



NUEVO FORD KUGA

ÍNDICE	PÁGINA
El Nuevo Ford Kuga – Introducción	3
1. El Kuga en Breve	4
1.1: Sólidos fundamentos	4
2. Diseño Personal	6
2.1: Estilo Interior de Calidad	10
3. Ambiente Interior del Kuga	12
3.1: Confort y Funcionalidad para Cinco Adultos	12
3.2: Práctico y Versátil	13
4. Variedad de Opciones en Kuga	14
4.1: Kuga Trend	15
4.2: Kuga Titanium	16
4.3: Base para una Personalización Ulterior	16
5. Mecánicas de Kuga	18
5.1: Aptitudes Perfectamente Adaptadas	18
5.2: Económico y Eficaz	19
6. Ayudas a la Conducción del Kuga	20
6.1: Botón de arranque 'Ford Power' (Arranque sin llave) y apertura sin llave	21
6.2: Cámara de Visión Posterior	22
6.3: Portón posterior doble - 'Liftgate in Liftgate'	22
6.4: Sistema de llenado sin tapón Ford Easyfuel	23
6.5: Enchufe 230 V	24
6.6: Radio Digital (DAB)	24
6.7: Módulo de Conectividad	25
6.8: Nuevos Sistemas de Información y Entretenimiento de a bordo	25
6.9: Sistema de Detección de Baja Presión (DDS)	26
6.10: Techo Panorámico	27
6.11: Cristales Tintados en Azul	27
6.12: Barras de Techo Disponibles	27

7. Calidad de Conducción Kuga	28
7.1: Desarrollado para ofrecer una conducción de Turismo	28
7.2: Conducción del Kuga	29
7.3: La Dirección del Kuga	31
7.4: El Comportamiento del Kuga	32
7.5: Sistemas Electrónicos Integrados	34
7.6: El Programa Electrónico de estabilidad del Kuga (ESP)	34
7.7: Sistemas Complementarios de Ayuda al Conductor	36
7.8: Atenuación del Riesgo de Vuelco (ARM) y Asistencia a la Estabilidad del Remolque (TSA)	38
8. Kuga – Tracción Total Inteligente para todos los terrenos	40
8.1: Equilibrado Par, Consumo y Motricidad	40
8.2: Tracción Total Inteligente Para Todas las Situaciones	42
9. La Seguridad en el Kuga	44
9.1: Resumen de los Sistemas	44
9.2: Seguridad Pasiva	45
9.3: Desarrollado para Proteger a los Peatones	46
9.4: Asistencia Activa al Conductor	47
10. Calidad y Sostenibilidad en el Kuga	49
10.1: Desarrollado para los mejores niveles de ruido y vibración	50
10.2: Compromiso Medioambiental de Ford Europa	53
11. Kuga – Dirigiendo a Ford Europa en una Nueva Dirección	55
12. Características Técnicas Preliminares del Kuga	56

El Nuevo Ford Kuga – Introducción

- **Una nueva incorporación a la gama de automóviles de Ford Europa: Llega un *crossover***
- **Kuga es la primera incursión de Ford Europa en el segmento del crossover compacto**
- **Kuga es el último modelo creado en torno al estilo 'kinetic design' de Ford**
- **Impresionante dinámica de conducción en carretera y gran eficacia fuera de ella**
- **La gama de modelos incluye el sistema de Tracción Total 'inteligente' (AWD) o Tracción Delantera (FWD) y dos series distintas, Trend y Titanium**
- **Impulsado por el motor diesel Ford Duratorq TDCi de 2.0 litros y 136 CV, la opción de gasolina Duratec 2.5 de 5 cilindros y 200 CV llegará a finales de 2008**
- **Equipamiento estándar de alto nivel en todos los Kuga que incluye ESP con Atenuación del Riesgo de Vuelco (ARM), ABS con Control Electrónico de la Distribución de la fuerza de Frenada (EBD) y botón de arranque 'Ford Power'**
- **El sistema Tracción Total Inteligente (AWD) distribuye el par motor en una proporción 50/50 delante/atrás**
- **Kuga de Tracción Total consigue el mejor resultado de su categoría en emisiones de CO₂ con 169g/km**
- **Las características que Ford Europa incluye en el Kuga por primera vez incluyen la disponibilidad de una cámara de visión en la parte trasera y el portón del maletero dividido**
- **Los bajos niveles de ruido y la mejora en la calidad del sonido y las vibraciones (SQ&V) contribuyen a una conducción relajada y a la facilidad de comunicación**
- **Alerones delanteros de plástico reducen el peso y ofrecen mayor protección**
- **El Kuga se fabricará en exclusiva en la planta que Ford tiene en Saarlouis, Alemania, y se presentará de forma progresiva en toda Europa durante la primera mitad de 2008**

1. El Kuga en Breve

El nuevo Ford Kuga es la primera incursión de Ford Europa en el competitivo mercado de los crossover y ofrece una auténtica mezcla de calidad de conducción en carretera con una sorprendente capacidad fuera de ella.

Los orígenes del Kuga se sitúan en el concept car iosis X de Ford, que se presentó en el Salón del Automóvil de París de 2006. John Fleming, presidente y jefe ejecutivo de la compañía confirmaba entonces que Ford Europa desarrollaría un vehículo de serie inspirado en el iosis X Concept que se presentaría al cabo de dos años.

En el Salón de Francfort de 2007, Ford demostró que su compromiso se convertiría pronto en realidad, al mostrar un anticipo del modelo de producción.

Subrayando su importancia en la nueva dirección que tomaba Ford Europa, el nuevo modelo recibió un nombre propio. Así nació el Ford Kuga, modelo que está destinado a entrar en la gama de Ford Europa durante la primera mitad de 2008.

"Con el nuevo Ford Kuga cumplimos la promesa que hicimos en 2006 en París de ofrecer un vehículo muy capaz, carismático y expresivo que ampliará, más si cabe, la gama de modelos de Ford", dice John Fleming. "Creo firmemente que el Kuga será muy atractivo para muchos de los clientes leales a Ford que buscan algo diferente y repetirá el éxito del S-MAX, atrayendo a nuevos clientes para la marca".

"Un 'kinetic design' exterior distintivo, la aclamada dinámica de conducción de Ford y la altísima calidad de producto son solo algunas de las características que el Kuga llevará a este segmento del mercado que se encuentra en rápido crecimiento".

1.1 Sólidos fundamentos

El nuevo Ford Kuga está basado en la famosa arquitectura de los modelos del segmento C de Ford, ampliamente probada tanto en el Ford Focus como en el Ford C-MAX. Con el

Kuga, los diseñadores e ingenieros han logrado integrar requisitos clave para conductores y pasajeros de este segmento con un nuevo diseño característico.

El exterior es deportivo y atractivo, lo que demuestra como el flexible lenguaje 'kinetic design' de la marca puede aplicarse con éxito en el sector del crossover.

Bien equilibrado y con buenas proporciones, el dinámico Kuga ofrece un habitáculo espacioso para conductor y pasajeros, a pesar de basarse en un compacto. Se ha diseñado un interior de alta calidad para complementar el exterior y ofrecer un vehículo moderno y muy práctico. Estos elementos de diseño, combinados con los nuevos sistemas de conducción y la probada motorización, son una clara invitación para que los clientes sientan la diferencia, 'Feel the Difference'.

El Kuga llega con un sistema de tracción total inteligente (AWD), pero también está disponible un modelo de tracción delantera (FWD), dependiendo del mercado, lo que resulta ideal para los conductores a los que les gusta el estilo y la presencia del Kuga pero que no precisan de las posibilidades de un 4x4.

El Ford Kuga está disponible en dos niveles distintos de equipamiento, Trend y Titanium, con opciones adicionales para permitir al conductor adaptar su coche exactamente a sus necesidades.

El Kuga incluye un equipamiento estándar de alto nivel que incluye Programa Electrónico de Estabilidad (ESP) y Atenuación del Riesgo de Vuelco (ARM), así como ABS con Control Electrónico de la Distribución de la fuerza de Frenada (EBD), todas ellas tecnologías de ayuda a la conducción. Además, todos los modelos del Kuga están equipados con el botón de arranque 'Ford Power'.

Una gama de opciones de entretenimiento ofrecen tanto conectividad como buen funcionamiento, mientras que los sistemas de navegación disponibles dan la máxima confianza de que siempre se tomará el camino correcto.

El Ford Kuga es un festival para los sentidos y ha sido diseñado y completado prestando gran atención a los detalles. Todos los aspectos del coche se han diseñado y construido para producir respuestas emocionales positivas del conductor y los pasajeros.

El ambiente creado por el diseño integrado y fluido que mostraba el iosis X Concept original se ha realizado en el modelo de serie. La disponibilidad, por primera vez en un vehículo de producción de Ford Europa, de una cámara de visión trasera para ayudar al aparcamiento, junto con una toma de 230 voltios accesible a los pasajeros de los asientos traseros, son otras características que aumentan la comodidad.

El moderno y carismático Kuga es una prueba más de la nueva dirección que está tomando Ford Europa con sus nuevos productos. Un diseño fresco y moderno es el punto de partida, mientras que el núcleo del coche cumple todas las expectativas, algo que se consigue a través de la reconocida dinámica de conducción de Ford, con un equipamiento de seguridad fuerte y competente, alto nivel de calidad y acabado y un conjunto competitivo.

"Estamos seguros de que la llegada del Kuga subirá el listón en el segmento de los crossover", comenta Stephen Odell, vicepresidente de marketing, ventas y servicio de Ford Europa. "Nuestro estilo 'kinetic design' le ha dado al coche una gran personalidad y ofrece un gran atractivo a los clientes potenciales".

2. Diseño personal

El 'kinetic design' de Ford se ha convertido en un elemento fijo y reconocido del ADN de la marca en Europa, de manera que se está introduciendo en todos los modelos de la compañía, ya sean totalmente nuevos o rediseñados.

Martin Smith, director ejecutivo de diseño de Ford Europa, ha dirigido el equipo de diseño durante la creación del Kuga, del que Stefan Lamm se ha encargado del exterior, Niko Vidakovic del interior y Ruth Pauli ha seleccionado los colores y los materiales.

Un objetivo clave para el equipo era mantener la esencia del iosis X Concept de 2006 durante la producción del Kuga.

"Era importante que hiciéramos que el Kuga fuera reconocible de forma inmediata como un modelo de nueva generación de Ford, pero también queríamos mantener la relación con el iosis X Concept que marcó nuestra intención de entrar en este mercado", explica Smith.

"Creo que hemos cumplido esos objetivos en el diseño final del Kuga, hemos captado el carácter del concepto inicial con una apariencia a la vez dinámica y robusta que realza su capacidad tanto en carretera como fuera de ella".

"Las líneas musculosas y tensas son una parte crucial de nuestro 'kinetic design' pero aún así hemos demostrado con vehículos como los nuevos Focus, Mondeo, S-MAX y el nuevo Fiesta, que cada modelo de Ford sigue teniendo su propia esencia", comenta Smith. "El Kuga se distinguirá tanto dentro de la gama Ford como en su segmento de mercado. Creo que es un coche muy atractivo y convincente desde cualquier punto de vista".

La estructura de cinco puertas y el diseño básico siguen siendo los mismos sin importar tanto si se opta por el AWD, como si se elige el FWD. Los detalles estéticos varían dependiendo de si se opta por el equipamiento Trend o Titanium y los clientes del Kuga podrán personalizar aún más su coche gracias a opciones, cuidadosamente seleccionadas, que están disponibles como paquetes a medida y a una amplia gama de accesorios diseñados especialmente por la División de Atención al Cliente de Ford.

