

Comunicado de prensa
18 de abril de 2016

30 años de tracción integral en BMW: Del BMW 325i “Allrad” al BMW X5 xDrive40e

BMW, uno de los fabricantes de coches Premium de más éxito del mundo, tiene también una posición excelente en el mercado de la tracción a las cuatro ruedas, un segmento en el que entró por primera vez hace 30 años. Aproximadamente uno de cada tres coches BMW que se venden en todo el mundo está equipado con el sistema de tracción integral inteligente BMW xDrive. El éxito de BMW en este segmento se debe, no solamente a los siempre populares BMW X, sino también a modelos de tracción total basados en otras series de modelos, del BMW Serie 1 al BMW Serie 7.

En estas series se ofrece una gran variedad de modelos con tracción integral inteligente en una amplia gama de motorizaciones. Al mismo tiempo, BMW sigue refinando esta tecnología y toma nuevos rumbos. Al ofrecer BMW xDrive en combinación con un motor híbrido y una plataforma de tracción delantera, la marca ha demostrado repetidamente su eficiencia en el campo de la tracción a las cuatro ruedas, que asegurará la posición de BMW en cabeza del sector en el futuro. Hoy, BMW ofrece más de 110 modelos – con transmisión de ambos tipos – con BMW xDrive en 12 Series distintas, así como en el deportivo híbrido BMW i8 y el compacto BMW 225xe con tracción total eléctrica.

Centrado desde el principio en la tracción y el dinamismo

La primera incursión de BMW en el mercado de la tracción total llegó con la presentación del BMW 325i “Allrad” en el Salón del Automóvil de Frankfurt (IAA) en 1985. Desde fuera, el recién llegado no demostraba inmediatamente sus cualidades internas, así que su rendimiento cuando los periodistas lo probaron en la pista fue aún más sorprendente. Este primer BMW con tracción total, no solamente mejoraba la tracción fuera de las carreteras convencionales y en condiciones meteorológicas adversas, sino que también hacia que su conducción en curva fuera más dinámica. “El nuevo BMW es el nuevo campeón en cuanto a manejo”, era el veredicto de los probadores de la revista de automóviles alemana ‘Auto Zeitung’ poco después de su presentación.

Hoy, el sistema de tracción integral inteligente BMW xDrive lleva la típica dinámica de conducción BMW a nuevos niveles. La actual generación de este sistema está controlada por el sistema de Gestión Integrada de Chasis (ICM), que asegura que xDrive responda siempre adecuadamente y lo antes posible, basándose en la monitorización fiable de la situación de conducción en cada momento. Las intervenciones pueden ser realizadas tanto por BMW xDrive por sí solo o por el xDrive en combinación con el Control Dinámico de Estabilidad (DSC) o el Dynamic Performance Control (DPC). El resultado es un control rápido y preciso de la distribución de potencia, que garantiza las típicas características de conducción BMW incluso al tomar curvas de forma extremadamente dinámica.

El sistema de tracción total se inclina hacia las típicas características de tracción trasera de BMW. Es decir, en los modelos con tracción integral inteligente, se envía más potencia a las ruedas traseras, incluso en condiciones de conducción normales. Eso mantiene la respuesta de dirección precisa típica de BMW, sin apenas tendencia al tirón

de la dirección. Para una gran estabilidad y un giro rápido, la última generación del sistema BMW xDrive empieza aumentando la cantidad de potencia enviada a las ruedas traseras en cuanto el vehículo entra en curva, aumentando el placer de conducción del que BMW es sinónimo.

Tecnología de tracción total BMW: evolución continua desde 1985

El sistema de tracción total utilizado en BMW 325i "Allrad" de 1985 dividía la potencia con un ratio de 37 a 63 por ciento entre las ruedas delanteras y traseras. En respuesta a las diferencias de velocidad de las ruedas, los bloqueos en la caja de transferencia y el diferencial trasero podían ofrecer una conexión prácticamente rígida entre las ruedas delanteras y traseras para mejorar la tracción y la estabilidad. El nombre de este modelo se cambió enseguida por BMW 325iX, y a partir de 1988 se ofrecía también una versión "touring" (en minúsculas hasta el E46 incluido).

