

## **Prueba de resistencia para el "Heart of Joy": el cerebro electrónico detrás del BMW Vision Driving Experience.**

- Dinámica de primer nivel, precisión, eficiencia y placer de conducción
- La nueva unidad de mando **central "Heart of Joy" trabaja diez veces más rápido**
- Mayor recuperación de energía en desaceleración aumenta la eficiencia en un 25%

Spartanburg / Múnich. Llevar el placer de conducir hasta los límites físicos es la misión de BMW Group con su nuevo vehículo de prueba de alto desempeño: el BMW Vision Driving Experience. Este Vehículo Visionario no está destinado a la producción en serie, sino que sirve como banco de pruebas rodante para la tecnología de gestión del tren motriz y la dinámica de conducción desarrollada especialmente para la Neue Klasse, la próxima generación de vehículos BMW, y **conocida por BMW como el "Heart of Joy"**.

El vehículo prototipo puso a prueba las capacidades del Heart of Joy en una prueba de resistencia extrema en las pistas del BMW Performance Center en Spartanburg, en los Estados Unidos. La empresa proporcionó información exclusiva sobre su programa de desarrollo para la experiencia de conducción eléctrica a bordo de la Neue Klasse como parte de una presentación previa. Todos los modelos totalmente eléctricos de la Neue Klasse se beneficiarán del Heart of Joy. El primer modelo eléctrico Neue Klasse entrará en producción en serie a finales de este año en la planta de Debrecen en Hungría.

El nuevo Heart of Joy añade una cuarta dimensión, el placer de conducción característico de BMW, a la tríada existente de características de la Neue Klasse (eléctrico, digital, circular). Oliver Zipse, Presidente del Consejo de Administración de BMW AG, subió al escenario en el show IAA 2023 sosteniendo la pequeña caja negra. Es importante señalar que la unidad de control entrará en producción en serie, pero el Vehículo Visionario no lo hará.

**"El Heart of Joy nos permite llevar el placer de conducir no solo al siguiente nivel, sino a uno más allá", dice Frank Weber, miembro del Consejo de Administración de BMW AG, responsable de Desarrollo. "Además, estamos aumentando aún más la eficiencia y, por lo tanto, incrementando el rango, ya que en el futuro el conductor frenará casi exclusivamente utilizando frenado regenerativo eléctrico. Esto es Dinámica Eficiente al cuadrado".**

### Procesamiento computacional ahora diez veces más rápido

La unidad de control Heart of Joy, que controla el tren motriz, los frenos, la carga, el frenado regenerativo y las subfunciones de dirección, procesa la información diez veces más rápido que los sistemas anteriores. Trabajando en conjunto con el software de BMW Dynamic Performance Control, el Heart of Joy calcula todas las funciones de dinámica de conducción con un nuevo nivel de velocidad y precisión. La unidad de control ha sido desarrollada completamente por BMW Group, a partir de la experiencia acumulada en el campo de la dinámica de conducción por los ingenieros de BMW durante más de un siglo.

El Vehículo Visionario desarrolla un par motor de 18,000 Newton metros (13,269 lb-ft) de torque. Un sistema de control que puede administrar una explosión de potencia y par motor de esta magnitud podrá manejar las demandas de la conducción diaria con facilidad.

El frenado regenerativo (también conocida como recuperación) aprovecha la simbiosis entre las funciones del tren motriz y de frenado de los vehículos eléctricos. En la innovadora arquitectura electrónica de la Neue Klasse, el Heart of Joy es una de las cuatro unidades de control centrales y combina por primera vez las funciones del tren motriz y la dinámica de conducción. Estas funciones de control innovadoras están protegidas por varias solicitudes de patente.

La unidad de alto rendimiento controla la aceleración y el frenado, la estabilización del vehículo, las funciones de dirección dinámica y la gestión de la carga. La unidad de procesamiento central y el software de BMW Dynamic Performance Control, perfectamente coordinado y desarrollado internamente, permiten que todos los actuadores conectados respondan directamente y con una demora mínima: las latencias están en el rango de milisegundos. Por el contrario, los sistemas convencionales tienen algoritmos de control separados para el sistema de propulsión y los frenos. Esto significa que el potencial de manejo completo de los vehículos con sistemas de propulsión eléctrica de alto desempeño no puede ser completamente explotado.

Curvas precisas y el proceso de frenado más suave en la historia del automóvil

El conductor y los pasajeros experimentan aquí una sensación de conducción armoniosa y silenciosa, independientemente de la situación y la velocidad a la que viajan. En escenarios de conducción dinámica, la nueva combinación de Heart of Joy / BMW Dynamic Performance Control ofrece desempeño en las curvas y seguridad incomparables. El vehículo genera una tracción impresionante y puede ser conducido a través de las curvas con una precisión excepcional.

Se requieren menos entradas de control y la línea del vehículo sobre el camino se puede mantener con mayor precisión y estabilidad. Esto ayuda al automóvil a desarrollar un comportamiento en curvas consistente y reproducible y permite que sea dirigido de manera más intuitiva y suave. A bajas velocidades, como en la conducción en ciudad con paradas y arranques, o al estacionar, las transmisiones de señales directas y el procesamiento rápido de la información aseguran una experiencia de conducción aún más convincente.

En los modos de conducción D o B, o al usar el Control de Crucero Activo, el freno de estacionamiento o el bloqueo de estacionamiento, detenerse y reiniciar se fusionan sin problemas uno con otro.

La recuperación aumenta la eficiencia en un 25%

Además, el control integrado del tren motriz, frenos y recuperación de energía permite que la energía se utilice de manera más sostenible. El 98% de los conductores no necesitan utilizar los

frenos convencionales. La potencia de frenado generada mediante la recuperación de energía es suficiente para la conducción normal y cotidiana. Solo en caso de frenado fuerte, por ejemplo, en una situación de emergencia, es necesaria la intervención de los frenos de fricción. En general, este sistema aumenta la eficiencia hasta en un 25%.

El vehículo de prueba BMW Vision Driving Experience demuestra cómo funciona el Heart of Joy utilizando códigos de color iluminados en las ruedas: la aceleración se indica en verde, la recuperación de energía en azul y el frenado utilizando los frenos de fricción en naranja.

Cuatro supercerebros completamente nuevos trabajarán en el BMW del futuro.

Estas unidades de mando electrónicas de alto rendimiento combinan inteligentemente varios elementos que antes funcionaban por separado. Desarrollamos el supercerebro Heart of Joy 100% dentro de la empresa. Permite que cuatro unidades de control importantes se unan dentro de una sola unidad de alto rendimiento.

Otros tres supercerebros son responsables de funciones como la conducción automatizada y altamente automatizada, el entretenimiento y funciones básicas como el control del clima y sistemas de mejora de la comodidad, acceso al vehículo, iluminación interior y exterior.

Estreno mundial en el Auto Show de Shanghai

El BMW Vision Driving Experience celebrará su estreno mundial oficial en Auto Shanghai 2025.

\*\*\*

#### 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/)