El Kuga adopta el nuevo rostro de Ford, con su calandra trapezoidal de diseño atrevido y faros delanteros inclinados hacia atrás. Debajo de la calandra inferior se encuentra el nuevo parachoques que subraya aún más la dureza y capacidad off-road del coche. Los faros antiniebla circulares situados a ambos lados forman parte del equipamiento estándar de los dos niveles disponibles.

El capó, escultural y musculoso, tiene un diseño distintivo que refuerza la rigidez estructural del conjunto.

"Nuestra estrategia 'kinetic design' nos ofrece la posibilidad de incluir elementos característicos en cada uno de nuestros coches, pero también nos da la flexibilidad necesaria para adaptarlos a cada modelo", dice Smith.

Los faros grandes y alargados están disponibles en dos tecnologías: el Adaptive Front lighting System (AFS) de Ford o en Bi-Xenon, que es la estándar en la gama Titanium. La tecnología Bi-Xenon se identifica por un tono azulado en los reflectores.

"Los elementos del 'kinetic design' en el Kuga se combinan para reforzar nuestra filosofía de 'energía en movimiento'", explica Smith. "El poderoso concepto y el diseño atrevido se funden para dar al coche una impresión de movimiento, incluso cuando está aparcado".

Cuando se ve de perfil, el Kuga es atlético como una moderna zapatilla de deporte. La imagen osada es evidente de principio a fin, con una línea que se eleva en la parte media y se corta en el parabrisas trasero.

Los pasos de rueda se llenan con llantas estándar de 17 pulgadas –para la mayoría de los mercados, para el resto son de 16 pulgadas– y se puede optar por llantas de 18 o 19 pulgadas de diferentes estilos y neumáticos disponibles en varios perfiles.

Toda la nueva gama de diseños de llantas desarrollada para el Kuga realza la imagen deportiva y robusta del coche. Se presentan cuatro nuevos diseños de llantas de aleación y todos ellos son nuevos y exclusivos para el Kuga. Por primera vez en un coche de serie de Ford se incluyen llantas de 19 pulgadas, influidas por el iosis X Concept, que estarán disponibles para los clientes del Kuga como opcional a finales de 2008.

Los pasos de rueda están unidos por una nervadura que se extiende a lo largo de las dos puertas laterales y fluye en paralelo a la línea del capó. El 'corte' lateral subraya aún más sus características dinámicas. En conjunto, estos elementos hacen que el vehículo dé una imagen fuerte y musculosa.

Los retrovisores llevan intermitentes integrados y el diseño se ha optimizado para ofrecer niveles extremadamente bajos de Calidad de Sonido y Vibración (SQ&V) al crear un espacio libre entre el retrovisor y la puerta.

Las bandas del techo con efecto de aluminio cromado destacan por el perfil y añaden simetría al cromo utilizado en la línea. Un pequeño spoiler montado en el techo y una sección opcional de techo panorámico de cristal añaden toques selectos y contribuyen a la sensación de modernidad del diseño del Kuga.

Con una batalla de 2.690 mm, el perfil conjunto del Kuga es compacto y sus proporciones están equilibradas porque no sobresale en exceso ni delante ni detrás.

El diseño trasero ha sido igualmente estudiado y le da al Kuga una imagen sólida, que incorpora elementos clave del 'kinetic design'.

Un guardabarros trasero parecido a un difusor alberga el doble escape con aire deportivo que todos los modelos llevan de serie. También lleva luces antiniebla traseras. Los amplios faros traseros separados dominan la línea horizontal del diseño de la parte de atrás.

Otros detalles incluyen una tercera luz de freno LED integrada en el spoiler trasero y sensores de aparcamiento traseros incluidos en el parachoques. Los vidrios tintados son estándar en el modelo Titanium, lo que añade una sensación de lujo a ese acabado. Las superficies se mantienen limpias y claras, ya que los dos grandes óvalos de Ford comparten el espacio con un único logo de 'KUGA' situado en la parte posterior.

Se ha elegido cuidadosamente una gama de diez colores para la carrocería que complementan la naturaleza carismática del Kuga. Un nuevo color metálico especialmente desarrollado, el Chill, está disponible para los dos acabados Kuga.

Como reflejo de sus raíces situadas en el iosis X Concept, el Kuga también está disponible en el nuevo Electric White metálico, así como en el tradicional Frozen White. Electric White fue el color elegido tanto para el iosis X Concept como para el Kuga de pre-producción presentado en el Salón del Automóvil de Francfort de 2007. El Kuga es el primer modelo de producción de Ford Europa que utiliza el Electric White, color que requiere un método de aplicación especial.

El diseño exterior incorpora el máximo de detalles prácticos que ofrecen mucho más de lo que se ve a primera vista. La puerta trasera con 'liftgate in liftgate' ofrece la máxima flexibilidad con apertura independiente solo de la parte superior o de las dos secciones simultáneamente.

El tamaño de la sección superior se ha ideado para permitir el acceso cómodo al compartimiento de los equipajes. Cuando se abre la sección superior se puede acceder a la zona de equipaje sin tener que mover la cubierta, lo que permite colocar objetos pequeños en el maletero de forma fácil y rápida.

La cubierta, que se puede retirar fácilmente, también se puede quitar del todo y guardarse debajo del suelo del maletero con facilidad.

Su altura, los parachoques amplios y el diseño de la puerta ayudan a evitar daños a la carrocería en caso de un impacto trasero a baja velocidad.

También se intenta aumentar la facilidad de reparación y las tarifas de seguros favorables usando faldones delanteros de plástico. La utilización de estos faldones de plástico no solo ayuda a reducir el peso, sino que también ofrece mayor resistencia a las abolladuras. Al evitar las caras reparaciones de las piezas de metal, el Kuga ayuda a conseguir tarifas de seguro más bajas.

Un panel inferior en mate rodea los cantos de todo el coche, ofreciendo mayor resistencia a la acumulación de suciedad y una mayor protección contra pequeños golpes en la carrocería. También destaca su imagen off-road.

2.1 Estilo Interior de Calidad

El interior del nuevo Ford Kuga da sensación de espacio, con o sin el techo panorámico opcional.

El diseño ergonómico y limpio del panel de instrumentos y la columna central convergen en una gran consola central para poder disponer del máximo espacio de almacenaje a mano.

Todos los componentes interiores contribuyen a crear un entorno cómodo para el conductor y el pasajero delantero. La posición erguida del asiento contribuye a un entorno ligero y ofrece al conductor una buena visión. El capó se ve desde los asientos del conductor y del pasajero delantero, lo que aumenta la sensación de encontrarse por encima de la carretera.

"Con el Kuga queríamos darle al conductor y a sus pasajeros un acabado 'de lujo pero asequible', con una gama de colores interiores totalmente nuevos y acabados de alta calidad", decía Smith.

Los materiales elegidos para el interior del Kuga también muestran sus estrechos vínculos con el iosis X Concept. El interior incorpora cuero, telas de alta calidad y acabados brillantes en las áreas clave en diferentes tonalidades, según el nivel de acabados elegido. Detalles a juego y colores combinados hacen destacar el panel de instrumentos y las puertas, creando una imagen conjunta de calidad y deportividad.

Cada una de las dos series disponibles supone distintas elecciones posibles para los clientes. El Trend ofrece naranjas y azules expresivos. En el modelo Titanium, la moderna imagen 'techno' destaca sus aspiraciones de ser lo más alto de la gama y es sinónimo de la propia posición de la gama Titanium en otros recientes productos Ford. En la Titanium también se ofrece una combinación más oscura y en piel.

El diseño interior está perfectamente complementado por la atención al detalle y la ergonomía de los controles primarios; volante, posición de los pedales y palanca de cambios, así como las múltiples posiciones de los asientos, interruptores y sistemas de entretenimiento e información. Todo ello situado cuidadosamente y muy cuidado en todos los detalles.

Todo, desde la cantidad de presión necesaria para activar el botón de arranque 'Ford Power', a las ranuras para apoyar los pulgares en el volante, está estudiado cuidadosamente para ofrecer la experiencia más satisfactoria a conductor y pasajeros. Otras aportaciones incluyen zonas de almacenaje de objetos pequeños, además de zonas para bebidas, gafas, monedas, bolígrafos y una toma de corriente adicional para conectar aparatos eléctricos.

3. Ambiente Interior del Kuga

El nuevo Ford Kuga ofrece plazas confortables y espaciosas para hasta cinco adultos.

Para mejorar el entorno de conducción, los especialistas de Ford han desarrollado el nuevo Kuga utilizando el sistema de Ingeniería Virtual asistida por Ordenador (CAVE). El CAVE combina varios ordenadores y proyectores digitales para crear un interior virtual del coche a tamaño natural. Se coloca un asiento auténtico para el 'conductor' que puede evaluar la visibilidad y el nivel de confort de los mandos operativos.

Este sistema ha demostrado ser muy valioso en estudios con clientes para proporcionar una plataforma que permitiera a los potenciales conductores del Kuga dar su opinión a medida que el coche iba tomando forma. También ha permitido al equipo de desarrollo hacer cambios rápidos y eficaces en la representación virtual de sus diseños.

El sistema CAVE es un buen ejemplo de cómo se han introducido medidas que permiten reducir costes en áreas clave del desarrollo del coche, con ventajas adicionales para el vehículo una vez terminado y, por tanto, para el cliente.

3.1 Confort y Funcionalidad para cinco adultos

Dentro, el nuevo Kuga ofrece a sus ocupantes el beneficio de una altura de 1.008 mm y una anchura de 1.422 mm para el conductor y el pasajero de delante.

Destacando la sensación deportiva de la posición de conducción del coche, el asiento del conductor es fácilmente ajustable hacia delante, hacia atrás, en altura y en inclinación del respaldo.

La espuma utilizada en los asientos está diseñada para ofrecer el máximo confort, ergonomía y apoyo, lo que se complementa con la elección del tejido, que incluye piel con relleno adicional, una capa más de espuma justo debajo de la piel que ofrece mayor confort y un gran refinamiento. Los bordes del asiento destacan aún más si se eligen con el relleno adicional.

Los pasajeros de los asientos traseros se benefician del alto nivel de confort. Los cómodos asientos traseros ofrecen 1.395 mm de anchura y 987 mm de altura, lo que es espacio más que suficiente para pasajeros adultos.

La intervención del equipo Sonido, Calidad y Vibración (SQ&V) ha permitido que se amortigüe cualquier ruido de viento, de la carretera o del motor, por lo que los pasajeros delanteros y traseros pueden mantener fácilmente una conversación sin necesidad de elevar la voz.

"Tenemos un objetivo: que se pueda entender una conversación. Incluso cuando el conductor viaja solo no tendrá problema en hablar por el manos libres, escuchar el equipo de audio o darle instrucciones al coche a través del control de voz. Todas estas cosas se pueden realizar tranquilamente incluso a velocidad de cruce", dice Klaus Peter Tamm, ingeniero jefe del programa del Ford Kuga.

Otra ventaja incluida en el interior es una toma de 230 voltios opcional, situada en la parte trasera de la columna central, lo que permite a los pasajeros de atrás utilizar aparatos eléctricos hasta una capacidad de 150 vatios. Otra guantera está situada debajo de la toma de corriente para guardar artículos pequeños.

Los asientos de atrás están divididos en un 60/40 y han sido diseñados para abatirse completamente para permitir el aprovechamiento total del maletero en modo de dos asientos. El espacio debajo del asiento es una característica práctica a la que se añade más espacio debajo del maletero, que se divide en compartimentos para ofrecer el máximo confort. El maletero, de 758 mm de altura, ayuda a cargar objetos pesados en el coche.

