

**"Buen chico, SpOTTO":** perro robot escanea y monitorea el equipo de fabricación en la Planta Hams Hall de BMW Group.

- El perro robótico autónomo "SpOTTO" recopila datos para el modelo digital de la Planta y apoya al mantenimiento de ésta.
- Recopilación precisa de datos y monitoreo en tiempo real.
- La virtualización, la automatización y la inteligencia artificial son pilares importantes del BMW iFACTORY.

Hams Hall, Reino Unido. **Un robot de cuatro patas llamado "SpOTTO" se unió recientemente** al equipo de la Planta Hams Hall de BMW Group en el Reino Unido. El perro robótico autónomo escanea las instalaciones de la Planta, apoya al mantenimiento y asegura que los procesos de producción se lleven a cabo sin problemas.

Equipado con sensores visuales, térmicos y acústicos, SpOTTO se despliega en una serie de casos de uso único: por un lado, recopila datos valiosos para el modelo digital de la Planta. Por el otro lado, funciona como un perro guardián, supervisando el mantenimiento de las instalaciones de producción.

**"La virtualización, la automatización y la inteligencia artificial son pilares centrales de la BMW iFACTORY," explica Klaus von Moltke, VPS de Producción de Motores en BMW AG. "Ejemplos de aplicación audaces e innovadores como éstos en la Planta Hams Hall demuestran toda la gama de posibilidades."**

Modelo digital totalmente conectado: datos en tres niveles.

SpOTTO juega un papel fundamental en la creación y el perfeccionamiento del modelo digital totalmente conectado de la Planta. Este modelo opera en tres niveles: en el primer nivel, se generan representaciones en 3D de toda la Planta. El segundo nivel consiste en un gran conjunto de datos en los que el perro robot, las instalaciones de producción y los sistemas de TI de la Planta introducen toda la información relevante. En el tercer nivel – el nivel de aplicación – programas especializados clasifican los datos recopilados en unidades comprensibles y rastreables.

Es la combinación de estos tres niveles lo que hace único al modelo digital totalmente conectado. Mediante el uso de apps, expertos de la Planta Hams Hall ahora pueden evaluar y utilizar estos datos. Ejemplos de aplicación incluyen el aseguramiento de la calidad y la planeación de producción. Dirk Dreher, Director de la Planta Hams Hall de BMW Group, señala: **"Gracias al modelo digital, tenemos una enorme cantidad de datos precisos y evaluaciones, así como una imagen en tiempo real de los procesos de producción. El equipo del proyecto de la Planta Hams Hall creó casos de uso únicos para nuestro amigo de cuatro patas al cual integraron a la perfección en nuestros procesos."**

Un confiable perro guardián de mantenimiento.

Gracias a sus sensores visuales, térmicos y acústicos, SpOTTO es capaz de realizar varias tareas de mantenimiento. Por ejemplo, monitorea la temperatura del equipo de fabricación y reconoce de inmediato si una instalación está demasiado caliente – una señal temprana de una posible

falla. En la Planta Hams Hall de BMW Group, SpOTTO también se especializa en identificar fugas en las líneas de aire comprimido que se utilizan en producción.

Debido a que el aire comprimido requiere una cantidad sustancial de energía, detectar fugas rápidamente puede disminuir el consumo de energía.

**SpOTTO fue creado por Boston Dynamics con el nombre "Spot". Es un astuto robot lo suficientemente pequeño para ser utilizado en el interior, que trepa escaleras y atraviesa terrenos difíciles con facilidad. "Spot" fue renombrado como SpOTTO en la Planta Hams Hall –** rindiendo tributo a la herencia de la Planta de motores británica. Gustav Otto fue uno de los fundadores de BMW y fue hijo de Nicolaus Otto, inventor del motor de combustión interna de cuatro tiempos. En 2023, se produjeron más de 400,000 motores en la Planta Hams Hall, la cual, además de SpOTTO, también emplea a aproximadamente 1,600 personas. Antes de que SpOTTO fuera introducido a la Planta, un equipo especializado analizó para qué actividades sería adecuado el perro robot en un proceso de desarrollo de un año.

Actualmente se están probando otros usos potenciales en el Área Técnica de la Planta: éstos incluyen leer controles operativos análogos o llevar a cabo secuencias complejas de movimientos que hacen que el robot de cuatro patas tenga un mejor acceso a áreas de producción de difícil acceso. Además de Hams Hall, actualmente otras plantas de BMW Group también están probando el uso de perros robóticos.

Trabajando con socios confiables.

**Marco da Silva, Director de Desarrollo del Producto Spot en Boston Dynamics explica:** "El ambiente laboral en la Planta Hams Hall es bastante adecuado para inspecciones industriales utilizando un robot cuadrúpedo como SpOTTO. El robot puede realizar fácilmente varias tareas de monitoreo repetibles de forma que el equipo de mantenimiento de la Planta se pueda enfocar en el mantenimiento. Nos sentimos orgullosos por la manera en la que el robot ha sido integrado en la Planta."

\*\*\*

#### 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 centros de producción en todo el mundo y la empresa tiene una red de ventas global en más de 140 países.

En 2023, BMW Group vendió más de 2.55 millones de vehículos y más de 209,000 motocicletas en todo el mundo. La ganancia antes de impuestos en el ejercicio 2023 fue de 17.1 mil millones de euros sobre unos ingresos de 155.5 mil millones de euros. Al 31 de diciembre de 2023, BMW Group tenía una plantilla de 154,950 empleados.