1991: BMW 525iX

Tres años después, BMW introducía un modelo de tracción total en el BMW Serie 5 también. Por primera vez, la distribución de potencia estaba ahora controlada electrónicamente. El nuevo sistema llevaba embrague multidisco que permitía una distribución de potencia con 36:64 delantera-trasera, que variaba de forma automática y sin fisuras según las condiciones de conducción. Al principio, se utilizaba un embrague multidisco hidráulico en el eje trasero, pero más tarde se sustituyó por la intervención selectiva del freno controlada electrónicamente. El sistema monitorizaba la situación de conducción utilizando la señal de velocidad de las ruedas desde el sistema antibloqueo de los frenos, complementada por más información sobre el estado de los frenos, la velocidad del motor y la posición de la válvula del acelerador.

Desde el principio, el sistema de tracción total del BMW 525iX fue una clase aparte. El sistema de control electrónico ofrecía una respuesta precisa y muy rápida, con lo que conseguía unas características de conducción seguras y neutrales incluso en condiciones de conducción difíciles, como carreteras mojadas o con nieve. También en el BMW Serie 5, los primeros modelos con tracción total se ofrecían en versiones Berlina y Touring.

1999: El Sports Activity Vehicle (SAV) abre un nuevo capítulo

En la carrera hacia el nuevo milenio, un concepto de vehículo de BMW muy innovador hizo su sensacional debut. El BMW X5, el primer Sports Activity Vehicle (SAV), impresionó a los clientes con una dinámica sin paragón en otros vehículos todo terreno de su época. El impresionante sistema de tracción total desempeñaba un gran papel en esto. Un sistema de cambio con un ratio de distribución de potencia de 38:62 entre las ruedas delanteras y traseras, mientras que los sistemas de control electrónico como DSC (Control Dinámico de Estabilidad), ADB-X (Freno Automático Diferencial) y HDC (Control de Descenso) garantizaban que el nuevo BMW X5 era a la vez deportivo en la carretera y equipado para enfrentarse a las duras condiciones fuera pista.

En los años siguientes al exitoso lanzamiento del concepto SAV, no se pudo parar el rápido desarrollo de la tracción total en BMW. En el año 2000, ya hubo disponible una versión específica de la tecnología de tracción total del BMW X5 para el BMW Serie 3.

2003: BMW xDrive hace su debut en el BMW X3 y BMW X5

Cuatro años después del debut del BMW X5 en 1999, BMW siguió manteniendo su impulso al lanzar el concepto de SAV en otro segmento de vehículo. El nuevo BMW X3 era más compacto que el BMW X5 y ofrecía un manejo todavía más ágil. Marcó una nueva referencia y siguió siendo el único modelo Premium de su clase durante muchos años.

El recién desarrollado sistema BMW xDrive de tracción total, que se presentó el mismo tanto en el BMW X3 como en el BMW X5, pronto extendería el liderato de BMW en el segmento AWD. Basado en un embrague multidisco electrónico tremadamente rápido, el xDrive trabajaba en tandem con el Sistema de Control Dinámico de Estabilidad (DSC) para adaptar continuamente la distribución de potencia a la actual situación de conducción. Además de la velocidad de la rueda, por primera vez el sistema de control electrónico también tenía en cuenta los datos del control dinámico de estabilidad, por ejemplo, el ángulo de la dirección, la posición del acelerador y la aceleración lateral. Eso es lo que convierte al BMW xDrive en el primer y único sistema de tracción integral “inteligente”. Al contrario que los sistemas de tracción total convencionales, que solamente reaccionan cuando al menos una rueda ya está resbalando, BMW xDrive es capaz de detectar el riesgo de sobreviraje y subviraje a las primeras señales, y corregirlo de forma proactiva redireccionando el flujo de potencia. En los años siguientes, el Sistema inteligente de tracción total BMW xDrive se incorporó, no solamente a los modelos X sino también en las versiones xDrive de los modelos Berlina y Touring del BMW Serie3 y BMW Serie 5. Para cuando se introdujo la segunda generación del BMW X3 en 2010, ya se habían vendido 600.000 unidades de esta serie en todo el mundo. Un poco antes, las ventas del BMW X5 – que entraba en su segunda generación en 2006 – habían llegado al millón.

