

## **BMW Group construye un nuevo Centro de Simulación de Conducción en Múnich.**

Las instalaciones más avanzadas del mundo en su tipo ofrecen posibilidades únicas de desarrollo de sistemas de conducción autónoma. La construcción inicia como parte de un plan maestro de “FIZ Future”; y concluirá en 2020; la inversión aproximada será de 100 millones de euros.

**Múnich 5 de septiembre de 2018.** El nuevo Centro de Simulación de Conducción de BMW Group está tomando forma en el distrito Milbertshofen de Munich. A mediados de agosto, la empresa comenzó la construcción de la instalación más avanzada del mundo para la simulación de situaciones de conducción del mundo real en el “Centro de Investigación e Innovación de FIZ” en el norte de la ciudad. El edificio nuevo ofrece posibilidades únicas para hacer pruebas virtuales de los sistemas avanzados de asistencia de conducción y los conceptos innovadores de pantalla y control. Sobre todo, se fortalecerá la experiencia en desarrollo de BMW Group en el campo de la conducción autónoma. Una herramienta única de la instalación es el simulador de alta fidelidad, en el cual se pueden representar movimientos longitudinales, transversos y rotativos de un vehículo de manera simultánea; y por lo tanto, muy realista. Esto permite a los ingenieros de BMW “llevar el camino al laboratorio” para realizar estudios como si estuvieran sucediendo en el tráfico del mundo real. Por primera vez, las situaciones de conducción urbana, que representan un reto particular en el contexto de la conducción autónoma, también pueden reproducirse en forma realista; permitiendo mejorar las respuestas del vehículo de manera constante.

### **El nuevo Centro de Simulación de Conducción es un componente importante del plan maestro de “FIZ Future”.**

La conducción autónoma es una de las principales áreas tecnológicas que BMW Group ha designado como de importancia vital en su estrategia corporativa NUMBER ONE > NEXT. Estas áreas también se tratan en un nivel importante por la expansión de la capacidad de desarrollo en FIZ. La construcción del nuevo Centro de Simulación de Conducción es parte del plan maestro de “FIZ Future”, el cual hará que la instalación de desarrollo central de BMW Group crezca 50 por ciento durante varias etapas hasta 2050. La primera piedra de la primera fase se colocó en el otoño de 2017, y ahora el inicio de la obra del nuevo Centro de Simulación de Conducción marca una etapa más en el proyecto. Se está construyendo en el área central entre Projekthaus y el Centro de Pruebas Aerodinámicas. Con un área total de 11,400 metros cuadrados, la instalación incluirá 14 simuladores y laboratorios de usabilidad que emplearán a 157 personas. El departamento de investigación de BMW Group planea empezar a trabajar ahí en 2020. La inversión en el nuevo Centro de Simulación de Conducción se calcula en 100 millones de euros, aproximadamente.

### **Varias décadas de experiencia en el campo de la simulación de conducción.**

Los simuladores avanzados de conducción se han convertido en una herramienta indispensable, en especial para el desarrollo y análisis de los sistemas de asistencia a la conducción y los conceptos de pantalla y control. Permiten la funcionalidad y adecuación para uso del cliente de los sistemas nuevos que se prueban a detalle

mientras se encuentran todavía en una etapa muy temprana de desarrollo. El simulador de conducción sirve como vínculo entre las pruebas funcionales de los componentes individuales de hardware y software, por un lado; y las pruebas de camino con los sistemas completos, por el otro. BMW Group tiene muchos años de experiencia en el uso de tales instalaciones. Desde principios de la década de 1990, los simulares de conducción estática se emplearon en el desarrollo de autos BMW. Para hacer un modelo de lo que sucede en el camino con más detalles, BMW Group también ha operado un simulador de conducción dinámica desde 2006. Frente a la demanda creciente de capacidad en estas instalaciones, se instaló un simulador de conducción dinámica más en la casa de Investigación y Tecnología de BMW Group en Garching en 2016.

