

# El BMW X5 xDrive40e. Índice.



<b>1. El BMW X5 xDrive40e.</b> (Versión resumida) .....	2
<b>2. Resumen de lo más importante.</b> .....	6
<b>3. BMW xDrive combinado con BMW eDrive: el BMW X5 xDrive40e.</b> .....	8
<b>4. Datos técnicos.</b> .....	17
<b>5. Diagramas de potencia y par motor.</b> .....	19
<b>6. Dimensiones exteriores e interiores.</b> .....	21

# 1. El BMW X5 xDrive40e. (Versión resumida)



El primer automóvil híbrido eléctrico enchufable de serie de la marca BMW es un Sports Activity Vehicle. Gracias a la tracción total permanente y a la tecnología eDrive de BMW EfficientDynamics, el BMW X5 xDrive40e brilla por su fascinante deportividad, gran aplomo y maniobrabilidad, así como por su extraordinaria eficiencia. Considerando la potencia del sistema completo de 230 kW/313 CV del motor de gasolina de cuatro cilindros con tecnología BMW TwinPower Turbo y del motor eléctrico síncrono, el consumo combinado del BMW X5 xDrive40e es de apenas 3,4 o 3,3 litros de gasolina y de 15,4 o 14,3 kWh de energía eléctrica por cada 100 kilómetros, según pruebas de consumo combinado. El valor de emisiones de CO<sub>2</sub> es desde 78 hasta 77 gramos por kilómetro (valores según ciclo de pruebas de la UE para vehículos híbridos eléctricos enchufables; variación en función del tamaño de los neumáticos).

El aprovechamiento de la tecnología BMW eDrive, concebida para una movilidad especialmente eficiente y, si es posible, puramente eléctrica y localmente exenta de emisiones, permite contar con un Sports Activity Vehicle que, además de brillar por su gran aplomo, se destaca por su carácter innovador. El BMW X5 xDrive40e se beneficia de la transferencia de conocimientos y tecnologías que se obtuvieron por primera vez en los modelos de BMW i. El BMW i8 es el modelo precursor de una forma sostenible del placer de conducir a los mandos de un automóvil híbrido eléctrico enchufable, que ahora también es posible al volante de un modelo de BMW, la marca que representa el núcleo del grupo.

## **Batería de ión-litio recargable de varias maneras, versatilidad propia de un Sports Activity Vehicle y ambiente exclusivo.**

La energía que consume el motor eléctrico integrado en la caja Steptronic de ocho marchas proviene de una batería de ión-litio, que, a la vez, nutre de corriente a una batería de bajo voltaje a través de un convertidor de tensión, para la red de a bordo de 12 voltios del BMW X5 xDrive40e. Para recargarla, puede conectarse a cualquier toma de corriente convencional, pero también a una **BMW i Wallbox** o a estaciones de recarga públicas. El acumulador de alto voltaje está montado debajo del piso del maletero, donde ocupa el mínimo espacio posible y, a la vez, está protegido en caso de un accidente. Considerando su volumen de carga, que puede variar entre 500 y 1.720 litros, el respaldo abatible de tres segmentos de la banqueta posterior y el equipamiento de lujo del habitáculo, el BMW X5 xDrive40e también ofrece la

variabilidad y el ambiente exclusivo que distingue a los grandes Sport Activity Vehicle de la marca.

### **Sistema de control inteligente del conjunto propulsor y tecla eDrive para disfrutar intensamente de la conducción híbrida y localmente exenta de emisiones.**

Las vivencias que se experimentan al volante están determinadas por la versatilidad y el gran aplomo del vehículo. El control inteligente del sistema híbrido redonda en un funcionamiento coordinado y de eficiencia optimizada del motor de gasolina y del motor eléctrico, en todo momento siempre de acuerdo con las exigencias del conductor. Con la tecla eDrive, que se encuentra en la consola central, el conductor puede incidir en el modo de funcionamiento del sistema híbrido. Estando activo el modo básico **AUTO eDrive**, el motor de combustión cuenta con un apoyo claramente perceptible del motor eléctrico en las fases de aceleración, tanto al arrancar como cuando el coche ya está en movimiento. El motor eléctrico entrega su par de 250 Nm de inmediato, por lo que la entrega de la potencia es muy espontánea. El BMW X5 xDrive40e para el crono en 6,8 segundos al acelerar de 0 a 100 km/h.

Pero, a modo de alternativa, el conductor también puede optar por activar el modo **MAX eDrive**, y de esta manera conducir, por ejemplo, en la ciudad únicamente con el motor eléctrico, lo que significa que la conducción sería en ese caso localmente exenta de emisiones nocivas. Si el acumulador de alto voltaje está completamente cargado, con la modalidad de conducción puramente eléctrica, la autonomía es de hasta 31 kilómetros. A la vez, la velocidad punta está limitada en ese caso a 120 km/h. Además, pulsando una tecla, puede seleccionarse el modo **SAVE Battery**. Estando activo este modo, se mantiene el nivel de carga del acumulador de alto voltaje. Si el nivel de carga del acumulador es bajo, se activa la función de recuperación de energía para aumentar nuevamente el nivel. De esta manera, la energía eléctrica puede aprovecharse posteriormente para conducir únicamente con el motor eléctrico.

Independientemente del modo elegido con la tecla eDrive, la potencia de los dos motores se aplica de manera permanente a las cuatro ruedas, gracias al sistema inteligente de tracción total BMW xDrive. En cualquiera de los modos antes explicados se puede activar los reglajes CONFORT, SPORT y ECO PRO con la tecla de la función Driving Experience Control.

### **Productos y servicios de BMW ConnectedDrive y de BMW 360° ELECTRIC, específicos para modelos con sistema híbrido.**

Todos los sistemas de asistencia al conductor del BMW X5, ya estén incluidos de serie o sean opcionales, así como todos los servicios de

movilidad de BMW ConnectedDrive, también consiguen acrecentar el placer de conducir a los mandos de la variante con sistema de propulsión eDrive. Una peculiaridad especial del BMW X5 xDrive40e consiste en que es posible utilizar un sistema de **gestión inteligente de la energía** en combinación con el navegador Professional, incluido de serie. Con la función de guiado activo en la ruta de viaje, el sistema de control del conjunto propulsor recibe datos correspondientes al trazado de la ruta y al estado del tráfico en tiempo real. De esta manera, si se conducen trayectos medianos o largos, el sistema de recuperación de energía al frenar y el aprovechamiento específico y eficiente de la energía del acumulador de alto voltaje permiten conducir parcialmente y únicamente con el motor eléctrico en tramos urbanos.

