

## Cuatro Supercerebros para la Neue Klasse: Más inteligente, más eficiente, más poderoso.

- BMW da el siguiente paso para el Vehículo Definido por Software (SDV)
- Concentración del poder de cómputo para funciones clave del cliente en cuatro "Supercerebros"
- Arquitectura de arnés de cableado zonal 30% más ligera y con 600 metros menos de cableado
- Tecnología escalable en todas las variantes de tren motriz
- Arquitectura de software orientada al futuro y flexible desde el chip en el vehículo hasta la nube

Múnich. BMW Group es el primer fabricante de automóviles en lanzar un sistema nervioso digital completamente nuevo para todas las variantes de tren motriz y segmentos de vehículos. Es más inteligente, más poderoso y más eficiente y se implementará por primera vez en los modelos de la Neue Klasse. Cuatro computadoras de alto rendimiento, también llamadas "Supercerebros", consolidan el poder de cómputo para las funciones más importantes del cliente: infoentretenimiento, conducción automatizada, dinámica de conducción y funciones básicas como acceso al vehículo, control de clima y confort. Los cuatro Supercerebros proporcionan más de 20 veces la potencia de cómputo en comparación con la generación actual de vehículos y ya están diseñados para futuras actualizaciones de software y funciones, incluidas las experiencias de cliente impulsadas por IA.

"La apertura tecnológica es la clave del éxito de BMW. A partir del primer modelo de la Neue Klasse, implementaremos las tecnologías de la Neue Klasse en toda la futura cartera de modelos, en todos los segmentos y todos los trenes motrices. Esto también se aplica a nuestra arquitectura electrónica completamente nueva compuesta por poderosos 'Supercerebros' y plataformas de software altamente interconectadas. Esta arquitectura nos permite desacoplar el desarrollo del vehículo y el software entre sí. La ventaja: más que nunca, todos los futuros modelos de BMW permanecerán digitalmente actualizados a través de actualizaciones inalámbricas y recibirán actualizaciones incluso de las próximas y posteriores generaciones de vehículos", dice Frank Weber, miembro del Consejo de Desarrollo de BMW AG.

Un componente fundamental del sistema nervioso digital es el arnés de cableado radicalmente simplificado. Se basa en una arquitectura de arnés de cableado zonal, que utiliza 600 metros menos de cableado y aporta un ahorro de peso del 30% en comparación con la generación anterior. El arnés de cableado se divide en cuatro zonas: parte delantera, centro, trasera y techo. Los Supercerebros están conectados a través de conexiones de datos de alta velocidad a unidades de control más pequeñas, los controladores zonales, que gestionan y consolidan el flujo de datos de la electrónica dentro y fuera de las zonas. El cableado en el vehículo es, por lo tanto, relacionado con la zona y puede ser más corto, más delgado y ligero.

Un requisito crucial para un cableado más delgado y ligero son los llamados "eFuses" inteligentes. Estos son fusibles digitales que reemplazan hasta 150 fusibles tradicionales. Los eFuses inteligentes pueden ser programados para la distribución de energía digitalmente controlada para los componentes. La activación selectiva de componentes permite el diseño de modos de energía inteligentes para varios estados del vehículo, como conducción, estacionamiento, carga y actualización, en los cuales se pueden identificar y apagar consumidores innecesarios. Así, los eFuses contribuyen significativamente a la mejora del 20% en la eficiencia energética.

La arquitectura electrónica completamente nueva forma la base para la próxima generación de SDV. Desde el lanzamiento de la Neue Klasse, la próxima generación de modelos BMW se beneficiará de ella. El primer modelo totalmente eléctrico de la Neue Klasse entrará en producción en serie a finales de este año en BMW Group Planta Debrecen (Hungria).

La avanzada arquitectura de software de BMW Group se basa en esta nueva arquitectura electrónica. Con la multitud de funciones digitales en los SDV, es crucial que las funciones puedan desarrollarse continuamente en plataformas de software estables en lugar de ser desarrolladas nuevamente para cada nueva generación. Esto es precisamente lo que se logra con la Neue Klasse. En el vehículo, las plataformas de software funcionan en los respectivos Supercerebros, y las funciones del vehículo se ejecutan sobre ellas. La "Capa de Servicio Compartida" actúa como un elemento de conexión (middleware) y proporciona, entre otras cosas, ciberseguridad de última generación y actualizaciones inalámbricas flexibles. También permite funciones de IA relevantes para el cliente gracias a la interconexión inteligente de fuentes de datos de múltiples dominios.

"Con la introducción de la Neue Klasse, estamos entrando en un modo de desarrollo de software en el que logramos continuidad de software. Esto significa que desarrollamos software continuamente en lugar de comenzar desde cero cada vez", dice Christoph Grote, vicepresidente senior de Electrónica y Software de BMW Group. "Con base en nuestra avanzada arquitectura de software y el hecho de que hoy nuestros equipos de desarrollo global generan 130 veces más software que hace diez años, nos vemos en una posición competitiva excelente. Más que nunca, nuestros desarrolladores de software pueden centrarse en innovaciones de productos".

Para la Neue Klasse, los equipos de desarrollo están trabajando en más de 1,000 módulos de software, más de 20 GB de software y más de 500 millones de líneas de código, que finalmente se integrarán en los Supercerebros y el resto de la arquitectura electrónica del vehículo. Para lograr esto, BMW Group ha establecido una base sólida para el desarrollo de software de vehículos, a prueba de futuro y altamente efectivo, en los últimos años. Métodos y herramientas innovadoras se han anclado en la red de desarrolladores global en continuo crecimiento. En el corazón del desarrollo de software de vehículos está el entorno de desarrollo integrado: una cadena de herramientas personalizada llamada "CodeCraft". La velocidad y calidad del desarrollo se han mejorado con el uso de una variedad de herramientas que apoyan al desarrollador de software con IA generativa. CodeCraft se ejecuta en la nube en hasta 75,000 CPU virtuales, soporta el trabajo simultáneo de más de 10,000 desarrolladores de software y registra hasta

200,000 compilaciones de software por día en momentos de mayor actividad. Esto corresponde a un aumento de productividad de más de 130 veces en comparación con hace diez años.

\*\*\*

#### 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 2024, BMW Group vendió más de 2.45 millones de vehículos de pasajeros y más de 210,000 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 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](http://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 2024, la marca ha comercializado 42,682 unidades. MINI ha vendido 6,341 unidades en el mismo periodo. BMW Motorrad ha comercializado 27,742 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. 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 conectables o de combustión. Más del 20% de las ventas de BMW Group en Latinoamérica son de vehículos eléctricos o híbridos conectables. BMW Group ha entregado alrededor de 80 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 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, donde comenzó la producción del BMW X5 PHEV en 2024. La otra planta en Manaus - Amazonas, 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 manufactura 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 enero 2025 referentes a cierre de año 2024.

Para mayor información favor de contactar a:

Comunicación Corporativa - BMW Group Latinoamérica

Joao Veloso

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

Juan Bernardo Vázquez Mellado

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

Julián Argüelles

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

Erika Ferrer

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

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

Elizabeth Arreguín

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

Miroslava Rivas

[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/)