide es un complemento que aporta valor a la automatización existente. Su potencial reside especialmente en liberar a los empleados de las actividades monótonas, ergonómicamente exigentes o críticas para la seguridad. El objetivo es proteger y utilizar de la manera más eficaz a los empleados, a la vez que se mejoran los puestos de trabajo.

Aplicaciones BMW iFACTORY en el edificio de ensamble de BMW Group Planta Spartanburg

El nuevo proyecto está estrechamente ligado a la transformación digital de la producción en BMW Group Planta Spartanburg. El Pabellón 52, donde se ensamblan variantes del BMW X3 y, en el futuro, el electrificado BMW iX5, ha sido ampliado y actualizado de forma extensa. Ya se usaron aplicaciones digitales durante la planificación y continúan implementándose en el enfoque BMW iFACTORY en las operaciones diarias de producción. Antes de que los componentes lleguen a la línea de producción, simulaciones virtuales 3D ayudan a optimizar los procesos y permiten una implementación sin errores desde el principio.

La BMW Virtual Factory hace manejable la complejidad y apoya a los empleados al simular secuencias de movimiento humano. Esta herramienta perfecciona los procesos manuales desde la planificación hasta la línea de producción. Un objetivo clave es optimizar la ergonomía de los empleados.

La Inteligencia Artificial también se utiliza en el aseguramiento de la calidad. BMW Group Planta Spartanburg utiliza la aplicación de Inteligencia Artificial avanzada para la calidad, o AIQX (Artificial Intelligence Quality Next) para la inspección visual y acústica de la calidad, con el fin de garantizar una calidad consistente en un entorno de producción dinámico. BMW ha establecido AIQX como estándar y está evaluando opciones para poner el sistema también a disposición de sus proveedores. Utiliza sistemas de cámaras y sensores durante las operaciones de línea y proporciona retroalimentación inmediata a los empleados de línea mediante dispositivos inteligentes.

Acerca de BMW Group

Con sus cuatro marcas BMW, MINI, Rolls-Royce y BMW Motorrad, BMW Group es el fabricante Premium líder mundial de automóviles y motocicletas, ofreciendo también servicios financieros y de movilidad Premium. La red de producción de BMW Group comprende más de 30 sitios de producción en todo el mundo; la empresa tiene una red de ventas global en más de 140 países.

En 2025, BMW Group vendió más de 2.46 millones de vehículos de pasajeros y más de 202,500 motocicletas en todo el mundo. La ganancia antes de impuestos en el ejercicio 2025 fue de 10.2 mil millones de euros sobre unos ingresos de 133.5 mil millones de euros. Al 31 de diciembre de 2025, BMW Group tenía una Plantilla de 154,540 empleados.

El éxito de BMW Group siempre se ha basado en un pensamiento a largo plazo y la acción responsable. La sostenibilidad es un elemento clave de la estrategia corporativa de BMW Group y abarca todos los productos, desde la cadena de suministro y la producción, hasta el final de su vida útil.

www.bmwgroup.com

LinkedIn: <http://www.linkedin.com/company/bmw-group/>

YouTube: <https://www.youtube.com/bmwgroup>

Instagram: <https://www.instagram.com/bmwgroup>

Facebook: <https://www.facebook.com/bmwgroup>

X: <https://www.x.com/bmwgroup>.

Acerca de BMW Group Latinoamérica

BMW Group es líder en productos y servicios de tecnologías de movilidad individual Premium en Latinoamérica, donde comercializa sus tres marcas BMW, MINI y BMW Motorrad. BMW es la marca automotriz Premium favorita en Latinoamérica, con más de uno de cada tres vehículos vendidos en la región. En 2025, BMW ha comercializado 45,930 unidades. MINI ha vendido 7,587 unidades en el mismo periodo. BMW Motorrad ha comercializado 27,621 motocicletas en la región. BMW se consolidó como la marca preferida del segmento Premium en la región con 27 mercados donde tiene presencia en América Latina. El enfoque de Apertura de Tecnologías de BMW Group es ideal para una transición gradual a la electromovilidad, ofreciendo a los clientes entre trenes de fuerza eléctricos a batería, híbridos o de combustión. BMW Group ha entregado alrededor de 99 mil equipos de carga personales o corporativos en la región.

El Grupo cuenta con 5,000 colaboradores en la región de Latinoamérica. Sus oficinas de ventas se localizan en Argentina, Brasil y México (donde se ubica la oficina regional). Las Plantaas de producción de BMW Group en la región se encuentran ubicadas en Brasil y México. Brasil cuenta con dos Plantaas: una ubicada en Araquari -Santa Catarina, con enfoque en la producción de automóviles, donde comenzó la producción del BMW X5 PHEV en 2024. La otra Plantaa en Manaus - Amazonas, es la 1ª instalación que fabrica motocicletas fuera de Alemania. En 2025, se inauguró BMW Group TechWorks Brazil en São Paulo, un nuevo hub tecnológico diseñado para impulsar soluciones digitales y servicios de TI en todo el continente americano. Además, la Oficina de Ingeniería de BMW Group en Brasil desarrolla y homologa especificaciones de blindaje para la región, consolidando el portafolio más grande de modelos blindados aprobados localmente.

En México se anunció la inversión de mil millones de dólares para la construcción y operación de una Plantaa de BMW Group en San Luis Potosí en julio de 2014. Este sitio de producción inició operaciones en 2019 con la producción del BMW Serie 3; en 2021 se comunicó la ampliación de su operación para incluir la manufactura del BMW Serie 2 Coupé y en 2022 del BMW M2, ambos exportados a todo el mundo. A partir de 2027, la Plantaa de San Luis Potosí incorporará la producción de vehículos eléctricos y baterías con una inversión de 800 millones de dólares.

Para mayor información favor de contactar a:

Comunicación Corporativa - BMW Group Latinoamérica

Joao Veloso

joao.veloso@bmw.com.mx

Juan Bernardo Vázquez Mellado

bernardo.vazquezmelladobmw.com.mx

Julián Argüelles

julian.arguelles@bmw.com.mx

Erika Ferrer

erika.ferrer@bmw.com.mx

Comunicación Corporativa - BMW Group Plantaa San Luis Potosí (México)

Elizabeth Arreguín

elizabeth.arreguin@bmw.com.mx

Miroslava Rivas

miroslava.rivas@bmw.com.mx

Comunicación Corporativa - BMW Group Argentina

Gonzalo Di Gregorio

gonzalo.di-gregorio@partner.bmw.com.ar

Comunicación Corporativa - BMW Group Brasil

Fabiano Severo

fabiano.severo@bmw.com.br

Agencia de relaciones públicas regional - INK PR

Equipo INK PR - BMW Group Latinoamérica

BMWGroupLatAm@inkpr.com.mx

BMW Group Plantaa San Luis Potosí (México) - Agencia de relaciones públicas INK PR

Equipo INK PR - BMW Group Plantaa SLP

Plantaabmwslp@inkpr.com.mx

BMW Group Brasil - Agencia de relaciones públicas JeffreyGroup

Equipo Jeffrey Group - BMW Group Brasil

grupobmw@jeffreigroup.com

BMW Group PressClub

www.press.bmwgroup.com/mx.html

www.press.bmwgroup.com/latin-america-caribbean?language=es

www.press.bmwgroup.com/argentina/

www.press.bmwgroup.com/brazil/