2008: SAC con Control Dinámico de rendimiento y motor híbrido

Con los dos Sports Activity Vehículos ya firmemente establecidos en sus respectivos segmentos, en 2007 BMW presentó el primer Sports Activity Coupe del mundo. Desvelado en el Salón del Motor de Frankfurt (IAA), el nuevo BMW X6 llevaba el carácter dinámico de los modelos BMW X a un nuevo nivel de intensidad. Por primera vez, el sistema de tracción total inteligente se combinaba con el Dynamic Performance Control (DPC), que varía la distribución de potencia entre las ruedas traseras en las curvas para garantizar una agilidad y estabilidad sin parangón, incluso con cambios súbitos de presión de acelerador. En 2009, el BMW ActiveHybrid X6 demostraba otra pareja perfecta entre el BMW xDrive y la propulsión híbrida. Por su parte, ese mismo año BMW M GmbH añadía dos modelos muy especiales a su gama de deportivos de alto rendimiento. Con un sistema BMW xDrive adaptado al M, incluyendo Dynamic Performance Control, el BMW X5 M y BMW X6 M podían presumir de un rendimiento desconocido hasta entonces en el mercado de la tracción a las cuatro ruedas. En 2009 también se vio la llegada de un nuevo modelo X, el BMW X1. Durante muchos años, el BMW X1 estaría destinado a ser el único vehículo de su tipo en el segmento compacto Premium. Su sistema de tracción total inteligente BMW xDrive, como la del nuevo BMW X3 (2010), también se podía combinar con el Dynamic Performance Control. Este sistema frena de forma selectiva la rueda del interior de la curva mientras aumenta la potencia del motor de forma simultánea, lo que resulta en un giro preciso y rápido, llevando la agilidad de ambos modelos a nuevos niveles.

BMW xDrive también disponible para otros modelos

El progresivo avance de los modelos BMW X se ha acompañado del aumento del número de versiones xDrive ofrecidas en otros modelos BMW. Diseñado para mejorar la agilidad y precisión en curvas, BMW xDrive ofrece una experiencia de conducción mejorada y una óptima combinación de dinámica y confort. Así que solo era cuestión de tiempo antes de que esta tecnología de tracción inteligente debutara también en el BMW Serie 7, en 2009. En primavera de 2012, los primeros modelos Coupé y Cabrio se ofrecían en el deportivo BMW Serie 6. BMW xDrive también puede especificarse en los actuales BMW 3 y Serie 5 y, desde 2013, en los modelos Cabrio, Coupé y Gran Coupe del nuevo BMW Serie 4.

Conduciendo el progreso hacia adelante

BMW llevó las cosas adelante en el segmento Premium de tamaño medio con el lanzamiento del BMW X4 en 2014. El nuevo Sports Activity Coupé ofrece una mezcla única de diversión de conducción, estilo sofisticado y practicidad contemporánea. Viene con BMW xDrive de serie y está disponible en una amplia gama de versiones de motor. BMW también presentó una tercera generación de BMW X5, la segunda generación del BMW X6, y las versiones M de ambos modelos. BMW xDrive también hizo su debut en el nuevo BMW Serie 2 Active Tourer. Este fue un debut con una diferencia, ya que era la primera vez que BMW combinaba el sistema de tracción total con el nuevo formato de tracción delantera.

Con el BMW i8, presentado en 2014, BMW Group dio un atrevido paso adelante en nuevas direcciones, que también se extendían al sistema de tracción total. Este deportivo de 2+2 plazas lleva un sistema híbrido muy avanzado que combina un motor de combustión interna que impulsa las ruedas traseras, con un motor eléctrico de alto rendimiento que impulsa las ruedas delanteras.

Centrado en el futuro: BMW xDrive se encuentra con el BMW eDrive

Los últimos modelos BMW con tracción a las cuatro ruedas llevan los avances tecnológicos que están firmemente centrados en el futuro de la movilidad. Al BMW i8 le siguió la presentación internacional del primer modelo híbrido enchufable de producción de la marca central de BMW, el BMW X5 xDrive40e. Gracias a la tracción total BMW xDrive y la tecnología eDrive BMW EfficientDynamics, este Sports Activity Vehicle combina el rendimiento deportivo emocionante y sin esfuerzo con una eficiencia impresionante. La gestión de potencia híbrida inteligente sincroniza la operativa del motor de combustión interna y el motor eléctrico para maximizar la eficiencia en todo momento, respondiendo perfectamente a las exigencias del piloto. La potencia de los dos motores se transfiere a la carrera mediante el sistema de tracción integral inteligente BMW xDrive.