Con la versión de la BMW Remote App específica para modelos híbridos, el conductor puede controlar en su teléfono móvil el estado de carga de su acumulador de alto voltaje, consultar la posición de estaciones de recarga públicas y, además, puede obtener informaciones sobre el grado de eficiencia de su BMW X5 xDrive40e. Adicionalmente puede activar a distancia la calefacción o el climatizador estacionarios.

Para recargar de manera especialmente cómoda y rápida el acumulador de alto voltaje con el coche aparcado en casa, el sistema 360° ELECTRIC ofrece la posibilidad de hacerlo utilizando una **BMW i Wallbox Pure** o una **BMW i Wallbox Pro**, con servicio de instalación incluido. Además, también se ofrecen servicios de asistencia específicos según modelo. El servicio ChargeNow permite recargar la batería en una de las numerosas estaciones de la red que ofrece una empresa que colabora con BMW, y realizar el pago con la tarjeta ChargeNow. Con el servicio de movilidad **ParkNow LongTerm** es más sencillo encontrar plazas de aparcamiento, así como también es posible contratar una plaza en la que también puede utilizarse una estación de recarga.

### **Amplio equipamiento de serie y numerosos equipos opcionales.**

El equipamiento de serie del BMW X5, de por sí muy completo, se amplía en el caso del modelo híbrido eléctrico enchufable mediante el navegador Professional, así como con un sistema estacionario de calefacción y refrigeración. Este sistema estacionario funciona con energía eléctrica proveniente del acumulador de alto voltaje, o bien durante la operación de recarga, mientras que el coche está conectado a la red eléctrica. El BMW X5 xDrive40e también incluye de serie el sistema Confort de adaptación del reglaje del chasis, que, a su vez, incluye una amortiguación neumática para el eje posterior y el sistema de control dinámico de la amortiguación DDC.

Además, el nuevo modelo híbrido eléctrico enchufable puede estar equipado con casi todos los equipos opcionales que también se ofrecen para el BMW X5. Lo dicho significa que para el BMW X5 xDrive40e también está disponible la línea de acabado interior y exterior Pure Excellence, así como el kit deportivo M, además de la oferta específica de BMW Individual.

Informaciones más detalladas sobre el consumo oficial de combustible, las emisiones oficiales de CO<sub>2</sub> y sobre el consumo de corriente eléctrica de automóviles nuevos constan en el «Leitfaden über Kraftstoffverbrauch, die CO<sub>2</sub>-Emissionen und den Stromverbrauch neuer Personenkraftwagen» («Manual sobre consumo de combustible, emisiones de CO<sub>2</sub> y consumo de corriente de automóviles nuevos»), disponible en diversos puntos de venta, así como en la sede de DAT (Deutsche Automobil Treuhand GmbH; dirección: Hellmuth-Hirth-Str. 1, 73760 Ostfildern-Scharnhausen, Alemania) y en su página web (archivo disponible en idioma alemán): <http://www.dat.de/en/offers/publications/guideline-for-fuel-consumption.html> LeitfadenCO2 (GuíaCO2) (PDF – 2,7 MB).

## 2. Resumen de lo más importante.



### Posicionamiento y lanzamiento al mercado:

- BMW Group presenta el primer modelo híbrido eléctrico enchufable fabricado en serie por la marca BMW.
- Excelente capacidad de tracción y comportamiento muy deportivo gracias al sistema de tracción total permanente BMW xDrive, también en modo de conducción puramente eléctrico; extraordinaria eficiencia con la tecnología eDrive de BMW EfficientDynamics.
- Sports Activity Vehicle BMW X5 xDrive40e como propuesta orientada hacia el futuro, que combina la versatilidad y el ambiente lujoso con la innovadora tecnología de su sistema de propulsión, obtenida gracias al trabajo de desarrollo de los automóviles de BMW i.
- Disponibilidad de casi todos los equipos opcionales concebidos para el BMW X5, incluyendo las líneas de acabado Pure Excellence y Pure Experience de diseño exterior e interior, el kit deportivo M, así como las opciones de BMW Individual.
- Lanzamiento en Europa a partir de otoño de 2015.

### Características técnicas:

- **BMW X5 xDrive40e:** motor de gasolina de cuatro cilindros en línea con tecnología M Performance BMW TwinPower Turbo (Twin-Scroll-Turbo, inyección directa High Precision Injection, sistema de regulación variable de las válvulas VALVETRONIC y doble VANOS).  
Cilindrada: 1.997 cc.  
Potencia: 180 kW/245 CV a 5.000 – 6.000 rpm. Par máximo: 350 Nm a 1 250 – 4 800 rpm, motor eléctrico síncrono integrado en la caja de cambios Steptronic de ocho marchas.  
Potencia máxima\*: 83 kW/113 CV a 3.170 rpm.  
Par máximo: 250 Nm a 0 rpm.  
Potencia máxima del sistema completo: 230 kW/313 CV.  
Par máximo del sistema completo: 450 Nm.  
Aceleración [0 – 100 km/h]: 6,8 segundos.  
Velocidad máxima: 210 km/h (con corte electrónico).  
Velocidad máxima únicamente con motor eléctrico: 120 km/h (con corte electrónico).

Autonomía con motor eléctrico<sup>\*\*</sup>: hasta 31 km.

Consumo promedio<sup>\*\*</sup>: 3,4 – 3,3 litros/100 kilómetros; 15,4 – 15,3 kWh/100 kilómetros; emisiones de CO<sub>2</sub><sup>\*\*</sup>: 78 – 77 g/km.

Norma de gases de escape: UE6.

- Acumulador de alto voltaje de ión-litio, con 96 células y capacidad de 9,0 kWh.
- Montaje del acumulador de alto voltaje debajo del piso del maletero, de manera que se disminuye sólo mínimamente el volumen de carga (desde 500 hasta 1.720 litros).
- El acumulador de alto voltaje puede recargarse en tomas de corriente domésticas normales; con BMW 360° ELECTRIC, también puede recargarse en la **BMW i Wallbox**, además de ofrecerse diversos servicios de asistencia específicos para este modelo. Con el servicio de movilidad **ChargeNow** se tiene acceso de manera sencilla a estaciones de recarga públicas, ofrecidas por una empresa que colabora con BMW Group. El servicio de movilidad **ParkNow LongTerm** permite encontrar cómodamente plazas de aparcamiento, con o sin estaciones de recarga.

