

## **El simulador de BMW Motorsport acelera el desarrollo y el trabajo de puesta a punto para pilotos e ingenieros.**

- BMW trabaja con conductores e ingenieros en una sala sencilla de BMW Motorsport, en Múnich, donde se encuentra el simulador moderno, una de las herramientas más importantes para la preparación de competencias.
- El simulador ayuda a los pilotos a conocer una nueva pista o afinar la línea de carreras, optimizar la configuración del vehículo y el desarrollo de nuevos autos de carrera.

**Múnich, 4 de mayo de 2020.** La preparación perfecta tiene una gran influencia en las posibilidades de éxito de los equipos en series de carreras altamente profesionales como el Campeonato ABB Fórmula E de la FIA o el DTM. Para BMW Motorsport, el simulador moderno en Múnich juega un papel clave.

No sólo ayuda a los pilotos a conocer una nueva pista o afinar la línea de carreras. El simulador también permite optimizaciones precisas para la configuración del vehículo y apoya el desarrollo de nuevos autos de carrera. Los ingenieros de BMW Motorsport trabajan en estrecha colaboración con sus colegas de desarrollo previo de producción de BMW en esta área.

BMW trabaja con conductores e ingenieros que sientan las bases para el éxito en las carreras antes de dirigirse al autódromo, es decir, en una sala sencilla de BMW Motorsport, en Anton-Ditt-Bogen, en Múnich. Este es el hogar del simulador de BMW Motorsport, una de las herramientas más importantes para la mejor preparación de competencias posible. "Experimentar" nuevas pistas o pilotos haciendo su primer contacto con el BMW M4 DTM o el BMW iFE.20, áreas que forman parte de las actividades cotidianas como la creación de la administración perfecta de energía y ajuste del chasis.

"El simulador de BMW Motorsport es una herramienta muy importante y útil para entrenar a los pilotos, preparar nuestras apariciones en carrera en términos de puesta a punto del vehículo y gestión de energía, y por último, pero no menos importante, también en el desarrollo de vehículos", dijo Rudolf Dittrich, Gerente General de Desarrollo de Vehículos de BMW Motorsport. "La configuración única del hardware, el detallado continuo del software y el modelado, la correlación muy cercana con datos reales y el alto rendimiento de la computadora hacen que los cambios más pequeños en la

puesta a punto, o el desarrollo de nuevos vehículos sean notorios y comparables. La compatibilidad con otros simuladores de BMW Group genera muchas sinergias y una transferencia continua de tecnología y conocimiento entre el deporte motor y el desarrollo de la producción."

### **Configuración del simulador globalmente única.**

El núcleo del simulador de BMW Motorsport es un modelo de vehículo detallado. Su base es idéntica para todos los simuladores de BMW en desarrollo. La retroalimentación relevante para el piloto se determina a partir del modelo para una configuración globalmente única con actuadores lineales y una plataforma giratoria, y se transmite con alta precisión y mínimo retraso. Para esto, el sistema se basa en la potencia de procesamiento de 100 teraflops. Esto significa que son posibles 100.000 millones de cálculos por segundo. Tres proyectores muestran la pista de carreras para los pilotos en el simulador. Se coloca un gran valor en una alta calidad de inmersión en el mundo virtual. Si la inmersión no es lo suficientemente buena, conducir en el simulador puede desencadenar dolores de cabeza y náuseas similares a la cinetosis. Este no ha sido el caso para los pilotos de carreras hasta la fecha. Las bases necesarias en esta área están siendo investigadas científicamente en varios proyectos en paralelo. Los hallazgos también están disponibles para otras áreas dentro de BMW Group, que, por ejemplo, están involucradas en el desarrollo de la conducción autónoma.

Actualmente, el simulador de BMW Motorsport puede visualizar el BMW M4 DTM y el BMW iFE.20. Es posible cambiar entre estos dos autos dentro del espacio de una hora. Las siguientes configuraciones de pista están disponibles: Nürburgring (Alemania) incluyendo Nordschleife, Hockenheimring (Alemania), Norisring (Alemania), Lausitzring (Alemania), Assen (Países Bajos), Jerez de la Frontera (España), Brands Hatch (Gran Bretaña) y el futuro DTM venues Anderstorp (Suecia) y Monza (Italia). También están disponibles todas las pistas de las temporadas 2018/19 y 2019/20 del Campeonato ABB FIA Fórmula E. El sitio de prueba de BMW en Miramas (Francia) modeló la colaboración con colegas de producción. Los cambios en las pistas existentes o la implementación de nuevos lugares se pueden realizar en menos de una semana, según sea necesario. Un total de 19 pilotos de carreras ya han tomado el volante del simulador; Además, BMW ha trabajado con pilotos del DTM y el Campeonato ABB FIA Fórmula E en 2019 y 2020, lo que también incluye nuevos pilotos antes de sus pruebas de novato.