BMW Serie 7: dirección integral activa combinada con BMW xDrive

En septiembre de 2015, la sexta generación del BMW Serie 7 hace su debut mundial en el Salón del Automóvil de Frankfurt (IAA). Este modelo BMW de lujo de gama alta tiene innovaciones pioneras en todos los frentes, y está disponible con BMW xDrive desde su lanzamiento. La nueva berlina de lujo también será el primer modelo que permite a la tracción total inteligente combinarse con la dirección activa integral - es decir impulsando de forma pasiva las ruedas traseras.

Hechos, características, hitos.

- **1985:** El primer modelo BMW con tracción total, el BMW 325i "Allrad", se presenta en el Salón del Automóvil de Frankfurt (IAA). Le sigue en 1988 el BMW 325iX touring.
- **1991:** La Tracción total – ahora controlada electrónicamente – se presenta en el BMW Serie 5 (BMW 525iX). El BMW Serie 5 525iX touring, con la misma tecnología, le sigue en 1992.
- **1999:** BMW presenta el BMW X5, con tracción total como estándar, el primer Sports Activity Vehicle (SAV) del mundo.
- **2003:** BMW xDrive, sistema de tracción integral inteligente, se presenta en el nuevo BMW X3. Es el primer sistema de su tipo del mundo que monitoriza de forma proactiva la situación de conducción y, si es necesario, realiza acciones correctivas.
- **2005:** BMW xDrive para modelos específicos de BMW Serie 3 y BMW Serie 5. Más tarde, la tracción BMW xDrive se ofrece también para el BMW Serie 3 Coupé.
- **2006:** La segunda generación del BMW X5 debutó con el sistema de gestión de chasis integrado (ICM), que integra todos los sistemas de control dinámico del vehículo, incluyendo BMW xDrive.
- **2007:** BMW presenta el primer Sports Activity Coupe (SAC) del mundo, el BMW X6, en el Salón del Automóvil de Frankfurt (IAA); el sistema de tracción total inteligente BMW xDrive es un componente estándar. Al mismo tiempo, el Dynamic Performance Control (DPC) hace su debut en el segmento Premium.
- **2009:** El sistema de tracción integral inteligente BMW xDrive se introduce en el BMW Serie 7.
- **2010:** El BMW ActiveHybrid X6 combina tracción total con un motor híbrido por primera vez.
- **2012:** Lanzamiento de los dos primeros modelos con tracción integral inteligente del BMW Serie 6: el BMW Serie 6 Coupé y el BMW Serie 6 Cabrio.
- **2013:** El nuevo BMW Serie 4 hace su debut. El BMW Serie 4 Coupé está disponible con tracción integral inteligente desde su lanzamiento. Le sigue en 2014 el Serie 4 Cabrio y el BMW Serie 4 Gran Coupé. 2013 también es el año en que BMW xDrive hace su debut en el BMW Serie 1.
- **2014:** El nuevo BMW Serie 2 Active Tourer combina BMW xDrive con una tracción delantera completamente nueva.
- **2014:** El nuevo BMW X4 importa el exitoso concepto Sports Activity Coupe al segmento Premium de tamaño medio. El sistema de tracción integral inteligente BMW xDrive es equipamiento de serie.
- **2014:** El BMW i8 está equipado con un formato especial de tracción total. El deportivo de 2+2 asientos híbrido combina un motor de combustión interna que impulsa las ruedas traseras y un motor eléctrico que impulsa las ruedas delanteras.
- **2015:** El híbrido enchufable BMW X5 xDrive40e combina BMW xDrive con BMW eDrive. Presentación del BMW 225xe, que combina el sistema híbrido enchufable con

una moderna plataforma de tracción delantera, ofreciendo también tracción total eléctrica.