#### **Dinamismo y vivencias al volante:**

- Tecla eDrive para definir el carácter del sistema híbrido y seleccionar los modos AUTO eDrive, MAX eDrive y SAVE Battery.
- Función de reglaje personalizado (Driving Experience Control) para elegir entre los modos CONFORT, SPORT y ECO PRO.
- En combinación con el navegador Professional, incluido de serie, gestión inteligente de la energía con función de uso previsor del conjunto propulsor, considerando el trayecto, la situación del tráfico y el modo de conducción elegido, con el fin de aprovechar de manera eficiente la energía contenida en la batería, para maximizar la conducción puramente eléctrica, exenta localmente de emisiones contaminantes.
- BMW X5 xDrive40e con reglaje específico del chasis, así como con sistema de control dinámico de la amortiguación de serie y amortiguación neumática en el eje posterior con regulación automática del nivel.

<sup>\*\*</sup> Valores según ciclo de pruebas de la UE para vehículos híbridos eléctricos enchufables, dependientes del formato de los neumáticos.

### 3. BMW xDrive combinado con BMW eDrive: el BMW X5 xDrive40e.



Una vez más le toca a un Sports Activity Vehicle (SAV) de BMW abrir el camino hacia una forma innovadora del placer de conducir. El BMW X5 xDrive40e es el primer modelo híbrido eléctrico enchufable fabricado en serie por BMW. Combina la versatilidad y el ambiente lujoso que distingue a los grandes Sports Activity Vehicle de la marca, con la gran capacidad de tracción del sistema de tracción total inteligente BMW xDrive, así como con la eficiencia que ofrece la tecnología eDrive de BMW EfficientDynamics.

Gracias al funcionamiento coordinado e inteligentemente controlado del motor de combustión y del motor eléctrico, que juntos entregan una potencia total de 230 kW/313 CV, el BMW X5 xDrive40e tiene un comportamiento excepcionalmente dinámico y, a la vez, su consumo es sumamente modesto y sus emisiones son muy bajas. Concretamente, el consumo combinado de combustible es de 3,4 o 3,3 litros a los 100 kilómetros, mientras que el consumo combinado de corriente eléctrica es de 15,4 o 15,3 kWh. El valor de emisiones de CO<sub>2</sub> es desde 78 hasta 77 gramos por kilómetro (valores según ciclo de pruebas de la UE para vehículos híbridos eléctricos enchufables; variación en función del tamaño de los neumáticos).

El aprovechamiento de la tecnología BMW eDrive, concebida para una movilidad especialmente eficiente y, si es posible, puramente eléctrica y localmente exenta de emisiones, permite contar con un Sports Activity Vehicle que, además de brillar por su gran aplomo, se destaca por su carácter innovador. El BMW X5 xDrive40e se beneficia de la transferencia de conocimientos y tecnologías que se obtuvieron por primera vez en los modelos de BMW i. El BMW i8 es el modelo precursor de una forma sostenible del placer de conducir a los mandos de un automóvil híbrido eléctrico enchufable, que ahora también es posible al volante de un modelo de BMW, la marca que representa el núcleo del grupo.

#### **Dos motores y tracción total permanente, para disfrutar al máximo de la conducción a los mandos de un vehículo de máxima eficiencia.**

El BMW X5 xDrive40e brilla en todo momento por su gran aplomo, su dinamismo y su extraordinaria eficiencia, gracias a sus dos motores, al control inteligente del sistema híbrido, y al sistema de tracción total permanente. Su sistema de propulsión está compuesto por un motor de gasolina de cuatro cilindros con tecnología BMW TwinPower Turbo y un motor eléctrico síncrono integrado en la caja de cambios Steptronic de ocho marchas. A

modo de acumulador de alto voltaje se utiliza una batería de ión-litio, que puede recargarse en cualquier toma de corriente doméstica común, así como más rápidamente, de modo más seguro y cómodo en una **BMW i Wallbox** o en una estación pública de recarga. La batería de alto voltaje, que, a su vez, alimenta corriente eléctrica a la batería de 12 voltios de la red de a bordo a través de un convertidor de tensión, está montada debajo del piso del maletero, donde está protegida contra posibles impactos. El compartimiento de carga del BMW X5 xDrive 40e tiene un volumen que puede variar entre 500 y 1.720 litros. El cable estándar, utilizado para la operación de recarga, se guarda en una bandeja abatible que se encuentra debajo del piso del maletero. Por lo tanto, el modelo híbrido recargable en la red eléctrica ofrece la versatilidad que caracteriza a los grandes Sports Activity Vehicle de la marca, no solamente por sus prestaciones, sino también por su gran espaciosidad.

Además, el BMW X5 xDrive40e combina su variabilidad y dinamismo con una eficiencia que no tiene parangón en su segmento. Los tramos urbanos pueden conducirse diariamente sin generar emisiones localmente. Y en trayectos urbanos de hasta 25 kilómetros, el consumo real se reduce considerablemente. Gracias al consumo posible de apenas 0 hasta 3,0 litros a los 100 kilómetros, el BMW X5 xDrive40e brilla por su eficiencia y logra establecer un nuevo listón de referencia en el mercado. Pero también tratándose de trayectos más largos, en los que se utilizan ambos motores, el sistema de propulsión, que en todos sus detalles fue concebido con la finalidad de lograr máximos niveles de eficiencia, logra que el consumo y las emisiones sean claramente inferiores a los de vehículos comparables de similar potencia. Concretamente, la conducción diaria de casa hacia el puesto de trabajo y de regreso, que suele implicar distancias entre 50 y 60 kilómetros, implica un consumo de hasta 6,5 litros a los 100 kilómetros, dependiendo del perfil del tramo a conducir y suponiendo que, al partir, el acumulador de alto voltaje está completamente cargado. Adicionalmente, considerando la capacidad de 85 litros del depósito de gasolina y suponiendo que el acumulador de alto voltaje está completamente cargado, el BMW X5 xDrive40e ofrece la autonomía que se puede exigir de un automóvil especialmente apropiado para hacer viajes de vacaciones. En esas circunstancias, su consumo es inferior a 11,0 litros a los 100 kilómetros. Resumiendo se puede afirmar que el sistema híbrido eléctrico enchufable del BMW X5 xDrive40e ofrece claras ventajas de eficiencia en la conducción diaria en comparación con vehículos del mismo segmento, equipados con sistemas de propulsión convencionales.

### **Combinación óptima de tecnología BMW TwinPower Turbo y tecnología BMW eDrive.**

El motor de combustión de 2.000 cc del BMW X5 xDrive40e, tres veces merecedor del premio «International Engine of the Year», está equipado con un turbo Twin-Scroll, cuenta con el sistema de inyección directa de gasolina High Precision Injection, incluye el sistema de regulación variable de las válvulas VALVETRONIC y el sistema de regulación variable del árbol de levas del lado de admisión y de escape (doble VANOS). El motor de gasolina de cuatro cilindros más potente de BMW Group se distingue por su espontánea entrega de la potencia, la facilidad de subir de revoluciones y su sedoso funcionamiento. El motor tiene una potencia máxima de 180 kW/245 CV y su par máximo es de 350 Nm.