Como en todos los nuevos modelos de Ford, el Kuga superará las pruebas de certificación de alergia.

3.2 Práctico y Versátil

El estudio de mercado de Ford confirmó que los clientes potenciales querían una zona

amplia para dominar el maletero en las ocasiones que lo llevan muy cargado. Sin embargo, también querían poder acceder a él de forma fácil y rápida para dejar cosas más pequeñas sin tener que abrir la puerta.

El resultado es que el Ford Kuga ofrece una nueva característica para su segmento llamada 'liftgate in liftgate'. Ese sistema ofrece la posibilidad de abrir una porción de la puerta para acceder al maletero mientras se está aparcado. Esta característica también permite un acceso rápido al maletero cuando hay que dejar o recoger bolsas más pequeñas.

Los asientos traseros quedan totalmente abatidos para transportar una carga mayor. Cuando los asientos traseros se abaten para aumentar la zona de carga –hasta una longitud de 1.578 mm que llega al respaldo de los asientos delanteros–, forman una zona totalmente plana sin ninguna irregularidad que obligue a mover el equipaje a su alrededor. No es necesario quitar los reposacabezas o los respaldos para abatirlos.

El Kuga tiene un maletero de gran capacidad, con 1.355 litros con los asientos traseros abatidos, mientras que solo con el maletero se consigue un volumen de 360 litros. Con un kit de reparación de neumáticos estándar se ganan otros 50 litros de la rueda de recambio.

En la parte trasera de los asientos hay cuatro puntos de anclaje que ayudan a fijar la carga con seguridad y reducen el nivel de ruido que causan los objetos al moverse mientras se conduce.

Los espacios en el falso suelo del maletero permiten guardar rápida y fácilmente la tapa del maletero. Esta característica está disponible en todos los modelos Kuga con kit de reparación de neumáticos. Un botón permite mover automáticamente una red flexible por encima de la cubierta para una mayor seguridad.

4. Variedad de Opciones en Kuga

Los dos acabados del Kuga están claramente diferenciados en imagen y características.

Ambas son distintas y bien equipadas y se han desarrollado para ofrecer a los clientes una elección clara que se avenga con su gusto, los colores del Trend, o la imagen moderna y tecnológica del Titanium.

4.1 Kuga Trend

El Kuga Trend es la serie base y ofrece a los clientes una gran cantidad de características tecnológicas con un estilo visual atractivo y una selección de opciones de llantas y colores.

Los colores interiores se han estudiado para darle al coche una imagen viva, deportiva y extrovertida, manteniendo su esencia. Los asientos de tela y las aplicaciones de 'Generic Orange' y 'Generic Blue' se adaptan perfectamente a la serie Trend. La posibilidad de elección aumenta aún más gracias a la gama de llantas y sistemas de entretenimiento disponibles.

El Trend ofrece un equipamiento estándar muy extenso que incluye:

- Botón de arranque 'Ford Power'
- Ordenador de a bordo
- Asientos delanteros deportivos
- Línea Sport
- Volante de piel
- Faros antiniebla
- Aire acondicionado manual
- Conector audio para equipos portátiles
- Preparado para ISOFIX
- Elevelunas eléctricos traseros
- Retrovisores calefactables pintados del color de la carrocería
- Cubierta automática del maletero
- Una gama de tecnologías de ayuda a la conducción estándar que incluye ABS, Programa Electrónico de Estabilidad (ESP) y Sistema de Control de Tracción (TCS)
- Llantas de 17 pulgadas, estándar para la mayoría de los mercados
- Doble escape

La serie Trend está diseñada para ofrecer un coche moderno y actual a un precio muy atractivo.

4.2 Kuga Titanium

El moderno techno Titanium ha sido creado para situarse en lo más alto de la gama Kuga y ofrecer a los clientes el más alto nivel de calidad y una gran diferencia en imagen y equipamiento.

Características de serie que incluye el modelo Titanium:

- Tapizado parcial en piel y detalles plateados
- Pomo de la palanca de cambios en piel
- Control de crucero
- Limpiaparabrisas automáticos
- Luces automáticas
- Retrovisor interior con antideslumbramiento
- Aire acondicionado bizona con Control Dual de Temperatura Electrónico y Automático (DEATC)
- Cristales tintados
- Llantas de aleación

4.3 Base para una Personalización Ulterior

Aunque las dos series del Kuga ofrecen a los clientes una amplia gama de equipamiento, tecnología y opciones, también son una buena base para los clientes que quieren hacerse el coche a su medida y cumplir así una serie de requisitos específicos.

La personalización puede satisfacerse fácilmente a través de los packs especiales que ofrecen protección, transporte y almacenaje adicional, además de una gama de accesorios especialmente pensados para el Kuga.

Están disponibles dos packs distintos.

El pack **Style** está disponible para las series Trend y Titanium e incluye barras para el techo y cristales tintados en todas las ventanas, excepto en las puertas delanteras y el parabrisas.

Específicamente para el modelo Trend se ofrece el **Seasons Pack**, que aporta un techo panorámico de cristal, parabrisas con protección para los rayos del sol e infrarrojos y la tecnología Quickclear de Ford, para eliminar rápidamente el hielo en invierno. Los asientos delanteros calefactables completan el Seasons Pack.

Para el Titanium, está disponible el **'X' Pack** que ofrece lo más para el Ford Kuga e incluye todos los elementos del Seasons Pack del Trend y además toques de diseño adicionales, como las llantas de 18 pulgadas y el interior totalmente en piel.

Los asientos de piel están disponibles como opción para el Trend y el Titanium.

Info automoviles

5. Mecánicas de Kuga

"El Kuga tiene una un carácter claramente dinámico reafirmado totalmente por su mecánica", comenta Gunnar Herrmann, director de la línea de vehículos del segmento C de Ford Europa.

5.1 Aptitudes Perfectamente Adaptadas

El Kuga está equipado con un motor Ford de 2.0 litros Duratorq TDCi de 136 CV/100kW combinado con una transmisión manual Durashift de seis velocidades, tanto para el FWD como para AWD. Par, rendimiento y potencia bajo cualquier tipo de condiciones de carga y motor se han ajustado para ofrecer el rendimiento mixto del Ford Kuga. Este motor ofrece un par muy alto: 320 Nm a 2.000 rpm y 340 Nm en aceleración para facilitar los adelantamientos.

"El grupo motor se ha desarrollado para ser fácil de conducir y a la vez refinado y económico", comentaba Tamm. "Su energía y respuesta complementan perfectamente la agilidad del nuevo Ford Kuga. Nuestros análisis del segmento y el estudio de mercado han demostrado que un motor diesel de 130–150 CV era la elección principal para un vehículo crossover. Nuestro Duratorq TDCi de 136 CV, ampliamente probado, es ideal y tiene como objetivo instalarse en el centro de ese segmento".

El nuevo Ford Kuga dispone de un motor que ofrece un rendimiento capaz de superar ángulos de 21/25 grados delante y detrás y llega a una profundidad de vadeo de 450 mm con protección específica para resistir el barro y la tierra.

El sistema de inyección directa common-rail tiene hasta 1.650 bares de presión. Se utilizan múltiples inyecciones piloto con inyecciones separadas para suavizar el proceso de combustión para que esta sea más completa y progresiva. Esta tecnología mejora, a la vez, el comportamiento acústico y las emisiones.

"Hemos cambiado algunos detalles al motor, como asegurarnos que los conductos de admisión estuviesen situados lo suficientemente altos para soportar las exigencias que se encontrará el Kuga", explicaba Tamm.

5.2 Económico y Eficaz

El motor de 2.0 litros Duratorq TDCi lleva al Kuga de 0 a 100 km/h en apenas 10,6 y 10,7 segundos, respectivamente, para las variantes FWD y AWD, con una velocidad máxima de 182 km/h para el modelo FWD y de 180 km/h para la variante AWD.

Las siguientes evaluaciones técnicas revelan muy pequeñas diferencias de rendimiento entre el FWD y el AWD, ya que el AWD utiliza solo 6,4 litros de combustible por cada 100 kms en recorrido combinado.

Los estándares de emisiones Euro Stage IV se cumplen a través de la utilización de un catalizador con Recirculación de Gases de Escape (EGR) y un Filtro de Partículas Diesel (DPF) para la mejor absorción posible.

El modelo AWD logró una fantástica cifra de CO₂ de 169 g/km, mientras que el modelo FWD emite 165g/km y tiene un consumo combinado de 6,3 litros por cada 100 kms.

Los periodos de revisión de los Kuga son cada 20.000 kms o anualmente.

A final de 2008 al motor Duratorq de 2.0 litros se le unirá el motor Duratec de gasolina de 2.5 litros y cinco cilindros de 200 CV. Este motor se ofrecerá con transmisión manual o automática. Se darán más detalles técnicos cuando se aproxime la fecha de lanzamiento.

6. Ayudas a la Conducción del Kuga

El nuevo Ford Kuga presenta una amplia gama de modernas tecnologías de asistencia al conductor y un alto nivel de equipamiento de serie que se puede complementar con accesorios opcionales adicionales.

Muchas de las tecnologías disponibles fueron vistas por vez primera en los últimos modelos grandes y de lujo de Ford y se han visto más recientemente en el nuevo Ford Focus 2008. Pero el Kuga también incorpora algunos elementos nuevos al segmento y a la gama de Ford Europa por vez primera, como el portón trasero 'liftgate in liftgate'.

Las novedades clave incluyen:

- Botón de arranque 'Ford Power' (arranque sin llave)
- Apertura sin llave (opcional)
- Visión trasera por cámara en opción
- Apertura de mini-portón trasero 'liftgate in liftgate'
- Sistema de llenado de combustible Ford Easyfuel
- Enchufe de 230 voltios opcional
- Sintonizador de radio Digital Audio Broadcast (DAB)
- Módulo de conectividad
- Nuevas opciones de entretenimiento a bordo e información
- Sistema de Detección de Desinflado de neumáticos (DDS) en opción
- Techo panorámico en opción
- Cristal tintado azul
- Raíles en techo

El Kuga también ofrece muchas tecnologías existentes de Ford centradas en mejorar el aspecto práctico y la asistencia al conductor, incluyendo:

- Faros Bi-xenon opcionales con reflector 'azulado'
- Parabrisas delantero calefactado Quickclear opcional
- Parabrisas Solar Reflect Infrarrojo (IR) opcional
- Sistema opcional Bluetooth con control por voz
- Luces de emergencia automáticas en frenadas de emergencia

- Sistema opcional de Detección de Desinflado de Neumáticos (DDS)
- Run Flat Tyres (neumáticos que pueden rodar pinchados), disponibles más entrado 2008

6.1 Botón de arranque 'Ford Power' (Arranque sin llave) y Apertura sin Llave

El botón de arranque 'Ford Power' para una puesta en marcha fácil y sin llave del vehículo es un elemento de serie para ambas series del Kuga.

Situado en una práctica posición central en el panel de instrumentos, el botón de arranque 'Ford Power' ofrece el mejor tiempo de arranque del motor en su clase, con menos de 500 milisegundos. En lugar de una llave convencional de ignición, el conductor dispone de un mando electrónico que simplemente necesita ser detectado por el sistema cuando se lleva, por ejemplo, en el bolsillo del conductor, para un rápido y práctico arranque del vehículo. El Kuga se comunica sin cables con un microchip en el mando para activar el sistema de ignición.

Para arrancar el motor, el conductor debe pisar el pedal de embrague para, a continuación, presionar el botón para poner el motor en marcha. Otra presión sobre el botón apaga el motor y el encendido, con un seguro para evitar que esto se accione mientras el coche está en movimiento. Los sistemas de entretenimiento y del vehículo, como los limpiaparabrisas, se pueden accionar sin poner en marcha el motor simplemente apretando el botón.