### **Simuladores de alta dinámica y alta fidelidad para funciones de conducción autónoma.**

En el corazón del nuevo Centro de Simulación de Conducción se encuentran dos simuladores de conducción innovadores, diseñados específicamente para cumplir con los requisitos de pruebas de sistemas muy complejos de conducción autónoma. El nuevo simulador de alta dinámica puede generar fuerzas de aceleración longitudinales y transversales de hasta 1.0 g. Se utiliza para probar sistemas y funciones nuevos replicando maniobras muy dinámicas de evasión, frenado total y aceleración brusca. El simulador de alta fidelidad, la segunda unidad, ofrece una representación demasiado detallada de las características de conducción en el mundo real: en este simulador de casi 400 metros cuadrados de área en movimiento se pueden reproducir el frenado y aceleración al dar la vuelta, conducción en gloriets y series rápidas de varias maniobras de desvío. Esto significa que, por primera vez, las situaciones complejas de conducción urbana, que representan una variedad muy amplia de retos para los sistemas de conducción autónoma, ahora pueden replicarse en condiciones de laboratorio.

Los sistemas que van a ponerse a prueba se ajustan en un modelo del vehículo sujeto a una plataforma dentro del domo del simulador de conducción. Montado en un sistema electromecánico de seis patas, un impulso eléctrico puede mover el domo en forma longitudinal y transversal mientras gira. Para dar a los conductores una experiencia visual realista de la situación de conducción simulada, el domo que alberga el vehículo modelo está equipado con una pantalla de proyección. La sincronización precisa de las imágenes de conducción proyectadas con los movimientos del vehículo crea una percepción muy realista de la situación de conducción simulada, en la que las impresiones visuales de lo que está sucediendo en el camino y las fuerzas de aceleración longitudinal, transversa y vertical actúan en el sujeto de prueba se unen para crear una impresión general dinámica casi perfecta. El escenario virtual de conducción se completa con una simulación de sonido que también se combina en forma precisa con la situación mostrada.

De esta manera, es posible crear condiciones de prueba que, hasta ahora, sólo podían experimentarse con vehículos reales en el camino. Al buscar optimizar los sistemas innovadores, las pruebas de laboratorio también tienen la ventaja de que las situaciones seleccionadas de conducción pueden repetirse con la frecuencia que sea necesaria. Esto incrementa de manera significativa la validez de los resultados. Asimismo, el simulador de conducción hace posible actuar en los

escenarios de prueba que ocurren pocas veces o en circunstancias inusuales en la vida real, o que serían riesgosas, y que no podrían crearse para fines de pruebas en un ambiente de conducción en el mundo real. A la inversa, los hallazgos obtenidos durante las pruebas de camino en el mundo real pueden revisarse y validarse en una simulación realista en el laboratorio.

**El nuevo Centro de Simulación de Conducción permite pruebas más precisas y eficientes de los sistemas complejos.**

Idealmente, el nuevo Centro de Simulación de Conducción está ubicado para cumplir con requisitos aún mayores que puedan surgir con la creciente complejidad de los sistemas para la conducción autónoma. En el futuro, permitirá reproducir diferentes situaciones de conducción en números significativamente más grandes y de manera más detallada. Los aspectos individuales de un escenario en especial pueden variar y combinarse con libertad. Esto significa que puede probarse la configuración de un sistema nuevo de asistente de conducción en diferentes condiciones en una primera etapa con el fin de encontrar el equilibrio ideal entre perfil dinámico y perfil orientado a la comodidad antes de que se lleve a cabo la primera prueba en el camino. También se pueden probar los nuevos sistemas de pantalla y control en una amplia variedad de situaciones para analizar el riesgo de que el conductor se distraiga o el efecto de las señales visibles, auditivas o táctiles.