La potencia máxima del motor eléctrico es de 83 kW/113 CV. Tal como es usual en motores eléctricos, la entrega de su par máximo de 250 Nm es inmediata. Así se obtiene un efecto de impulsión instantáneo que apoya al motor de combustión y que redundando en respuestas fascinantemente espontáneas y una entrega de la potencia sin retardo alguno al acelerar con fuerza cuando el coche está detenido, pero que también se hace sentir en fases de recuperación, por ejemplo, al adelantar a otro coche dinámicamente. El BMW X5 xDrive40e para el crono en 6,8 segundos al acelerar de 0 a 100 km/h. La velocidad máxima está limitada por corte electrónico a 210 km/h. Conduciendo únicamente con el motor eléctrico, la velocidad punta es de 120 km/h, también con limitación electrónica.

### **Tracción total permanente BMW xDrive, también al conducir únicamente con el motor eléctrico.**

La potencia de los dos motores se aplica en las ruedas a través de la caja de cambios Steptronic de ocho marchas y el sistema de tracción total BMW xDrive. El BMW X5 xDrive40e puede incluir opcionalmente levas al volante, para que el conductor pueda cambiar de marchas manualmente de manera rápida y confortable. Independientemente de la relación con la que el motor de combustión y el motor eléctrico contribuyan al par, el sistema xDrive se ocupa de una gran capacidad de tracción, una estabilidad óptima y gran agilidad al trazar curvas dinámicamente, sin importar las condiciones meteorológicas o el estado de la calzada. El embrague de discos regulado electrónicamente distribuye de manera variable el momento de impulsión entre los dos ejes. El sistema xDrive, incluido en la misma red que también incluye al control dinámico de la estabilidad DSC, funciona preventivamente y puede contrarrestar la tendencia del coche a subvirar o sobrevirar, dirigiendo la fuerza hacia las ruedas que son capaces de transformarla óptimamente en dinamismo.

**Con las teclas de la función Driving Experience Control y de eDrive, el conductor elige el reglaje de su vehículo y el modo de propulsión.**

Con la tecla eDrive, que se encuentra en la consola central, el conductor puede incidir en el modo de funcionamiento del sistema de propulsión.

Cuando se pone en funcionamiento el coche, se activa el modo

**AUTO eDrive**, en el que ambos motores funcionan de manera coordinada y especialmente eficiente. Suponiendo una solicitud normal, se utiliza el motor eléctrico para poner en movimiento el coche. El motor de combustión se pone en marcha cuando se alcanza una velocidad de aproximadamente 70 km/h, o bien si el conductor pisa con fuerza el acelerador. En este modo, el sistema de control inteligente siempre activa automáticamente el funcionamiento combinado más eficiente de ambos motores. Pulsando un botón, puede activarse el modo de conducción puramente eléctrico **MAX eDrive**. Estando activo este segundo modo, el vehículo funciona únicamente con el motor eléctrico. Este modo permite conducir cómodamente y sin generar emisiones una distancia de hasta 31 kilómetros a una velocidad máxima de 120 km/h, sin que se ponga en funcionamiento el motor de combustión.

El tercer modo a elegir es **SAVE Battery**. En este modo, el conductor opta intencionadamente por no gastar energía eléctrica o, incluso, acumular la energía en la batería de alto voltaje, para aprovecharla posteriormente. Por ejemplo, conduciendo por una autopista, logra mantener o aumentar el nivel de carga eléctrica, con el fin de utilizar la energía del acumulador de alto voltaje para conducir únicamente con el motor eléctrico una vez que abandone la autopista y conduzca por la ciudad. De esta manera puede planificar el uso de la energía eléctrica en determinado momento de su elección.

Al igual que los modelos del Sports Activity Vehicle con motores convencionales, también el BMW X5 xDrive40e cuenta de serie con la función de reglaje personalizado que se activa con la tecla Driving Experience Control. Con esa tecla se pueden activar los modos CONFORT, SPORT, y ECO PRO. Al cambiar de modos, se modifican las líneas características del acelerador y de la dirección, así como las características del cambio de marchas de la caja Steptronic de 8 marchas y el mapa característico de la función de reglaje de la suspensión Dynamic Dumper Control que el BMW X5 xDrive40e incluye de serie. Con el modo ECO PRO activo, se agrega el control de eficiencia optimizada de diversos equipos eléctricos de confort, tales como el climatizador, la calefacción de los asientos y la calefacción de los espejos retrovisores exteriores. Adicionalmente, la función de propulsión por inercia se encarga de desconectar el motor de combustión cuando el coche se encuentra en fase de deceleración entre 0 y 160 km/h, de manera que el coche parece estar planeando sin consumir combustible.

Los modos que se activan con la tecla eDrive y con la tecla de la función Driving Experience Control pueden combinarse indistintamente. De esta manera es posible adaptar el control del conjunto propulsor y el reglaje del coche de manera precisa a la situación dinámica del coche y a las preferencias específicas del conductor. Por lo tanto, el confort, la deportividad y la eficiencia pueden combinarse con una experiencia especialmente vívida a los mandos del coche híbrido.

### **Tablero de instrumentos y pantalla Control Display con indicaciones específicas del sistema híbrido.**

El BMW X5 xDrive40e cuenta de serie con un tablero de instrumentos de tecnología black-panel que incluye diversas funciones adicionales, relacionadas con el sistema híbrido. El indicador de «dispuesto para la conducción», que se refiere al motor de combustión y que se encuentra en la zona inferior del cuentarrevoluciones, cambia de «OFF» a «READY» cuando se pulsa el botón Start/Stop. Debajo del indicador que muestra la marcha que está puesta, se puede apreciar el símbolo de una batería, que ofrece una información sobre el nivel de carga del acumulador de alto voltaje. Junto a la tecla de la función Driving Experience Control también se informa sobre el modo de funcionamiento elegido con la tecla eDrive. Dependiendo del modo de funcionamiento activo, también es posible recibir adicionalmente informaciones en el tablero de instrumentos sobre la autonomía con el motor eléctrico y la autonomía total, así como sobre el consumo de gasolina o de energía eléctrica en todo momento, además de detalles sobre la operación de recarga del acumulador.

En la pantalla Control Display del sistema de mando iDrive también se muestran menús e informaciones específicas del modelo híbrido. Mientras que el coche está en movimiento, es posible activar indicaciones gráficas sobre el funcionamiento coordinado del motor de combustión y del motor eléctrico, así como sobre la alimentación de energía eléctrica al acumulador de alto voltaje. El sistema iDrive también permite controlar la recarga de la batería mientras está conectada a la red de corriente eléctrica.