El botón 'Ford Power' también se utiliza para apagar el motor. De nuevo, los ingenieros se esforzaron en construir una secuencia más compleja que eliminara la posibilidad de una presión breve o simplemente que se pulsara inadvertidamente. El botón 'Ford Power' requiere una presión mantenida de dos segundos o recibir tres presiones cortas en un espacio de tiempo de dos segundos para parar el motor.

Como opción, en conjunción con el botón 'Ford Power' se puede encargar un sistema de entrada sin llave para permitir que la persona en posesión del mando remoto tenga acceso al vehículo simplemente entrando en él, dentro de unos límites de espacio, y tirar de la maneta para acceder al interior.

6.2 Cámara de Visión Posterior

La nueva cámara montada en el portón trasero da una visión clara y amplia del área de la parte trasera del coche y se muestra automáticamente en una pantalla de color de 7 pulgadas cuando se selecciona la marcha atrás.

La vista desde la cámara tiene un ángulo lo suficientemente amplio y bajo para ayudar a que el conductor evite pequeños obstáculos y reducir significativamente la posibilidad de chocar en marcha atrás contra obstáculos o peatones bajos.

Un gráfico superpuesto adicional en la pantalla de 7 pulgadas muestra un área de dos metros por detrás del Kuga y asiste al conductor mostrándole donde irá el coche si se mantiene el ángulo de dirección actual. Las líneas de ilustración gráficas cambian de color a medida que la distancia a los obstáculos cercanos se va reduciendo.

Si es necesario seleccionar marchas hacia adelante para realizar ajustes de dirección necesarios, la pantalla mantiene la visión trasera durante diez segundos o hasta que se ha conseguido una velocidad hacia adelante de 15 km/h. Una vez se ha completado la maniobra de marcha atrás la pantalla vuelve a mostrar lo que se mostraba inmediatamente antes de que se seleccionara la marcha atrás.

Si se selecciona la opción de la pantalla de navegación de 7 pulgadas de las versiones altas, la cámara de visión trasera para la asistencia en maniobras de aparcamiento viene como equipamiento de serie. La cámara de aparcamiento trasera también se puede especificar como opción al encargar el sistema de Navegación SD.

6.3 Portón Posterior Doble - 'Liftgate in Liftgate'

Un portón de apertura mini, o 'liftgate in liftgate', es un nuevo elemento en el segmento de crossover compactos, y ofrece una apertura limpia para el compartimiento principal de equipajes para colocar o sacar bultos relativamente pequeños sin abrir la totalidad del portón trasero.

El 'liftgate in liftgate' también ofrece una apertura de altura reducida para esas ocasiones en que las restricciones de altura pueden evitar que el portón trasero se pueda abrir totalmente.

6.4 Sistema de llenado sin tapón Ford Easyfuel Capless Refuelling System

El Ford Kuga viene con el premiado sistema de llenado de depósito sin tapón Easyfuel de Ford como equipamiento de serie.

Lanzado por vez primera en el Ford Mondeo de la nueva generación, el sistema Ford Easyfuel es simple y de uso fácil, y se ha diseñado para evitar el llenado accidental con combustibles erróneos y los daños, inconvenientes y gastos asociados a ello.

Los beneficios del sistema son dobles; en primer lugar, la falta de un tapón convencional que debe ser quitado antes de proceder al llenado significa que los clientes tienen menos cosas que tocar, reduciendo la probabilidad de que los dedos queden manchados de combustible.

En segundo lugar, el sistema presenta un inhibidor especial que ofrece una mayor protección contra el llenado erróneo accidental en el surtidor. La apertura del cuello del depósito de combustible se ha diseñado específicamente según los diferentes tamaños de las mangueras de combustible, y Ford ha diseñado el sistema para permitir que solamente la manguera que encaje con el tipo correspondiente de combustible del coche abra y penetre en el cuello del depósito.

El uso de dispositivos mecánicos alrededor de la apertura de la tobera y una lamina especial en la parte superior del cuello de entrada al depósito actúan de forma conjunta para sellar la apertura y ofrecer la misma seguridad que cuando se utiliza un tapón separado empleado en los sistemas de llenado convencionales.

El sistema Ford Easyfuel se ha sometido a extensivos tests en todos los modos de impactos en choques incluyendo el impacto trasero estándar a 80 km/h seguido de vuelco para confirmar la seguridad del sistema.

“El aspecto práctico y la funcionalidad del Kuga lo convierten en un candidato de primera fila para ser utilizado por múltiples conductores de una misma familia”, notó Tamm. “Los adhesivos necesarios para indicar a algunos conductores que el coche es propulsado por combustible diesel han desaparecido de los coches diesel modernos. Los sistemas common rail modernos, por ejemplo, han eliminado la necesidad de una lámpara de precalentamiento en el panel de instrumentos, mientras que el refinamiento de los motores de hoy en día pueden hacer que el conductor se olvide de que está conduciendo un diesel. El sistema Ford Easyfuel reduce drásticamente la posibilidad del llenado erróneo en el Kuga”.

6.5 Enchufe de 230 voltios

Los clientes del Kuga pueden pedir un enchufe opcional de 230 voltios que ofrece alimentación directa para ordenadores portátiles, impresoras, aspiradoras y otros aparatos de uso diario. Convenientemente situado en la cara posterior de la consola central, puede alimentar a aparatos eléctricos con una capacidad de hasta 150 vatios sin la necesidad de un transformador específico para cada aparato individual.

6.6 Radio Digital (DAB)

El nuevo Ford Kuga sigue al último modelo Ford Focus al ofrecer un sintonizador opcional Digital Audio Broadcasting (DAB) con los sistemas de audio de alta calidad Sony CD y 6CD, ofreciendo una potencia de señal superior y mayores niveles de claridad tipo CD para aquellos a quien gusta escuchar emisoras con calidad de sonido.

El sistema DAB recibe emisiones digitales de radio, lo cual permite una recepción de radio en calidad CD. El sistema ya ha sido lanzado con éxito en muchos mercados europeos e incluso a este estadio inicial disfruta de una alta penetración en el mercado con la promesa de que más territorios europeos se aprovecharán del DAB en el futuro. El plan de despliegue para el DAB indica que para 2015 todas las emisoras estarán utilizando este formato de alta calidad.

6.7 Módulo de Conectividad

También se puede encargar un nuevo Módulo de Conectividad cuando se montan sistemas de navegación por satélite y unidades Sony. Integrado en la consola central el módulo de conectividad incluye un puerto USB, un conector *jack* auxiliar y conexiones iPod.

Cualquier dispositivo portátil de audio se puede conectar a los sistemas de audio del Kuga bien vía un *jack* convencional de 3,5 mm o el puerto USB que forma parte del módulo de conectividad. El conector AUX es particularmente importante para los usuarios de los reproductores Apple iPod de última generación, ya que esta conexión permite un control total de las funciones de la unidad a través del sistema principal de audio. El Módulo de Conectividad permite funciones más allá del entretenimiento musical, ya que también ofrece a los clientes un control por voz de los sistemas de audio y de climatización.

Además, es posible operar teléfonos móviles sin manos y por control de voz gracias a la tecnología Bluetooth[®] usando el sistema de audio del Kuga.

6.8 Nuevos Sistemas de Información y Entretenimiento de a bordo

El nuevo Ford Kuga ofrece un completo conjunto de sistemas de entretenimiento de a bordo e información. El sistema de radio Ford 6000 con un único CD y una entrada por *jack* auxiliar es el nivel de entrada en el equipamiento de entretenimiento del coche. Todos los sistemas pueden ser mejorados con un multicambiador de seis discos. Las unidades de mayor calidad se pueden mejorar aún más con control de voz Bluetooth[®] y conectividad para iPod y dispositivos de memoria masivos USB que se pueden conectar al enchufe separado AUX-in, situado en la consola central.

El sistema de Control de Voz y el manos libres Bluetooth[®] permiten el control por voz de un teléfono móvil, el sistema de audio y el sistema de Control Electrónico de Temperatura Dual Automático, DEATC. El equipamiento incluye acceso directo a la memoria de la lista de contactos del teléfono a través del sistema de audio y el marcaje de llamadas por voz, sin manos. Un módulo de características más elevadas añade la instalación un conector para un dispositivo de memoria USB y un conector AUX en el coche, lo cual permite la reproducción de archivos MP3 y el uso de reproductores de música a través del sistema.

Los nuevos sistemas de navegación opcionales para el Ford Kuga aseguran que se llegue con seguridad al destino evitando las retenciones de tráfico.

El Ford Kuga ofrece un sistema de navegación CD-SD de precio asequible que será una atractiva alternativa a los sistemas portátiles. Este modelo viene montado con una pantalla en color TFT de 5 pulgadas y el sistema es también muy flexible en su funcionamiento. Un elemento clave es una ranura para tarjetas de memoria SD, una primicia en la industria, lo cual permite que el conductor introduzca materiales de mapas o música MP3 en el sistema.

El nuevo sistema de navegación Ford DVD usado en el Kuga es un sistema de navegación de primera línea que presenta una pantalla de 7 pulgadas a todo color e incluye controles de pantalla táctil. Los sistemas de climatización, audio y navegación se pueden controlar usando la pantalla táctil y se incluye una pantalla repetidora en el centro del conjunto principal de instrumentos. De acuerdo con los últimos diseños de la familia Ford, tanto el panel de instrumentos como los botones vienen iluminados en rojo.

6.9 Sistema de Detección de Baja Presión de Neumáticos Tyre Deflation Detection System (DDS)

El Kuga presenta en opción el sistema de Detección de Desinflado de Neumáticos Deflation Detection System (DDS). Aplicable a todas las opciones de ruedas y llantas, una única luz de aviso en el panel de instrumentos avisa de cambios en los diámetros de los neumáticos y posibles pérdidas de presión de neumáticos mientras se conduce, debidos a daños en los neumáticos o al deshinchado de los mismos.

Si se presenta una pérdida de presión en uno o más de los neumáticos, el módulo ABS-ESP detectará un diámetro de giro diferente para la(s) rueda(s) afectada(s) y avisará al conductor a través de un indicador en el panel de instrumentos. Esto permite al conductor actuar con rapidez y evitar situaciones en que el coche se comporte erráticamente o someta a los neumáticos a mayores daños.

6.10 Techo Panorámico

Con 1050 mm x 785 mm el área acristalada del techo del Kuga es una de las mayores del segmento. El techo panorámico está disponible en opción para las dos series del modelo y forma parte del Seasons Pack para las series Trend y Titanium X. Cuando se especifica el techo panorámico se montan también dos parasoles manuales para esas ocasiones en que se requiere sombra. Además, el techo de cristal tiene una capa especial de infrarrojos (IR) que ha demostrado durante tests internos reducir el reflejo en un 35 por ciento, en contraste con el cinco por ciento de los cristales no IR.

6.11 Cristales tintados en azul

Normalmente solo ofrecido en los vehículos del segmento de alta categoría, en coches grandes y de lujo, la disponibilidad de cristales tintados azules para el Kuga da un toque de exclusividad e individualidad. De serie en el Titanium, añade una sensación de calidad a la fresca modernidad de este modelo.

6.12 Barras de Techo disponibles

Se han diseñado unas elegantes barras curvadas en el techo para el nuevo Kuga y están disponibles bien como opción individual o como parte del Style Pack, adecuado tanto para la serie Trend como para la Titanium. Aplicables bien al panel de techo fijo o al panel panorámico, los raíles son funcionales al mismo tiempo que decorativos y permiten llevar una carga de 75 kgs. Los raíles tienen dos puntos de montaje y ofrecen una alta flexibilidad para las posiciones de las barras transversales y de la carga sobre ellas.