El éxito del Grupo BMW siempre se ha basado en un pensamiento a largo plazo y la acción responsable. La compañía marcó el rumbo del futuro desde el principio y siempre hace de la sostenibilidad y la gestión eficiente de los recursos un elemento central de su dirección estratégica, desde la cadena de suministro, pasando por la producción hasta el final de la fase de vida útil de todos los productos.

[www.bmwgroup.com](http://www.bmwgroup.com)

Facebook: <http://www.facebook.com/BMWGroup>

Twitter: <http://twitter.com/BMWGroup>

YouTube: <http://www.youtube.com/BMWGroupView>

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

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

#### 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 en cada tres vehículos vendidos en la región. En 2023, la marca ha comercializado 41,284\* unidades. MINI ha vendido 7,250\* unidades en el mismo periodo. BMW Motorrad ha comercializado 26,378\* motocicletas en la región estableciendo un récord de ventas. BMW es la marca Premium más vendida en Brasil, México y Mercados Importadores. BMW Motorrad ha tenido récord de ventas y hoy cuenta con 3 de sus 15 principales mercados globales en Latinoamérica: Brasil, México y Mercados Importadores. Con la electrificación como uno de los pilares del Grupo, alrededor de 25% de las ventas de BMW Group en Latinoamérica son de vehículos eléctricos o híbridos conectables. BMW Group ha entregado alrededor de 45 mil equipos de carga personales o corporativos en la región.

El Grupo cuenta con 4,700 colaboradores en la región de Latinoamérica. Sus oficinas de ventas se localizan en Argentina, Brasil y México (donde se ubica la oficina regional). Las plantas de producción de BMW Group en la región se encuentran ubicadas en Brasil y México. Brasil cuenta con dos plantas, una ubicada en Araquari -Santa Catarina, con enfoque en la producción de automóviles; la otra planta en Manaus - Amazonas, la cual es la 1ª instalación que fabrica motocicletas fuera de Alemania. En México se anunció la inversión de mil millones de dólares para la construcción y operación de una planta 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 fabricación del BMW Serie 2 Coupé y en 2022 del BMW M2, ambos exportados a todo el mundo. A partir de 2027, la planta de San Luis Potosí incorporará la producción de vehículos eléctricos y baterías con una inversión de 800 millones de dólares.

Como información adicional Brasil cuenta con un equipo de Ingeniería para apoyar desarrollos globales, además de los retos en la región y organización de soporte al cliente, que ofrece atención a consumidores.

\*Datos actualizados a Marzo 2024 referentes a cierre de año 2023.

Para mayor información favor de contactar a:

Comunicación Corporativa - BMW Group Latinoamérica

Joao Veloso

Juan Bernardo Vázquez Mellado

Julián Argüelles

Erika Ferrer

[joao.veloso@bmw.com.mx](mailto:joao.veloso@bmw.com.mx)

[bernardo.vazquezmelladobmw.com.mx](mailto:bernardo.vazquezmelladobmw.com.mx)

[julian.arguelles@bmw.com.mx](mailto:julian.arguelles@bmw.com.mx)

[erika.ferrer@bmw.com.mx](mailto:erika.ferrer@bmw.com.mx)

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

Elizabeth Arreguin

Miroslava Rivas

[elizabeth.arreguin@bmw.com.mx](mailto:elizabeth.arreguin@bmw.com.mx)

[miroslava.rivas@bmw.com.mx](mailto:miroslava.rivas@bmw.com.mx)

Comunicación Corporativa - BMW Group Argentina

Gonzalo Di Gregorio

[gonzalo.di-gregorio@partner.bmw.com.ar](mailto:gonzalo.di-gregorio@partner.bmw.com.ar)

Comunicación Corporativa – BMW Group Brasil

Fabiano Severo

[fabiano.severo@bmw.com.br](mailto:fabiano.severo@bmw.com.br)

Paula Cichini

[paula.cichini@bmw.com.br](mailto:paula.cichini@bmw.com.br)

Agencia de relaciones públicas regional – INK PR

Equipo INK PR - BMW Group Latinoamérica

[BMWGroupLatAm@inkpr.com.mx](mailto:BMWGroupLatAm@inkpr.com.mx)

BMW Group Planta San Luis Potosí (México) – Agencia de relaciones públicas INK PR

Equipo INK PR - BMW Group Planta SLP

[plantabmwslp@inkpr.com.mx](mailto:plantabmwslp@inkpr.com.mx)

BMW Group Brasil – Agencia de relaciones públicas JeffreyGroup

Equipo JeffreyGroup - BMW Group Brasil

[grupobmw@jeffreygroup.com](mailto:grupobmw@jeffreygroup.com)

BMW Group PressClub

[www.press.bmwgroup.com/mx.html](http://www.press.bmwgroup.com/mx.html)

[www.press.bmwgroup.com/latin-america-caribbean?language=es](http://www.press.bmwgroup.com/latin-america-caribbean?language=es)

[www.press.bmwgroup.com/argentina/](http://www.press.bmwgroup.com/argentina/)

[www.press.bmwgroup.com/brazil/](http://www.press.bmwgroup.com/brazil/)