Concretamente, se dispone de una función de **temporizador**, que tiene en cuenta la hora que el conductor ha previsto para poner en movimiento el coche. El menú de iDrive incluye adicionalmente las funciones de acondicionamiento previo del habitáculo y de la batería. Con esta función que funciona con un temporizador, se refrigera o calienta el habitáculo para que impere una temperatura agradable antes de conducir. Además, es posible refrigerar el acumulador de alto voltaje para que tenga la temperatura de funcionamiento ideal en el momento de poner el vehículo en movimiento. La función de calefacción y refrigeración estacionaria de funcionamiento eléctrico es parte del equipamiento de serie del BMW X5 xDrive40e. El sistema de climatización estacionaria puede activarse durante la operación de carga de la

batería cuando está conectada a la red eléctrica, aunque también es posible que funcione recurriendo a la energía eléctrica acumulada, siempre y cuando el nivel de carga de la batería sea suficiente.

### **BMW X5 xDrive40e: un Sports Activity Vehicle típico, un vehículo híbrido único.**

Diversos detalles específicos del diseño exterior del BMW X5 xDrive40e indican con claridad que se trata de un típico Sports Activity Vehicle, aunque también que es un vehículo híbrido de carácter único. El rasgo más llamativo es la conexión de recarga de la batería de alto voltaje, que se encuentra en la parte delantera lateral del vehículo. Además, en ese lugar se enciende pasajeramente una luz de color azul para confirmar que se está iniciando la operación de alimentación de energía eléctrica. El sistema de escape del BMW X5 xDrive40e tiene dos tubos terminales de sección trapezoidal. Además de llevar las siglas distintivas del modelo en las partes laterales delanteras, en el portón del maletero también aparece el logotipo «eDrive». Ese mismo distintivo se encuentra en los listones embellecedores de tonalidad azul de los umbrales de las puertas, así como también en la consola central dentro del habitáculo.

El equipamiento de serie específico del BMW X5 xDrive40e incluye el sistema de control dinámico de la amortiguación DDC y, además, una amortiguación neumática en el eje posterior para regular automáticamente el nivel del vehículo. El climatizador de dos zonas de regulación, incluido de serie en todas las variantes del BMW X5, se completa con un sistema estacionario de calefacción y refrigeración, que funciona con un calentador continuo de agua circulante y un compresor eléctrico de agente refrigerante. Por lo demás, todos los equipos opcionales previstos para el BMW X5 pueden incluirse también en la versión híbrida, exceptuando los siguientes: tercera fila de asientos, sistema Dynamic de adaptación del chasis, dirección activa, tablero de instrumentos de funciones múltiples, asientos traseros de confort y bolsa para transportar esquís o snowboards. También el BMW X5 xDrive40e se ofrece con las líneas de diseño Pure Experience y Pure Excellence para el exterior e interior, con las que se acentúa el carácter robusto y versátil del coche o, respectivamente, la expresión exclusiva y lujosa del Sports Activity Vehicle. Para el modelo híbrido eléctrico enchufable también se pueden adquirir el kit deportivo M, así como los acabados que BMW Individual ofrece específicamente para este modelo.

El navegador Professional también se incluye de serie en el BMW X5 xDrive40e. A los sistemas incluidos de serie, entre ellos, la regulación de la velocidad con función de frenado y el sistema Driving Assistant, se suma la gama de equipos opcionales de BMW Connected Drive, tales como: Driving Assistant Plus, con regulación activa de la velocidad y

función Stop and Go; advertencia de acercamiento peligroso al coche que circula delante, con inicio de frenado y asistente para conducir en retenciones de tráfico; pantalla virtual BMW Head-Up Display; sistema de visión nocturna BMW Night Vision con detección de personas y animales y con Dynamic Light Spot; función de advertencia de abandono involuntario del carril; asistente para aparcar; cámara para marcha atrás; sistema de visión panorámica Surround View; indicación de límites de velocidad Speed Limit Info con advertencia de prohibición de adelantar a otros coches. Todos los asistentes del conductor también pueden utilizarse mientras se conduce únicamente con el motor eléctrico. El BMW X5 xDrive40e también puede estar equipado con faros de LED de regulación automática, sistema de acceso de confort y, además, con cualquiera de las llantas de aleación ligera de 19 o 20 pulgadas disponibles para esta gama de Sports Activity Vehicle. El equipamiento de serie incluye llantas de aleación ligera de 18 pulgadas de radios dobles.

### **Versatilidad de la recarga, gracias a los innovadores productos y servicios de BMW 360° ELECTRIC.**

Tratándose de un automóvil híbrido eléctrico enchufable, el BMW X5 xDrive40e puede conducirse aprovechando al máximo el motor eléctrico, para una movilidad especialmente eficiente, que incluso puede ser localmente exenta de emisiones al conducir en zonas urbanas. Su acumulador de alto voltaje, que entrega una energía bruta de 9,0 kWh, puede recargarse conectándolo a cualquier toma de corriente doméstica, a una Wallbox de mayor intensidad o, también, a una estación pública de recarga. El cable estándar utilizado para la recarga se guarda en un espacio especial, debajo del piso del maletero.

Conectando la batería de alto voltaje a cualquier **toma de corriente convencional**, la operación de recarga completa dura aproximadamente 3 horas y 50 minutos. Con **BMW 360° ELECTRIC** se dispone de una solución hecha a medida para recargar el acumulador del BMW X5 xDrive40e en casa, de manera especialmente sencilla y rápida. La **BMW i Wallbox Pure** permite recargar la batería de alto voltaje con una potencia de 3,5 kW (16 A/230 V). De esta manera es posible recargar completamente un acumulador vacío en apenas 2 horas y 45 minutos. El progreso de la operación de recarga se indica mediante una gráfica que aparece en el tablero de instrumentos. Esta información también puede aparecer en un teléfono móvil inteligente provisto de BMW Remote App. La **BMW i Wallbox Pro**, es decir, la segunda versión de la estación de recarga, ofrece diversas funciones de confort adicionales. Esta estación tiene una pantalla táctil de color de 7 pulgadas de sencilla utilización, en la que aparecen informaciones sobre el progreso de la operación de recarga, y que, además, permite que el cliente introduzca ajustes según sus preferencias, relacionadas

con la gestión de la energía y la generación de corriente eléctrica propia del coche. En la pantalla se muestran la cantidad de energía eléctrica alimentada, así como datos sobre los ciclos de recarga anteriores.