7. Calidad de conducción Kuga

El Ford Kuga se ha diseñado para una dinámica de conducción en carretera líder en su clase y unas capacidades fuera de carretera excepcionales para un uso expandido en el tiempo libre.

Utilizando probados y fiables componentes de chasis de los coches C de Ford y su tecnología como una sólida base, los ingenieros de Ford han adaptado, puesto a punto y calibrado cada pieza y aspecto de su conducción y comportamiento para asegurar que el Kuga pueda ostentar el pedigrí del óvalo azul por su fuerte dinámica de conducción.

“Con el Focus y el C-MAX teníamos una base firme y nuestra iniciativa de tecnologías compartidas con Ford Motor Company nos permite incluso más posibilidades para desarrollar vehículos nicho como el Kuga”, dijo Herrmann.

7.1 Desarrollado para ofrecer una conducción de turismo

El reto al desarrollar el nuevo Kuga era trasladar por primera vez las características del ADN de un coche de pasajeros al segmento crossover. Los ingenieros de Ford tuvieron un número de objetivos y metas que contribuyen a las características del Kuga:

- Un alto nivel de agilidad, bajo nivel de inclinación del volante, evitando la sensación de ‘coche grande’, a pesar de una posición alta de asiento
- Un alto nivel de calidad de rodadura y al mismo tiempo un excelente control de la carrocería
- Un bajo nivel de ángulo de inclinación y baja velocidad de inclinación en curva, a pesar de un centro de gravedad más alto
- Un alto nivel de precisión de la dirección para superar el uso de especificaciones de neumáticos para barro y nieve, típicamente ‘menos precisos’, que se usan en algunos mercados.

El objetivo global clave era asegurar que el Kuga consiguiera los máximos niveles de prestaciones en cuanto a rodadura, comportamiento, frenado y dirección dentro de su segmento.

Aunque los ingenieros de Ford tienen una gran cantidad de probadas y establecidas tecnologías a su disposición, es importante entender que el Kuga no es el resultado de simplemente ‘copiar y pegar’ a partir de otros modelos. Se ha debido desarrollar una geometría de suspensión y dirección exclusivas, pero basada en los fiables componentes de coche C, como el eje delantero y la suspensión MacPherson, la suspensión trasera independiente Control Blade de Ford montada en muchos de los más recientes modelos Ford, una sólida estructura de carrocería y un sistema de dirección de baja fricción.

El Kuga utiliza muchos nuevos sistemas y componentes para conseguir los objetivos del programa:

- Nuevo sistema de válvulas en los amortiguadores delanteros. Ford es el primer fabricante de vehículos que usa este sistema
- Amortiguadores traseros mayores que los habitualmente usados en los coches del segmento C de Ford
- Nuevo sistema ‘jounce bumper’ en la suspensión delantera
- Nuevos montantes superiores en las suspensiones delantera y trasera
- Topes de rebote hidráulicos
- Nuevo sistema de barra estabilizadora trasera
- Nuevo buje de suspensión trasera y subchasis para ofrecer significativas mejoras en rigidez
- Nueva geometría de suspensión delantera y trasera
- Nuevo hydrobush en el triángulo inferior de la suspensión delantera
- Nuevos cojinetes de rueda delanteras y traseras para una mayor rigidez
- Mayor anchura de vías, con 1.578 mm. Tiene 43 mm más que el C-MAX
- Mayor batalla, con 2.690 mm. Tiene 50 mm más que el C-MAX

7.2 Conducción del Kuga

En comparación con otros vehículos C de Ford Europa, la altura al suelo del Kuga ha crecido 80 mm. La batalla ha aumentado 50 mm y la anchura de vías 43 mm para asegurar que el Kuga tenga una presencia sólida a pesar de su centro de gravedad más alto. Para conseguir un alto nivel de calidad de rodadura para un uso en fuera carretera combinado

con la necesidad de altos ángulos de articulación de carrocería para una adecuada tracción y maniobrabilidad en *off-road*, se han modificado los sistemas de amortiguadores delanteros y traseros.

Los amortiguadores delanteros utilizan un nuevo sistema de válvulas, una primicia de Ford en la industria que permite una mejor puesta a punto del sistema 'jounce' para un equilibrio del rebote que permita un mejor control de la carrocería. El nuevo sistema de válvulas ayuda a reducir la sonoridad de la suspensión, contribuyendo así a la mejor rodadura y características SQ&V posibles.

Los topes hidráulicos de rebote están situados en el interior de los amortiguadores delanteros del Kuga, mejorando el ruido de la suspensión.

“Es muy probable que un coche como el Kuga sea llevado al extremo y que se llegue a los ángulos de conducción máximos. Necesitamos dar a nuestros clientes los mejores SQ&V y nuestros topes de rebote totalmente hidráulicos ayudan a ofrecerlo”, explica Tamm.

Las mejoras en los amortiguadores delanteros debían ser equilibradas en los traseros. Los amortiguadores traseros del Kuga, en consecuencia, crecieron en tamaño, con tal de reducir el nivel de presión interno. Esto asegura una mejor capacidad de adaptación a lo largo de toda la gama de velocidades del amortiguador, una consideración especialmente importante en condiciones de fuera carretera.

La puesta a punto mejorada de ambos sistemas de amortiguadores fue también clave para minimizar la llamada 'sacudida de cabeza' ('headtoss'), un término acuñado por los ingenieros de Ford para describir las desagradables sacudidas laterales que normalmente se asocian a la conducción en fuera carretera, donde tiene lugar un mayor nivel de recorrido de rueda. Esto viene apoyado por un nuevo sistema de barra estabilizadora más eficaz.

“Nos esforzamos para ofrecer a nuestros clientes el ambiente más confortable cuando viajan en todos nuestros productos”, dijo Tamm. “La eliminación del la sacudida de cabeza al desarrollar un coche como el Kuga es un aspecto realmente importante. Necesitamos que

el Kuga cumpla con las expectativas de confort que su excitante diseño promete a conductor y pasajeros”.

Un sistema de barras estabilizadoras totalmente nuevo detrás ofrece una eficacia significativamente mayor, lo cual significa, en términos de dinámica de conducción, un tiempo de respuesta mejorado. Dichas acciones también permitieron una reducción del diámetro de la barra estabilizadora, un parámetro principal que causa situaciones en que se producen sacudidas en la cabeza. Las características positivas de ‘headtoss’ se han mejorado todavía más con una nueva geometría de suspensión delantera y trasera que se ha diseñado especialmente para el Kuga, empleando posiciones de centro de balanceo optimizado para off-road. Las posiciones de centro de balanceo se pueden reglar para crear dinámicas de conducción individualizadas para cada coche. Para el Kuga, los ingenieros de Ford escogieron una posición alta para permitir unos movimientos de inclinación baja como los de un coche en curva, permitiendo al mismo tiempo una rápida respuesta de la dirección gracias a una transferencia de carga lateral optimizada.

7.3 La Dirección del Kuga

Los reglajes de las geometrías delantera y trasera del Kuga son claves para ofrecer los atributos deseados de una dirección como la de un coche. En comparación con otros coches C de Ford Europa, el Kuga también incluye una relación de dirección más rápida, mejorando aún más la agilidad, la precisión y la maniobrabilidad.

El alto nivel de rigidez estructural en los sistemas de carrocería y chasis del C-MAX fueron parámetros adicionales que se optimizaron en el Kuga para asegurar que se ofreciera una sobresaliente calidad de conducción. Una nueva abrazadera de la torreta de la suspensión delantera que refuerza las áreas de anclaje del montante superior se desarrolló para soportar las mayores cargas del Kuga. Los rígidos soportes del árbol de transmisión que refuerzan el área del túnel se usan tanto en los derivados de tracción total inteligente como delantera.

“El chasis y la parte inferior de la carrocería del tracción total inteligente es exactamente el mismo que la versión de tracción delantera. Debido a la capacidad del nuevo Kuga es necesario que incorporem una rigidez significativa en el coche, evitando al mismo tiempo

un aumento de peso no deseado”, explicó Tamm. “Entre las acciones realizadas, están un nuevo refuerzo transversal en la suspensión trasera y unos nuevos bujes rígidos de fundición están”.

En comparación con sus hermanos del segmento C, las acciones tomadas para aumentar la rigidez causaron un incremento de la rigidez de caídas de rueda del Kuga de un 40 por ciento detrás y de un 25 por ciento delante. La elastocinemática de la suspensión delantera y trasera se ha adaptado a estos cambios gracias al uso de nuevos bujes de suspensión.

El bajo movimiento de balanceo y una directa y predecible respuesta a la dirección con un alto nivel de agilidad forman la base de la precisión de la dirección y las sensaciones de crossover. Unido al probado y fiable sistema de Dirección Asistida Electrohidráulica (EHPAS) de Ford, permite unos esfuerzos sobre la dirección relativos a la velocidad. El Kuga demuestra ser una nueva referencia para características de dirección en el segmento y también ofrece la oportunidad de que el conductor seleccione su ‘sensación’ preferida a partir de tres reglajes a elegir: Standard, Confort y Sport.

7.4 El Comportamiento del Kuga

La significativa mejora en rigidez estructural no fue solo un elemento clave para conseguir las deseadas características de dirección sino que también proporcionaron la clave para un comportamiento sobresaliente.

Una capacidad en curva superior es el resultado de estos esfuerzos. Junto con una excelente dirección, el Kuga consigue un comportamiento de turismo y ofrece al conductor el más alto nivel de confianza bajo todo tipo de condiciones.

El nuevo sistema de tracción trasera ‘en función de la necesidad’ es específico de la versión tracción total inteligente. El sistema de tracción total inteligente controlado electrónicamente transmite tanto par a las ruedas traseras como sea necesario para asegurar la mejor tracción bajo todos los tipos posibles de condiciones de aceleración y curva, y al mismo tiempo evita tener un impacto negativo en los consumos.

El sistema de tracción total inteligente ofrece unos niveles de par motor al eje trasero según el estilo del conductor y las condiciones de conducción del coche. Determinado por los niveles de aceleración, el ángulo del volante y la velocidad del vehículo, entre otros numerosos parámetros más pequeños, el par a las ruedas traseras puede variar desde un 10 por ciento para un cruce por carretera hasta el 50 por ciento cuando se adopta un estilo de conducción más dinámico.

“El par transmitido a las ruedas posteriores del vehículo se basa puramente en las solicitudes del conductor o la situación de conducción”, explicó Tamm. “Unido a nuestro Sistema de Control de Tracción (TCS) y al ESP, ofrece unas reacciones instantáneas y sin saltos precisamente cuando el conductor las pide”.

Varias señales provenientes del sistema Controller Area Network (CAN) del Kuga, como la velocidad del vehículo, el ángulo del volante y el par requerido por el conductor, entre otros, se utilizan para transferir el par óptimo al eje trasero.

Con una agilidad y maniobrabilidad y un comportamiento estable, el Kuga cumple las expectativas de comportamiento en carretera, continuando con la aclamada reputación de Ford como líder en dinámica de conducción. La combinación del sistema de tracción total inteligente y la puesta a punto específica de los componentes del chasis hacen del Kuga un coche altamente capaz y confortable para una conducción tanto en carretera como fuera de ella.

Equipado con frenos de disco en las cuatro ruedas, el Kuga ofrece una frenada segura en todo momento. Todos los modelos y tipos de tracción presentan de serie un sistema antibloqueo (ABS) y Programa Electrónico de Estabilidad (ESP), con Atenuación del Riesgo de Vuelco (ARM) y Asistencia Electrónica de Frenada (EBA).