- **2015:** La segunda generación del BMW X1 se presenta. Este SAC compacto Premium se basa ahora en una plataforma de tracción delantera.
- **2015:** En el nuevo BMW Serie 7, BMW xDrive puede combinarse con Integral Active Steering.
- **Hoy,** BMW ofrece más de 110 modelos, con ambos tipos de transmisión, con tracción integral inteligente BMW xDrive en 12 series. Además, el deportivo híbrido enchufable BMW i8 lleva tracción total enlazada.
- **Casi 5 millones de modelos** con BMW xDrive se vendieron desde septiembre de 2015.
- **Una de cada tres matriculaciones** están equipadas con tracción integral inteligente BMW xDrive.

Línea de tiempo de la tecnología BMW tracción total.

Año	Serie y modelo	Notas
1985	BMW 325i Alrad (E30)	Tracción total permanente (37:63), bloqueo automático en el cambio principal, transmisión auxiliar de cadena dentada y barra al diferencial delantero.
1988	BMW 325Ix touring (E30)	
1991	BMW 525Ix Berlina (E34) y touring	Embrague multidisco en la caja de transferencia (36:64), bloqueos controlados electrónicamente para la transmisión y el diferencial trasero, datos suministrados por ABS y gestión de motor.
1999	BMW X5 (E53)	Primer Sports Activity Vehicle (SAV), diferencial de centro planetario (38:62), ADB-X, DSC, HDC.
2000	BMW 325xi, 330xi, 330xd (E46) Berlina y touring	Variantes específicas de modelo para el sistema de tracción total sin bloqueos de diferencial convencionales. En su lugar, pulsos de freno automático aplicados a las ruedas elegidas.
2003	BMW X3 (E83), BMW X5 (E53)	BMW xDrive (40:60) debut en el X3 y el X5; embrague multidisco controlado electrónicamente y vinculado con DSC por primera vez.
2005	BMW Serie 3 (E90), Berlina y Touring y más tarde Coupé BMW Serie 5 Berlina y Touring (E60, E61)	Versiones específicas BMW xDrive para los modelos.
2006	BMW X5 (E70)	
2007	BMW X6 (E71)	Primer Sports Activity Coupe (SAC), debut del Dynamic Performance Control (DPC).
2009	BMW X1 (E84) BMW X5 M (E70) BMW X6 M (E71) BMW Serie 7 (F01, F02)	Nuevo modelo X, control de rendimiento, versiones de alto rendimiento. BMW xDrive debutó en el BMW Serie 7.

2010	BMW ActiveHybrid X6 (E72) BMW Serie 5 Gran Turismo (F07), BMW X3 (F25)	
2011	BMW Serie 5 Touring (F11)	
2012	BMW Serie 3 Berlina (F30) BMW Serie 6 Coupé, Cabrio y Gran Coupé (F13/F12, F06)	
2013	BMW Serie 3 Touring (F31) BMW Serie 4 Coupé (F32) BMW X5 (F15) BMW Serie 3 Gran Turismo (F34) BMW Serie 1 (F20,F21)	Estreno de BMW Serie 4. BMW xDrive debuta en el BMW Serie 1.
2014	BMW X3 (F25) BMW X4 (F26) BMW Serie 2 Active Tourer (F45) BMW Serie 4 Cabrio y Gran Coupé (F33,F36) BMW X5 M (F85) BMW X6 M (F86) BMW M235i Coupé (F22) BMW i8 (I12)	Debut del BMW X4. Debut de BMW xDrive en combinación con tracción delantera. Ya no se fabrica el BMW Serie 1 Coupé. Plug-in híbrido con motor de combustión impulsando las ruedas traseras y motor eléctrico impulsando las ruedas delanteras.
2015	BMW Serie 2 Coupé BMW 225xe BMW Serie 2 Gran Tourer (F46) BMW Serie 7 (G11,G12) BMW X1 (F48) BMW X5 xDrive40e (F15 PHEV)	Tracción Plug-in híbrida en conjunción con concept de tracción delantera, xDrive eléctrico. Con hasta siete asientos por primera vez. BMW xDrive combinado con Integral Active Steering Debut del BMW X1 con concepto de tracción delantera. BMW xDrive combinado con BMW eDrive.