A través de **BMW 360° ELECTRIC** se ofrece un servicio completo, que incluye la entrega y el montaje de la estación de recarga, así como el servicio de mantenimiento, asesoramiento y otros servicios. Además, el servicio ChargeNow prevé el uso de la tarjeta ChargeNow para efectuar el pago en las estaciones de recarga. La empresa correspondiente efectúa el cobro una vez al mes, lo que es una solución cómoda para el cliente. Con los servicios de movilidad **ParkNow LongTerm** es más sencillo encontrar plazas de aparcamiento en zonas urbanas, así como también es posible reservar una plaza en la que también puede utilizarse una estación de recarga. BMW 360° ELECTRIC incluye, además, diversos servicios de mantenimiento y de asistencia técnica, específicamente concebidos para el nuevo modelo híbrido.

Diversas innovadoras funciones de BMW ConnectedDrive permiten planificar los viajes de tal manera que se use con la mayor frecuencia posible el motor eléctrico y que, por lo tanto, la conducción sea óptimamente eficiente. El navegador Professional, incluido de serie en el BMW X5 xDrive40e, permite introducir el destino de viaje y, a la vez, definir una ruta ECO PRO específica para el coche híbrido, en la que se consideran, entre otros, el estado del tráfico, el perfil del trayecto y el estilo de conducción. Independientemente de ello, cada vez que se utiliza el navegador, el sistema de gestión inteligente de la energía del BMW X5 xDrive40e recurre a los datos disponibles sobre las características de la ruta y a las informaciones sobre el estado del tráfico en tiempo real, ofrecido por la función Real Time Traffic Information. De esta manera, el sistema controla el funcionamiento del conjunto propulsor de manera previsor y optimizando la eficiencia, consiguiendo reducir el consumo de combustible y aprovechando al máximo la energía eléctrica, especialmente cuando el coche se acerca a su destino. Por ejemplo, cuando la ruta prevé tramos largos de carretera, siendo necesario atravesar ciudades y pueblos, el sistema aprovecha la función de recuperación de energía de frenado y, además, aumenta el nivel de carga del motor de combustión a velocidades superiores, con el fin de garantizar la disponibilidad de suficiente corriente eléctrica como para atravesar las zonas urbanas conduciendo únicamente con el motor eléctrico. Si se activó el guiado de ruta, además de los puntos de interés que pueden aparecer en el mapa, también aparecen las estaciones públicas de recarga.

Con la versión de la aplicación BMW Remote App, también específicamente prevista para el coche híbrido, el conductor puede recibir informaciones en su teléfono móvil sobre el estado de carga de la batería de alto voltaje. Además, la aplicación muestra dónde encontrar estaciones públicas de recarga. En el

teléfono móvil es posible consultar adicionalmente una evaluación del grado de eficiencia del último viaje, así como averiguar cuántos kilómetros se condujeron únicamente con el motor eléctrico y, por lo tanto, cuántos litros de combustible se ahorraron por conducir con energía eléctrica. También es posible activar a distancia la calefacción y el climatizador estacionarios del BMW X5 xDrive40e utilizando la BMW Remote App.

**Fabricación en la planta de BMW de Spartanburg: centro de competencia de modelos X de BMW y de tecnología híbrida.**

El nuevo BMW X5 xDrive40e se fabrica en la planta de BMW en la localidad estadounidense de Spartanburg, en el estado de Carolina del Sur. En esa planta también se fabrican las demás variantes del Sports Activity Vehicle, junto con los modelos BMW X6, BMW X3 y BMW X4. Desde que se inició la producción del BMW X5 de la primera generación hace más de 15 años, esta planta norteamericana se ha transformado en el centro de competencia mundial de BMW para sus modelos X.

El BMW X5 xDrive40e se fabrica en la misma línea de producción de los modelos BMW X5 y BMW X6. En estas líneas se agregaron diversas estaciones especiales para el montaje de los componentes específicos de la versión híbrida. La batería de alto voltaje se produce en la nueva nave que se construyó en el terreno de la planta de BMW en Spartanburg. Todos los procesos de fabricación se someten a los estrictos estándares de calidad y seguridad que el BMW Group aplica en todas sus plantas del mundo. La planta de BMW en Spartanburg se distingue adicionalmente por disponer de un sistema de alimentación de energía especialmente respetuosa con los recursos naturales. En Spartanburg se estrenó el sistema de gestión inteligente de datos energéticos (iEDMS, por sus siglas en inglés), con el que se realiza una comparación continua del consumo de energía eléctrica. Además, buena parte de la energía utilizada para la producción de automóviles proviene de generadores de turbinas de gas metano, altamente eficientes.

## 4. Datos técnicos. BMW X5 xDrive40e.



<b>BMW X5 xDrive40e</b>		
<b>Carrocería</b>		
Cantidad puertas/asientos		5 / 5
Largo/Ancho/Alto <sup>1)</sup> (vacío)	mm	4886 / 1938 / 1762
Distancia entre ejes	mm	2933
Vía adelante/atrás	mm	1644 / 1650
Radio de giro	m	12,7
Capacidad del depósito	Aprox.l	85
Aceite del motor <sup>2)</sup>	l	5,0
Peso en orden de marcha según DIN/UE	kg	2230 / 2305
Carga útil según DIN	kg	750
Peso total máximo	kg	2980
Carga máx. ejes del./post.	kg	1250 / 1755
Peso remolcable (12 %) con freno / sin freno	kg	2700 / 750
Carga techo / carga apoyo	kg	100 / 140
Volumen del maletero	l	500 – 1720
Resistencia aerodinámica	C <sub>x</sub> x A	0,31 x 2,84
<b>Motor</b>		
Sistema de tracción		Sistema propulsor plenamente híbrido, transmisión permanente del momento de impulsión de un motor o de los dos motores a las cuatro ruedas con el sistema BMW xDrive de tracción total
Potencia del sistema	kW/CV	230 / 313
<b>Motor de gasolina</b>		
Tipo / cant. cilindros/válvulas		L / 4 / 4
Tecnología de los motores		Tecnología BMW TwinPower Turbo: Turbo Twin-Scroll, inyección directa High Precision Injection, control variable de las válvulas (VALVETRONIC), control variable de los árboles de levas doble VANOS
Cilindrada real	cc	1997
Carrera / Diámetro	mm	90,1 / 84,0
Compresión	:1	10,0
Combustible		min. ROZ 91
Potencia	kW/CV	180 / 245
a revoluciones	rpm	5000 – 6500
Par motor	Nm	350
a revoluciones	rpm	1250 – 4800
<b>Motor eléctrico</b>		
Tecnología de los motores		Tecnología BMW eDrive: Motor eléctrico sincronizado, integrado en la caja de cambios Steptronic de ocho marchas, función del alternador de recuperación de energía para el acumulador de alto voltaje
Potencia máxima <sup>3)</sup>	kW/CV	83 / 113
a revoluciones	rpm	3170
Potencia nominal	kW/CV	55 / 75
a revoluciones	rpm	5000
Par motor	Nm	250
a revoluciones	rpm	0
Capacidad de recuperación	kW	20
<b>Acumulador de alta tensión</b>		
Acumulador / Lugar de montaje		Batería ión-litio / debajo del maletero.
Tensión	V	351
Capacidad energética (bruta)	kWh	9,0
Tiempo de carga (carga de 100 %)		< 2,8 h con 3,5 kW (16 A / 230 V)
<b>Caja de cambios</b>		
Tipo de caja de cambios		Caja Steptronic de 8 marchas
Desarrollos de la caja	I	:1 4,174
	II	:1 3,143
	III	:1 2,106
	IV	:1 1,667
	V	:1 1,285
	VI	:1 1,000
	VII	:1 0,839
	VIII	:1 0,667
	R	:1 3,317
Relación del diferencial		:1 3,154