El ABS se ha puesto a punto especialmente para el Kuga para ofrecer una buena frenada y altos niveles de estabilidad. La estabilidad del vehículo y las cortas distancias de frenado se consiguen con el uso de un control de presión individual para las ruedas traseras.

7.5 Sistemas Electrónicos Integrados

Para ofrecer un alto nivel de estabilidad y confianza al conductor, el Kuga viene equipado con una compleja y altamente integrada red de sistemas electrónicos de asistencia al conductor. Cada uno de estos sistemas de asistencia está diseñado y calibrado para compartir sus datos con los demás sistemas para asegurar que todos los aspectos se tendrán en cuenta para una intervención electrónica potencial.

7.6 El Programa Electrónico de Estabilidad del Kuga (ESP)

El sistema ESP de serie realiza un monitorizado continuo del progreso del vehículo y se activa solamente cuando se necesita en situaciones de conducción críticas. Esto permite que el conductor disfrute plenamente de las cualidades de conducción del Kuga sin sufrir molestias y posiblemente inesperadas intervenciones por parte del sistema ESP. La activación sin brusquedades y la intervención del ESP también reducen la probabilidad de que el conductor lo tenga que apagar manualmente.

Un software específico para los ejes analiza y controla la pérdida de adherencia, haciendo que tanto el sobre como el subviraje sean corregibles y que el conductor inexperto se sienta halagado. Si el software determina un exceso de inclinación de la carrocería reducirá el par motor a las ruedas y aplicará los frenos a la(s) rueda(s) en la medida necesaria.

El sistema es capaz de frenar individualmente sólo una rueda –o una combinación de hasta tres ruedas– si la situación lo requiere. Esto es especialmente importante para unas prestaciones mejores, particularmente en situaciones de subviraje donde una velocidad excesiva al entrar en las curvas puede reducirse de forma mucho más efectiva. En situaciones de sobreviraje, y dependiendo de la fricción de la carretera y los niveles de estabilidad del Kuga, la lógica inteligente del ESP decidirá frenar bien el eje delantero o el trasero, o ambos, para conseguir un nivel efectivo, confortable e imperceptible de intervención del ESP.

El sistema ESP del Kuga es tan avanzado que es capaz de detectar variaciones en el comportamiento del coche debidos a elementos consecuenciales como el desgaste de los

neumáticos o la carga del vehículo en cualquier punto dado. La 'memoria de sucesos' del ESP 'aprende' el comportamiento real del coche y se auto ajusta para incrementar de forma significativa las prestaciones y fiabilidad de las intervenciones del ESP.

El ESP es también capaz de reducir la cantidad de par transmitido al eje trasero hasta 0 Nm. Esta interfaz entre el ESP y el sistema de tracción total inteligente se usa para estabilizar el coche en caso de que haya un sobreviraje mientras el conductor mantiene una posición de pie a fondo.

Durante el desarrollo del sistema ESP del Kuga diversas áreas de puesta a punto recibieron especial atención:

- Conseguir un soporte direccional máximo en situaciones de conducción crítica y maximizar los elementos de seguridad del Kuga dentro de sus límites físicos y tolerancias.
- Ofrecer el máximo de tracción en conducción en carretera y fuera de ella.
- Adaptar la configuración del ESP al coche para permitir que los elementos pasivos funcionen a su pleno potencial.
- Eliminar la necesidad de que el conductor cambie de modos ESP al cambiar de una superficie de conducción a otra a base de implementar una buena puesta a punto y una inteligente lógica ESP.

El sistema de tecnología punta del Kuga incorpora por lo tanto:

- Sistema antibloqueo de frenos (ABS) incluyendo Distribución Electrónica de la Fuerza de Frenado (EBD)
- Asistencia de Frenado de Emergencia (EBA)
- Un Sistema de Control de Tracción (TCS) que comprende:
 - Sistema de Control de Tracción del Motor (ETCS) y Diferencial de Bloqueo de Frenos (BLD)
- Control de par de Retención de Motor (EDC)
- Atenuación del Riesgo de Vuelco (ARM)
- Asistencia de Estabilidad con Remolque (TSA)

7.7 Sistemas Complementarios de Ayuda al Conductor

Distribución Electrónica de la Fuerza de Frenado (Electronic Brakeforce Distribution, EBD)

Limita la presión de freno aplicada a los frenos posteriores para mantener la estabilidad evitando el bloqueo del eje trasero antes que el eje delantero.

Control de Frenado en Curva (Corner Brake Control, CBC)

Mejora la estabilidad durante el frenado parcial y durante la activación del EBD o ABS en curvas a base de reducir la presión en la rueda interior delantera. Esto produce un par de estabilización en caso de que el vehículo gire demasiado hacia el interior de la curva.

Asistencia de Frenado de Emergencia (Emergency Brake Assist, EBA)

El EBA es responsable de un aumento rápido de la presión de frenado cuando se activa. El nivel de activación depende de la intervención del conductor y se dispara en el caso de un movimiento rápido del pedal de freno en caso de emergencia. Durante este tiempo la presión de frenado aplicada por el conductor no es lo suficientemente alta para conseguir las máximas fuerzas de frenado, por lo que el EBA aumenta la presión aplicada a las pastillas de freno hasta que el sistema entra en modo ABS. Esto resulta en una distancia de frenado lo más corta posible.

El *Sistema de Control de Tracción (Traction Control System, TCS)* consiste en dos partes:

Sistema de Control de Track del Motor (Engine Track Control System, ETCS)

El Control de Tracción elimina el giro excesivo de las ruedas para garantizar una tracción y estabilidad óptimas. Esto es todavía más importante para los coches con capacidad *off-road*.

El TCS del Kuga reduce el par motor a un nivel que ofrece un deslizamiento de rueda óptimo para conseguir la máxima aceleración.

Diferencial de Bloqueo de Frenos (Brake Lock Differential, BLD)

Cuando es necesario, se puede frenar una rueda de cada eje dado para transferir par a la rueda con más agarre; el BLD controla la distribución de par entre las ruedas izquierda y derecha. Además, el sistema de tracción total inteligente controla la distribución de par

entre las ruedas delanteras y traseras. Esto asegura que cada rueda reciba la cantidad óptima de par de tracción para cada condición de la carretera. El BLD también mejora la tracción en las variantes de tracción delantera.

En superficies de alta adherencia el TCS ofrece una aceleración máxima sin la necesidad de que el conductor module la tracción ajustando el pedal de gas. En condiciones de fuera carretera la lógica del TCS inteligente permitirá que las ruedas patinen lo suficiente para 'cavar' a través de superficies como arena profunda o barro sin la necesidad de que el conductor apague el sistema.

Incluso en condiciones donde sólo una rueda pueda transmitir las fuerzas de tracción, el TCS y el sistema de tracción total inteligente harán un uso óptimo del agarre disponible. Esto es otro testimonio más de la capacidad del Kuga en condiciones de fuera carretera.

Control de Retención del Motor (Engine Drag torque Control, EDC)

El EDC demanda un par positivo del sistema de control del motor para compensar la retención del motor y las pérdidas de potencia por la transmisión durante maniobras de conducción específicas. Convencionalmente en superficies de baja fricción las fuerzas de retención del motor pueden frenar las ruedas en exceso haciendo que patinen. El EDC se aplica para reacelerar la(s) rueda(s) que patine(n) y aumentar las fuerzas de tracción entre los neumáticos y la carretera. El EDC sirve para apoyar a la estabilidad del vehículo.

El TCS elimina el exceso de deslizamiento de las ruedas para ofrecer una tracción y estabilidad óptimas, una consideración todavía más importante en coches con capacidad off-road. El TCS del Kuga tiene dos elementos que el sistema puede seleccionar para asegurar una buena tracción en todo momento:

- Reducir el par motor a un nivel que ofrezca un patinaje de ruedas óptimo para conseguir una aceleración máxima.
- La capacidad de frenar una rueda en cada eje dado o transferir par a la rueda con más agarre. Esto significa que el TCS controlará la distribución de par entre las ruedas delanteras y traseras y que cada rueda recibirá la cantidad correcta de tracción para todas las condiciones de carretera.

"Nuestros ingenieros reconocen que el conductor de fuera carretera probablemente se fijará sus propios retos según las superficies y ondulaciones del terreno que quiera conquistar", dijo Tamm. "Queremos que se concentren en sus propios objetivos y que no se sientan desafiados por el estilo de conducción del Kuga, o que tengan que superar el deslizamiento de las ruedas ajustando la posición del gas durante aceleraciones máximas. Nuestros tests internos muestran que los tiempos de 0 a 100 km/h con el TCS activado son tan buenos como los mejores resultados de la mayoría de conductores conduciendo un coche con el TCS desconectado".

7.8 Atenuación del Riesgo de Vuelco (ARM) y Asistencia a la Estabilidad del Remolque (TSA)

Se ha integrado un sistema de Atenuación del Riesgo de Vuelco (ARM) en el sistema ESP para aumentar todavía más la seguridad en la conducción. Mientras el ARM está frenando las ruedas delanteras el par motor se reduce a cero. Estas acciones combinadas generan subviraje y reducen la velocidad del Kuga con tal de reducir la aceleración lateral y minimizar la posibilidad de vuelco. Tan pronto como la situación potencial de vuelco ha pasado, el ARM deja de intervenir en la frenada y el motor para volver a una situación de conducción normal.

"Queremos dar a nuestros clientes un coche seguro pero también ofrecer una sensibilidad suficiente para ofrecerles las sensaciones y, en el caso de la conducción fuera carretera por placer, la posibilidad de que mejoren sus habilidades", dijo Tamm. "El conductor puede apagar el ESP, y por lo tanto sus sistemas integrados, pero para una máxima seguridad el sistema ARM siempre sigue activo".

Los ingenieros de Ford reconocen que los vehículos crossover como el Kuga probablemente se usarán para una amplia variedad de funciones incluyendo el remolque. De forma exclusiva en la gama de Ford Europa, el Kuga viene también equipado con un sistema ESP para remolque conocido como Asistencia de Estabilidad con Remolque (Trailer Stability Assist, TSA).

El TSA es un elemento que se monta de serie con la barra de remolque opcional de Ford. El TSA controla la llamada ‘oscilación de remolque’ que se ve normalmente exagerada por una carga desequilibrada del remolque o por la conducción a velocidades más altas de lo que permite una situación particular de remolque con seguridad.

Si se detecta una oscilación peligrosa, el TSA realiza intervenciones en frenos y motor basándose en la severidad de la oscilación y los movimientos laterales causados. Para una oscilación moderada las ruedas delanteras se frenan siguiendo un patrón alternativo izquierda-derecha para generar un movimiento sobre su eje vertical en el Kuga que contrarreste la oscilación del remolque.

Al mismo tiempo el par motor se reducirá para que no sea posible una mayor aceleración. En este caso la reducción de velocidad del coche será lo suficientemente pequeña para evitar molestar el flujo del tráfico debido a la disminución de velocidad.

Para una oscilación severa, donde el sistema detecta que el frenado alternativo izquierda-derecha no será suficiente, el par motor se reduce a cero y se aplica presión en los frenos de las cuatro ruedas con tal de reducir la velocidad del Kuga por debajo de la velocidad crítica del remolque. Por debajo de esta velocidad la oscilación rápidamente se amortiguará. Ninguno de los métodos de frenado usados para mitigar la oscilación del remolque es suficiente para activar los intermitentes de emergencia. “Con unas capacidades de remolque de pesos de dos toneladas para el tracción delantera y de 2,1 toneladas para el tracción total, creímos necesario ofrecer al conductor todas las asistencias que pudiéramos para ofrecer un viaje seguro tanto a ellos como a los demás usuarios de la carretera”, dijo Tamm.