Klaus Fröhlich, miembro del Consejo de Administración de BMW AG para Desarrollo, también ha pasado a la pista de prueba virtual en el simulador de BMW Motorsport.

## **Máxima precisión, máxima eficiencia.**

La precisión de alto nivel hace posible que incluso los cambios más pequeños en el ajuste del chasis se noten en la cabina. Esto significa que se pueden probar varias opciones de chasis antes de salir a la pista de carreras. Además, en la Fórmula E es posible ingresar datos en la unidad de control del vehículo para una gestión óptima de la energía en una etapa temprana. En el desarrollo de vehículos, la gran atención al detalle permite análisis comparativos en diferentes circuitos sin gran gasto financiero, cuyos resultados serían muy difíciles de realizar en la pista de carreras real.

Por último, el simulador permite a los ingenieros y al conductor prepararse para una carrera. Hasta 15 ingenieros están conectados directamente a través de un intercomunicador y un servidor de datos durante una sesión de simulación. Esto permite practicar reacciones y procesos en situaciones extraordinarias, por ejemplo.

BMW Motorsport está desarrollando el simulador continuamente en paralelo al uso cotidiano, además del hardware, principalmente en las áreas de software y modelado. También se incorpora la experiencia de otros simuladores de BMW Group.

\*\*\*

### **Acerca de BMW Group**

Con sus cuatro marcas BMW, MINI, Rolls-Royce y BMW Motorrad, BMW Group es el fabricante Premium líder en vehículos y motocicletas; el cual, a su vez, proporciona servicios financieros y productos de movilidad de alta calidad. Al ser una empresa global, BMW Group opera 31 instalaciones de producción y ensamble en 15 países y cuenta con una red global de ventas en más de 140 países.

En 2019, BMW Group vendió más de 2.5 millones vehículos y más de 175 mil motocicletas en todo el mundo. La ganancia antes de los impuestos para el ejercicio 2019 fue de aproximadamente 7 mil 118 millones de euros sobre ingresos que ascienden a 104 mil 210 millones de euros. Al 31 de diciembre de 2019, BMW Group tenía una mano de obra de 133,778 empleados.

El éxito de BMW Group siempre se ha basado en el pensamiento a largo plazo y la acción responsable. Por ello, la compañía ha establecido la sustentabilidad ecológica y social en toda la cadena de valor, responsabilidad en los productos y un claro compromiso con la conservación de los recursos como parte integral de su estrategia.

### **Acerca de BMW Group Latinoamérica**

BMW Group en la región de Latinoamérica comercializa las tres marcas BMW, MINI y BMW Motorrad; así como en algunos países también se incluye la submarca BMW i. BMW Group México inició sus actividades a finales de 1994 y por tanto celebró en 2019 el 25 aniversario de presencia en este país. En la región de Latinoamérica el primer importador se ubicó en Ecuador en 1958, con lo que se tiene presencia desde hace más de 50 años.

El Grupo cuenta con dos plantas en Brasil, una ubicada en Araquari, Santa Catarina, con enfoque en la producción de autos. La otra planta se ubica en Manaus, Amazonas, la cual es la primera instalación que fabrica vehículos de dos ruedas de la marca fuera de Alemania. En julio de 2014, se anunció la inversión de mil millones de dólares para la construcción y operación de una planta

de producción en San Luis Potosí, México; la cual inició operaciones en 2019 con la nueva generación del BMW Serie 3.

La región de BMW Group Latinoamérica se compone de 28 países: Antigua, Argentina, Aruba, Bahamas, Barbados, Bolivia, Brasil, Curacao, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, Islas Caimán, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Santa Lucía, Surinam, Trinidad y Tobago y Uruguay. De estos países, 28 ofrecen la marca BMW, 15 ofrecen la marca MINI, 15 ofrecen la marca BMW Motorrad y 7 la submarca BMW i.

Además, cuenta con una organización de servicio y postventa, que ofrece atención a clientes.

**Para mayor información favor de contactar a:**

Gonzalo Rodiño  
Tania Silva

[gonzalo.rodino@bmw.com.ar](mailto:gonzalo.rodino@bmw.com.ar)  
[tania.silva@partner.bmw.com.ar](mailto:tania.silva@partner.bmw.com.ar)