Con el fin de establecer tanto la confiabilidad funcional de los sistemas nuevos como su usabilidad, los ingenieros de desarrollo y conductores profesionales de prueba realizarán la prueba virtual en el Centro de Simulación de Conducción, así como los clientes, de manera regular. El análisis de sus comportamientos al conducir en el simulador y sus evaluaciones posteriores ofrecerán descubrimientos importantes para el proceso de desarrollo conforme vaya avanzando. Esto significa que, mucho antes del primer kilómetro de conducción real en el camino, el nuevo Centro de Simulación de Conducción puede indicar con claridad lo bien que un sistema nuevo resistirá la realidad cotidiana de la vida de un vehículo en el camino.

\*\*\*

**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 30 instalaciones de producción y ensamble en 14 países y cuenta con una red global de ventas en más de 140 países. En 2017, el Grupo BMW vendió 2 millones 463 mil 500 vehículos y más de 164 mil motocicletas en todo el mundo. La ganancia antes de los impuestos para el ejercicio 2017 fue de aproximadamente 10 mil 655 millones de euros sobre ingresos que ascienden a 98 mil 678 millones de euros. El 31 de diciembre de 2017, el Grupo BMW tenía una mano de obra de 129,932 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.

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

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

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

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

Google+: <http://googleplus.bmwgroup.com>

**Acerca de BMW Group México, Latinoamérica y el Caribe**

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 2014 el 20 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 iniciará operaciones en el 2019 con la nueva generación del BMW Serie 3.

La región de BMW Group en México, Latinoamérica y el Caribe se compone de 26 países: Argentina, Aruba, Bahamas, Barbados, Bolivia, 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, 26 ofrecen la marca BMW, 19 ofrecen la marca MINI, 13 la marca BMW Motorrad y 4 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:****Comunicación Corporativa - BMW Group México, Latinoamérica y el Caribe**

Vladimir Mello	<a href="mailto:vladimir.mello@bmw.com.mx">vladimir.mello@bmw.com.mx</a>
Juan Bernardo Vázquez Mellado	<a href="mailto:bernardo.vazquezmellado@bmw.com">bernardo.vazquezmellado@bmw.com</a>
Zolveing Zúñiga	<a href="mailto:zolveing.zuniga@bmw.com.mx">zolveing.zuniga@bmw.com.mx</a>
Edgar Téllez	<a href="mailto:edgar.tellez@bmw.com.mx">edgar.tellez@bmw.com.mx</a>
Tania Gómora	<a href="mailto:tania.gomora@bmw.com.mx">tania.gomora@bmw.com.mx</a>

**Comunicación Corporativa - Planta San Luis Potosí (México)**

Christine Graeber	<a href="mailto:christine.graeber@bmw.com">christine.graeber@bmw.com</a>
Elizabeth Arreguín	<a href="mailto:elizabeth.arreguin@bmw.com.mx">elizabeth.arreguin@bmw.com.mx</a>
Allan Díaz	<a href="mailto:allan.diaz@partner.bmw.com.mx">allan.diaz@partner.bmw.com.mx</a>

**Comunicación Corporativa - Argentina**

Vladimir Mello	<a href="mailto:vladimir.mello@bmw.com.mx">vladimir.mello@bmw.com.mx</a>
----------------	--

**Agencia de relaciones públicas regional - Porter Novelli**

Martha Reséndiz	Teléfono: 52 5 5010 3210	<a href="mailto:martha.resendiz@porternovelli.mx">martha.resendiz@porternovelli.mx</a>
Pablo Durán	Teléfono: 52 5 5010 3214	<a href="mailto:pablo.duran@porternovelli.mx">pablo.duran@porternovelli.mx</a>
Osvelia Ramírez	Teléfono: 52 5 5010 3268	<a href="mailto:osvelia.ramirez@porternovelli.com">osvelia.ramirez@porternovelli.com</a>

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

BMW TV: <http://www.bmw.tv/web/com/video.do>

BMW Youtube channel: <http://www.youtube.com/user/BMW>