8. Kuga – Tracción Total Inteligente para todos los terrenos

El sistema inteligente de tracción total Haldex y la probada, pero totalmente nueva y puesta a punto tecnología de chasis con suspensión MacPherson delante y la suspensión Control Blade de Ford detrás, ofrecen una excepcional dinámica de conducción al nuevo Ford Kuga.

Con su motor Duratorq TDCi 2.0 de 136 CV con DPF de serie, el Kuga ofrece una probada, suave y económica motorización con una pequeña huella de carbono. En comparación con sus competidores directos, el nuevo Kuga sobresale con unas cifras en consumos combinados de menos de 6,5 litros a los 100 kms tanto para las versiones de tracción delantera como para las de tracción total inteligente.

El carácter ‘ve donde quieras’ y la sustancial capacidad fuera carretera del Ford Kuga se ponen en evidencia en el modelo de tracción total inteligente. La tracción total inteligente contribuye positivamente a un uso normal en carretera y ayuda a dar al vehículo una sensación deportiva y dinámica para unas prestaciones sobresalientes, tanto en carretera como fuera de ella, especialmente en condiciones de tiempo y superficie difíciles. Al mismo tiempo, se han realizado acciones especiales para ofrecer unas considerables capacidades off-road y halagar al conductor off-road novato.

“El Kuga se ha desarrollado para ofrecer capacidades off-road sin los ‘pecados’ de un todoterreno”, dijo Herrmann.

8.1 Equilibrado Par, Consumo y Motricidad

El sistema de tracción total usado en el Kuga es un sistema llamado ‘inteligente’ ya que está permanentemente monitorizando la situación de conducción y las demandas del conductor para siempre reaccionar con una distribución de par optimizada. Con el par de conducción permanentemente distribuido a todas las cuatro ruedas, la intervención del conductor –a través del accionamiento de controles separados– no es necesaria para su funcionamiento.

Los ingenieros de Ford deseaban asegurar el éxito del Kuga en su primera empresa en el segmento crossover tracción total y han proporcionado un agarre en carretera óptimo al coche con independencia de las condiciones de la superficie.

Consumos optimizados

Aunque el par de empuje está permanentemente preparado para ser distribuido a las cuatro ruedas, la parte 'inteligente' del sistema asegura que solamente la cantidad adecuada de par será transferida en el punto de tiempo en que se requiera. Esto asegura que se aplique la distribución óptima de par durante la aceleración y desaceleración. Se aplica un 'control de deslizamiento' separado para esas ocasiones en que el par base no es suficiente. La transferencia de par base se ha rebajado para reforzar los bajos consumos del vehículo. Esto es posible porque la cifra de desplazamiento y aceleración lateral se usan en cifras de paso por curva más altas para incrementar la transferencia de par, y así optimizar el equilibrio del Kuga para ayudar a mantener un excelente nivel de comportamiento en conducción a ritmo alto.

Estas acciones combinadas contribuyen a unos consumos favorables al ofrecer el mismo control que cuando un conductor cambia manualmente entre modos de conducción en un sistema manual.

El mejor control de tracción posible

La conexión activa 'según demanda' de la unidad de tracción total inteligente ofrece una distribución de par óptima durante la aceleración y desaceleración, lo cual se calcula a partir de las señales del motor y diversos sistemas electrónicos, incluyendo el ABS, ESP y TCS. La conexión según demanda está integrada en el sistema de control de tracción para ofrecer par a una rueda individual si necesita más par que el resto. Además, se aplica un par de bloqueo específico en parado para evitar que las ruedas patinen durante la arrancada.

Los ensayos internos de rendimiento y durabilidad prueban que el Kuga AWD es un serio contendiente en el sector crossover. En tests de tracción y en subida el Kuga se ha superado con unas prestaciones tan buenas como sus competidores todoterreno especializados, y en algunos casos incluso les ha superado en tests de condiciones de invierno.

8.2 Tracción Total Inteligente para todas las situaciones

Como con muchos de los accesorios y equipamiento montados en el Kuga, el sistema de tracción total inteligente ha sido diseñado e integrado para una operación simple y sin saltos. No hay botones adicionales o palancas que el conductor deba accionar.

El sistema de tracción total inteligente distribuye el par motor hasta una relación de 50/50 delante/detrás y utiliza una tecnología que monitoriza la información a partir de una serie de áreas claves para determinar cuándo y cuánta potencia se debe usar en la tracción total inteligente. Dichos parámetros toman en cuenta el par y velocidad del motor, la posición del pedal de gas, al ángulo del volante, el grado de inclinación, el sistema de frenado y las velocidades de las cuatro ruedas entre otros señales.

El Kuga consigue una impresionante capacidad en fuera carretera. Un ángulo de ataque máximo de 21 grados y un ángulo de arrancada máximo de 25 grados aseguran que las subidas y descensos puedan atacarse con facilidad y confianza.

Precarga inteligente de tracción total

La transmisión de hasta un 10 por ciento del par a las ruedas traseras desde parado significa que hay un agarre máximo disponible al instante; algunos sistemas competidores requieren que el vehículo esté en movimiento antes de poder distribuir la potencia al eje trasero.

Tracción total inteligente en curvas

Los sistemas del Kuga reconocen la aceleración lateral (en conducción rápida) y transfieren exactamente la cantidad adecuada de par a las ruedas traseras. Esto mejora el equilibrio y el agarre y da como resultado un comportamiento seguro y que transmite confianza.

Tracción total inteligente en aceleración

La tracción total inteligente bloquea y se prepara para transferir par al eje posterior cuando se pisa el acelerador agresivamente. El sistema reconoce que los niveles de par están a punto de incrementarse, proporcionando una tracción inteligente prácticamente sin saltos.

Tracción total inteligente cuando las ruedas patinan

Además de los sensores electrónicos del sistema AWD inteligente, una bomba mecánica responde a cualquier pérdida de tracción hacia delante en las ruedas delanteras al transferir par al instante hacia el eje trasero.

Tracción total inteligente al aparcar y maniobrar

En curvas cerradas a baja velocidad se reduce el par a las ruedas traseras para optimizar una maniobra eficiente y confortable.

Tracción total inteligente y control de tracción

El Sistema de Control de Tracción (TCS) automáticamente modifica su funcionamiento para adecuarse a las diferentes condiciones. Por ejemplo, en arena se requiere que las ruedas patinen un poco para la mejor tracción, pero en superficies de carretera es mejor un mínimo de deslizamiento. El TCS siempre se adapta al tipo de superficie sobre el que se conduce.

Tracción total inteligente y Control de par de Retención Motor (EDC)

Ayuda a evitar que las ruedas patinen como resultado del freno motor en condiciones muy heladas o de escasa adherencia. El sistema detecta el deslizamiento de las ruedas a altas velocidades del motor en marchas cortas y utiliza el sistema de gestión de motor para aumentar el par para compensar.

9. La Seguridad en el Kuga

El Ford Kuga se une a una gama de vehículos de gran éxito reconocida por su alto nivel de seguridad.

“Hemos dedicado una gran cantidad de recursos a hacer que nuestros coches fueran tan seguros como fuera posible para nuestros clientes y los demás usuarios de las carreteras”, dijo Herrmann. “Empleamos un enfoque sin compromisos que comprende a la totalidad del vehículo”.

9.1 Resumen de los sistemas

Una gran cantidad de sistemas de seguridad activa y pasiva de alto nivel se han incorporado en el Kuga y, como todos los modelos Ford, esto comienza con la altamente efectiva y rígida estructura de carrocería que absorbe la energía del impacto en zonas deformables definidas y ofrece una alta resistencia a la deformación de la célula de seguridad de pasajeros.

Una alta cantidad de Acero de Resistencia Ultra Alta (UHSS) ofrece una rígida pero ligera célula de pasajeros, proporcionando una protección mayor en caso de impacto frontal y lateral.

Los materiales extra resistentes permiten que los pilares de las ventanillas sean muy finos. Esto ayuda a maximizar la visibilidad y permite la opción de montar un gran techo panorámico. A través de la implementación de más aceros de fase dual, situados en las bases de las puertas, el túnel y los pilares A y B, se ha mejorado la integridad de la célula de pasajeros sin añadir un peso significativo.

El nuevo Ford Kuga aprovecha una fuerte herencia y un enfoque sin compromiso con la seguridad, refinando el Sistema de Protección Inteligente (IPS) de Ford a través del uso de su acero de alta resistencia y los avances en protección de impactos. El IPS es un sistema cohesivo de elementos de seguridad pasiva, que trabajan juntos para maximizar la

protección de los ocupantes. Esto se ve apoyado por un equipamiento de seguridad activa avanzado y completo que asiste de forma positiva al conductor.

9.2 Seguridad Pasiva

El probado ‘Sistema de Protección Inteligente’ de Ford para el Kuga incorpora una serie de elementos de seguridad de serie. Un total de seis airbags incluye airbags frontales y laterales para los asientos delanteros y airbags de cortina en la espalda cubriendo la primera y segunda fila de asientos. Los elementos de serie adicionales son los asientos con efecto anti-submarino con reposacabezas ajustables en altura para todos los pasajeros; pretensores pirotécnicos de cinturones de seguridad y limitadores de carga para los cinturones de los asientos delanteros.

Un elemento de protección para el conductor ya asentado en el segmento de coches grandes de Ford Europa es la Columna de Dirección de Pliegue Horizontal. En caso de un impacto frontal a alta velocidad la columna de dirección se pliega horizontalmente alejándose del conductor, reduciendo aún más las cargas para la cabeza y pecho del ocupante.

Para ofrecer la mejor seguridad posible para los ocupantes, incluyendo a los pasajeros traseros y el asiento para niños, se ha optimizado la desaceleración del Kuga para conseguir un nivel bajo y distribuido. Un nivel efectivo de deceleración media sólo se puede conseguir si se puede utilizar un máximo de longitud frontal para la deformación y se controlan totalmente las intrusiones en el compartimiento de pasajeros.

“Para el Kuga hemos optimizado la absorción del choque y adaptado todos los sistemas de sujeción pasivos de acuerdo con ello para asegurar que la activación del airbag, por ejemplo, se adapte con precisión al tipo de impacto en que el vehículo esté involucrado”, explicó Tamm.

Uno de los retos mayores durante el programa fue el desarrollo de un sistema de subchasis para el eje delantero diseñado para desengancharse de la estructura de la carrocería en caso de impacto frontal, lo cual ofrece altos niveles de protección a los pasajeros y está diseñado para liberarse bajo una carga predefinida. Evitar grandes deformaciones y aceleraciones

dentro de la célula de pasajeros reduce las cargas a conductor y pasajeros. Este elemento de seguridad es una tecnología propiedad de Ford Motor Company y es resultado de la iniciativa de tecnologías compartidas de la compañía.

Los ocupantes de los asientos delanteros del Kuga también se benefician de un avanzado sistema de protección contra lesiones en el cuello. La avanzada forma del reposacabezas ofrece un movimiento relativo mínimo entre la cabeza del ocupante y la parte superior de su cuerpo durante impactos a baja velocidad por detrás. El reposacabezas está diseñado para permitir un guiado del ocupante, ya que un guiado al principio del choque mantiene la cabeza y el cuello libres de movimiento impulsivo, resultando en una menor tensión para el cuello.

Otros elementos de seguridad pasiva protegen a conductor y pasajeros en el nuevo Kuga.

El indicador de cinturón de seguridad viene montado de serie para el pasajero delantero y el conductor para asegurar que sus cinturones están correctamente atados. Los ocupantes sin cinturón reciben un aviso audible y visual. Los pretensores de los cinturones de seguridad también se montan en los cinturones delanteros.