**BMW X5 xDrive40e**

**Dinamismo y seguridad**

Suspensión delantera	Eje de doble brazo transversal con doble articulación; ángulo de caída ligeramente negativo; reducción de hundimiento al frenar	
Suspensión trasera	Eje posterior de aluminio Integral IV. Suspensión de efecto tridimensional, con compensación de hundimiento al arrancar y frenar, amortiguación neumática con regulación automática del nivel	
Freno delantero	Frenos de discos autoventilados con pinza flotante de un bombín	
Freno trasero	Frenos de discos autoventilados con pinza flotante de un bombín	
Sistemas de estabilización	De serie: DSC incl. ABS y DTC (control dinámico de la tracción), asistencia de frenado en curvas CBC, control dinámico de los frenos DBC, función de secado de discos y pastillas, compensación de fading, asistente para arrancar cuesta arriba. DSC y tracción total xDrive integrados en una misma red, bloqueo automático del diferencial (ADB-X), asistencia de conducción cuesta abajo HDC, control dinámico de la amortiguación DDC	
Equipamiento de seguridad	De serie: Airbags para el conductor y su acompañante, airbags laterales para el conductor y su acompañante, airbags para las cabezas de los ocupantes de los asientos delanteros y traseros, apoyacabezas activos en los asientos delanteros, cinturones automáticos de tres puntos de anclaje en todos los asientos, los delanteros con sensores y limitadores de tensión, sensores de impactos, sensores de vuelco, indicador de presión de los neumáticos	
Dirección	Dirección asistida electromecánica (EPS) con función Servotronic	
Relación total de la dirección	:1	19,1
Neumáticos adelante/atrás	255/55 R18 109 V XL	
Llantas adelante/atrás	8,5J x 18 al. ligera	

**Prestaciones**

Relación peso/potencia del sistema completo (DIN)	kg/kW	9,7
Potencia relativa (por 1.000 cc), motor de gasolina	kW/l	90,1
Aceleración 0-100 km/h	s	6,8
Velocidad máxima	km/h	210
Velocidad máx. con motor eléctrico	km/h	120
Autonomía eléctrica según ciclo UE	km	Hasta 31

**Funciones todo-terreno**

Ángulo adelante/atrás	°	25,0 / 22,5
Ángulo de rampa	°	20,0
Distancia al suelo con el coche con peso en orden de marcha	mm	209
Profundidad a 7 km/h)	mm	500

**BMW EfficientDynamics**

Medidas de serie de BMW EfficientDynamics	Tecnología BMW eDrive, recuperación de la energía de frenado con indicación de la recuperación, dirección asistida electromecánica (EPS), función Auto Start Stop específica para el sistema híbrido, modo ECO PRO con conducción en "modo de plano", bomba de aceite con regulación mapa característico, utilización inteligente de materiales ligeros, cualidades aerodinámicas optimizadas, regulación automática de las tapas de entradas de aire, grupos secundarios activados según sea necesario, bomba de aceite regulada en función de mapa característico, diferencial del eje posterior con fase de calentamiento optimizada, neumáticos de menor resistencia de rodadura	
---	--	--

**Consumo según ciclo UE<sup>4)</sup>**

Con neumáticos de serie		
combinado	l/100 km	3,3
Emissiones de CO <sub>2</sub> (combustible)	g/km	77
Consumo combinado de corriente eléctrica	kWh	15,3
Con llantas 9J x 19 adelante, 10J x 19 atrás y neumáticos 255/50 R19 adelante, 285/45 R19 atrás, Con llantas 10J x 20 adelante, 11J x 20 atrás y neumáticos 275/40 R20 adelante, 315/35 R20 atrás		
combinado	l/100 km	3,4
Emissiones de CO <sub>2</sub> (combustible)	g/km	78
Consumo combinado de corriente eléctrica	kWh	15,4
Clasificación según emisiones	EU6	

**Clasificación del seguro**

KH/VK/TK	<sup>4)</sup>
----------	---------------

Datos técnicos válidos en mercados ACEA / Datos relevantes para la matriculación, en parte únicamente válidos en Alemania (pesos, velocidad máxima)

Todos los datos técnicos contenidos en la presente información de prensa están pendientes de confirmación

<sup>1)</sup> Altura con antena en el techo

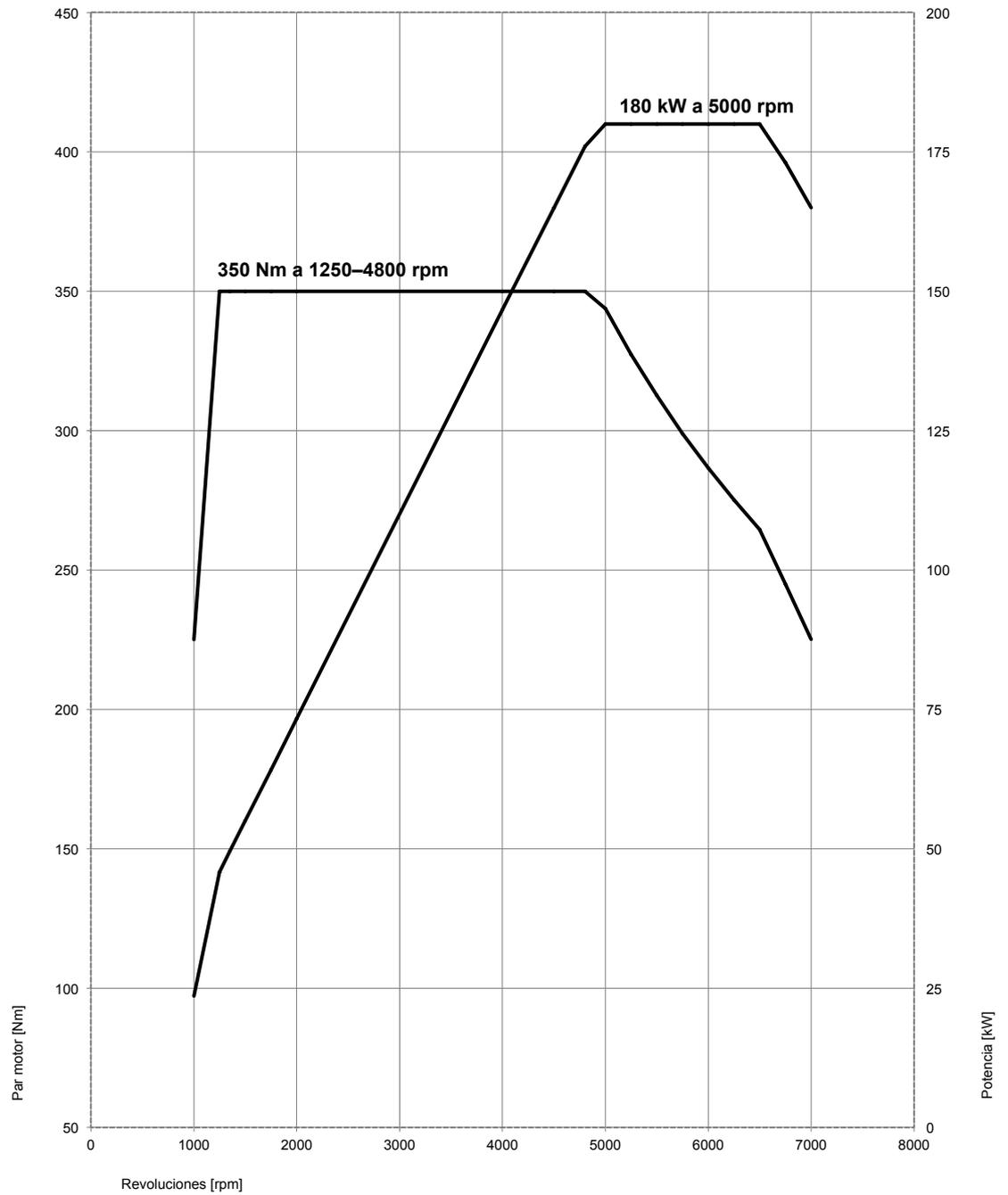
<sup>2)</sup> Cantidad de recambio de aceite

<sup>3)</sup> Según norma ECE R-85

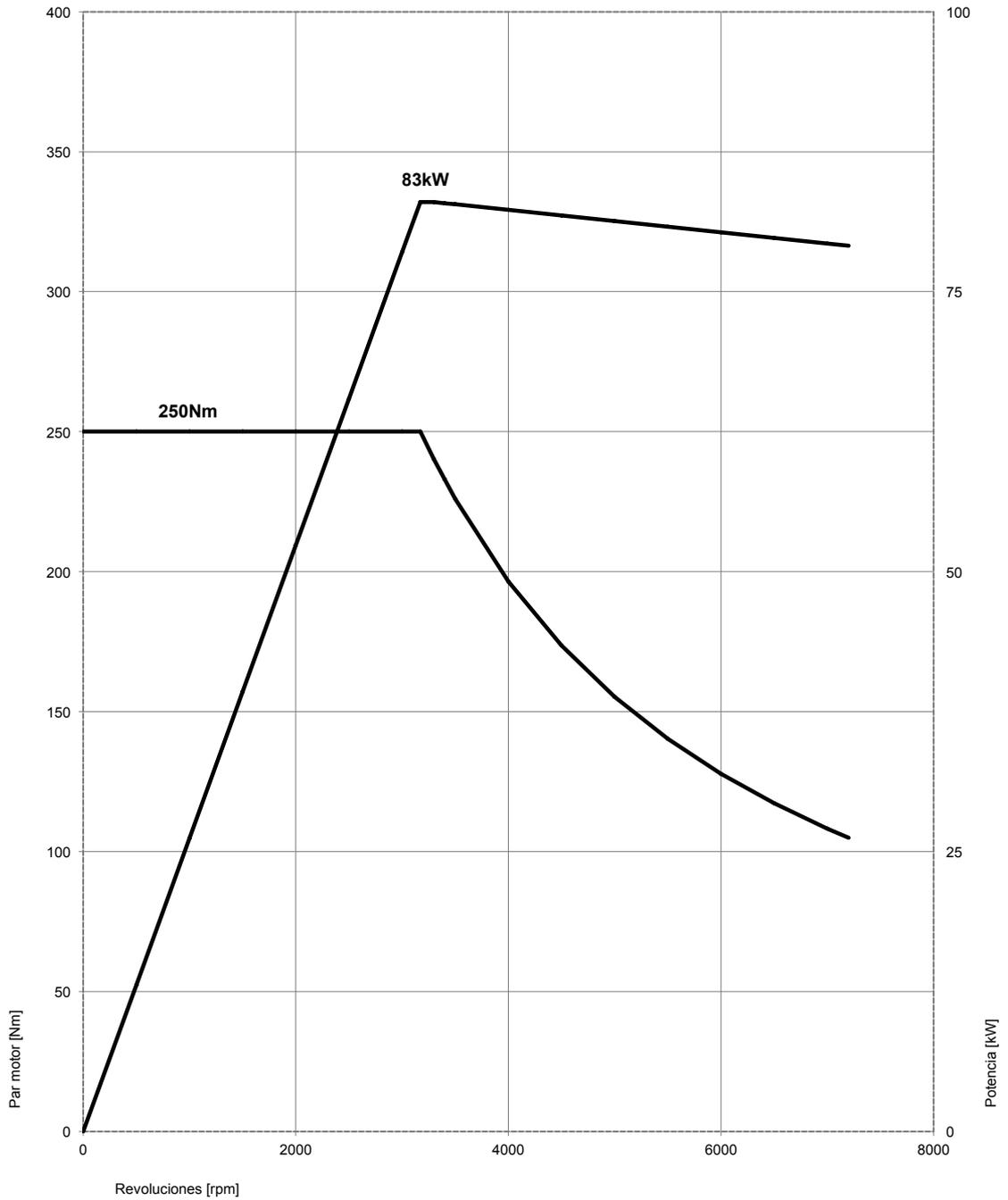
<sup>4)</sup> Valores de consumo de combustible y de CO<sub>2</sub> según dimensiones de los neumáticos

<sup>5)</sup> Indicación de momento no disponible

## 5. Diagramas de potencia y par motor. BMW X5 xDrive40e. Motor de gasolina.



# BMW X5 xDrive40e. Motor eléctrico.



## 6. Dimensiones exteriores e interiores.