Los anclajes ISOFIX para asientos infantiles se montan en ambos asientos exteriores traseros para un manejo fácil y para ofrecer un alto nivel de protección para los niños.

9.3 Desarrollado para proteger a los peatones

El Kuga se ha desarrollado para cumplir y superar los últimos requerimientos en protección para peatones. Se han realizado acciones especiales para asegurar los más altos niveles de seguridad de los peatones y mitigar sus lesiones en caso de colisión. Estas acciones incluyen la adopción de un material blando para los parachoques, la creación de un espacio hueco entre el parachoques y el panel frontal y el radiador, faros desprendibles, aletas delanteras fabricadas en plástico reciclado y una estructura del borde del capó motor cuidadosamente diseñada.

Los componentes de debajo del capó están situados a una distancia suficiente de la piel exterior para evitar un impacto directo contra los peatones. Las partes situadas dentro de la zona de impacto potencial tienen características cuidadosamente diseñadas, como es el caso de los ejes de los limpiaparabrisas que se pueden desprender y las bisagras del capó plegables.

9.4 Asistencia Activa al conductor

Unas significativas tecnologías de seguridad suministradas de serie proporcionan altos niveles de control al conductor bajo todo tipo de condiciones. El Sistema Antibloqueo de Frenos (ABS) tiene un Programa Electrónico de Estabilidad (ESP) con Atenuación del Riesgo de Vuelco (ARM), e incluye Asistencia Electrónica a la Frenada (EBA). Estos sistemas están detallados en la sección de Calidad de Conducción.

Ford ha introducido también una serie de tecnologías opcionales, asequibles y beneficiosas de asistencia al conductor en el nuevo Kuga, incluyendo:

- Faros opcionales Bi-Xenon con reflector 'azulado'. Los faros Bi-Xenon ofrecen dos veces la potencia de los faros halógenos convencionales. Se ha integrado un sistema de limpieza de forma inteligente en los faros, mejorando el elegante diseño.
- Activación automática de intermitentes de avería en caso de frenado de emergencia.
- Parabrisas delantero calefactado Quickclear.
- Parabrisas Solar reflect Infrarrojo (IR).
- Bluetooth con control por voz.
- Neumáticos Run Flat para rodar con pinchazo, disponibles a partir de más entrado 2008.
- Sistema de Detección de Deshinchado de Neumáticos (DDS).
- Faros y limpiaparabrisas automáticos. De serie en la gama Titanium, los sensores detectan automáticamente lluvia o una reducción en la intensidad de la luz y ponen en marcha los faros o limpiaparabrisas automáticamente. Estas acciones se combinan para mejorar la visibilidad y asegurar que los demás usuarios de la carretera vean al Kuga.
- Cámara de visión trasera. Se pone en marcha automáticamente, en las series en que se monte el sistema de navegación por satélite de 7 pulgadas, cuando se selecciona

la marcha atrás y reduce el riesgo de causar heridas a los peatones cuando se maniobra hacia atrás.

El sistema inteligente de tracción total se ha diseñado y concebido para incorporar altos niveles de sus propios elementos de seguridad. El ABS de serie con ESP se ve mejorado con el sistema de Atenuación del Riesgo de Vuelco (ARM). Cuando el Kuga se utiliza para remolcar, un sistema exclusivo de estabilidad de remolque –la Asistencia de Estabilidad de Remolque (TSA)– mide el derrapaje del coche y corrige al instante y sin brusquedades cualquier fuerza lateral que exceda las tolerancias ‘normales’ del remolque con el coche.

Los sistemas de seguridad activa son un elemento clave para ayudar al conductor a mantener el control del vehículo, reduciendo el riesgo de colisión. Para el Kuga, dichos elementos incluyen:

- Sistema Antibloqueo de Frenos (ABS) de serie
- Programa Electrónico de Estabilidad (ESP) de serie
- Sistema de Control de Tracción (TCS) de serie
- Asistencia de Estabilidad de Remolque (TSA) de serie
- Distribución Electrónica de la Fuerza de Frenado (EBD) de serie
- Asistencia de Frenado de Emergencia (EBA) de serie

Además de ello, la iluminación trasera de alta visibilidad viene suministrada de fábrica en las dos series y opciones de transmisión del Kuga. La combinación de una tercera luz de freno LED en posición alta, y el exclusivo diseño de las luces traseras y las bombillas de los intermitentes usando la última tecnología en iluminación, subrayan el compromiso con la seguridad. También las bombillas se han diseñado para durar toda la vida útil del coche, reduciendo la posibilidad de que una luz trasera deje de funcionar.

10. Calidad y Sostenibilidad en el Kuga

Se han llevado a cabo extensivos tests de durabilidad dirigidos específicamente a asegurar que el nuevo Ford Kuga satisfaga las necesidades de todos los terrenos y ubicaciones geográficas. Los tests en temperaturas ambiente a 40° bajo cero en territorios como la región norte de Finlandia aseguran que la capacidad de llegar a cualquier lugar del Kuga no se vea indebidamente afectada por el clima.

El Ford Kuga es un buen ejemplo de la ingeniería de precisión de Ford, con un diseño innovador, un interior de alta calidad táctil, una elegancia sobresaliente y una dinámica de conducción de primera línea. Además de una excelente serie de elementos de asistencia al conductor, de facilitar los desplazamientos y hacerlos más placenteros para todos los pasajeros, el Ford Kuga tiene una serie de tecnologías que subrayan su alto nivel de calidad y su clase.

Fabricado exclusivamente en la planta de Saarlouis (Alemania) de Ford, el nuevo Kuga será producido juntamente con el nuevo Focus de tres y cinco puertas y familiar y el C-MAX. A finales de 2007 la planta celebró la fabricación de su vehículo once millones. Otros hitos durante los 37 años de historia de la planta incluyen el Escort Mk1, el Capri y el Orion. La planta cuenta con la mayor plantilla de trabajadores de la región de Saarlouis, con una masa laboral de 6.500 empleados y otros 2.000 trabajadores en un parque de proveedores adyacente.

La planta de Saarlouis aplica el nuevo proceso de desarrollo de productos de Ford, concebido para permitir el desarrollo de más modelos nuevos y su fabricación en un tiempo más corto y con problemas de desarrollo evitables.

El Kuga se fabrica con una calidad duradera, fruto de la atención y precisión. La atención al detalle es evidente en todos los aspectos del coche y se extiende más allá de los detalles de los acabados cromados, la armonía de colores, tapicerías y materiales y la precisión de la artesanía.

Otros puntos a remarcar en la alta calidad de fabricación del Kuga incluyen:

- Un diseño de espejo retrovisor exterior exclusivo que también mejora los niveles de SQ&V al crear un espacio de aire entre el espejo y la puerta.
- Una zona central de primera línea y una consola central totalmente pintada o metalizada
- Una ejecución de gran calidad en los interruptores de ventanilla o espejos.
- Juntas de puerta de mayor aislamiento para evitar la entrada de agua en vados de agua.

La inclusión de aletas delanteras de plástico en el nuevo Kuga es un factor clave para mantener el peso del coche en un mínimo. Con un peso probado inferior al 50 por ciento con respecto al acero, estos materiales ayudan al Kuga a conseguir unas deseadas cuotas de seguros bajas ya que también son materias resistentes a golpes menores y evitan caras reparaciones de chapa. La reducción del peso de componentes también contribuye a una reducción de emisiones gracias a un menor consumo.

“Hay una serie de acciones y objetivos aplicados a todos nuestros vehículos sin importar la clase en la que estén”, dijo Herrmann. “Siempre utilizamos materiales de alta calidad y excelentes niveles de acabados y artesanía para conseguir el mejor resultado. Nuestros estrictos ensayos de durabilidad nos demuestran que todos los aspectos de cada coche han pasado los tests suficientes para que puedan ofrecer una larga vida de servicio y años de placer”.

10.1 Desarrollado para los mejores niveles de ruido y vibración

El Kuga se ha construido para ofrecer una experiencia de conducción igualmente positiva en todos los aspectos para los clientes que escojan tanto la versión delantera como la total inteligente.

“Dar a nuestros coches unos niveles SQ&V muy favorables es un objetivo clave que tenemos que les da a nuestros coches una naturaleza refinada y una calidad de primera línea”, explicó Tamm. “La mayoría de la gente supone que esto significa que nosotros tomamos pasos para reducir los niveles de ruido que llegan al compartimiento de pasajeros. Mientras hacíamos esto en el Kuga también hizo falta asegurar que el coche proporcionara

unas sensaciones suficientes basándose en el terreno en el que se conducía. Muy pocas personas van por el campo con la música muy alta; esto se debe a que en su subconsciente se dan cuenta de los beneficios que conlleva el sonido para su experiencia de conducción y niveles de concentración. En este terreno quieren la sensación auditiva que les proporcionan las ramas pisadas o las rocas pasando por debajo de las ruedas y nosotros nos aseguramos que este retorno les llega”. Se han hecho importantes esfuerzos para reducir los niveles sonoros y mejorar la calidad de sonido percibido en el interior del coche para adecuarlo al refinamiento global.

Los bajos niveles de presión de sonido y la armonía desde el origen en el motor, carretera y viento apoyan la calidad del ambiente interior. El Kuga ofrece una conducción sin estrés y relajada gracias a unos niveles de sonido bajos, lo cual permite una comunicación fácil dentro del vehículo y un uso óptimo del equipo interno de audio incluso a velocidades altas. Esto se consiguió gracias a una preparación analítica detallada utilizando herramientas CAE de alta tecnología, un largo tiempo destinado a unas instalaciones de tests de SQ&V altamente sofisticadas y una gran cantidad de kilómetros de tests en pistas de prueba y carreteras convencionales.

La atención al detalle fue un elemento clave para el desarrollo SQ&V del nuevo Kuga. El ruido de combustión se ha atenuado específicamente y se ha optimizado acústicamente con una puesta a punto basada en el par motor y la inyección piloto múltiple. El mapa de características del motor se ha ajustado a las diferentes marchas, usando capacidades de inyección, sincronizaciones y sincronizaciones de pulsos optimizadas para cada marcha.

Mejores SQ&V de motor y transmisión

El diseño de una calidad de sonido de primera clase en motor y transmisión era un área de atención clave en el nuevo Kuga. Un objetivo importante era conseguir un alto nivel de refinamiento de sonido en toda la gama que incluyera velocidades de motor bajas y medias, y también a velocidad de crucero. Al mismo tiempo se consiguió un retorno sonoro positivo del motor en maniobras de aceleración y el nivel necesario de retorno sonoro se ha conseguido también en conducción *off-road*.

Los elementos incorporados para cumplir este objetivo incluyen:

- *Afinado de la admisión de aire y escape:* El diseño de los sistemas de escape y admisión de aire se ha afinado en bancos de ensayo SQ&V para motor y transmisión hasta cumplir los objetivos de calidad sonora interior. La rigidez de la superficie del habitáculo se ha optimizado, y se han desarrollado y utilizado la absorción interna y resonadores
- *Aislamiento de soportes de motor:* Todos los soportes del motor se han sometido a un riguroso programa de desarrollo para mejorar el aislamiento de sonidos transmitidos por la estructura en todas las áreas de frecuencia bajo todas las condiciones de carga
- *Motor diesel Duratorq Common Rail de alta presión de alta tecnología:* Se diseñó un refinado programa de desarrollo de SQ&V para el motor diesel para dar al Kuga un alto nivel de refinamiento. Esto se ha conseguido a base de optimizar el hardware de los inyectores y la mejora continua de la calibración del motor, usando tanto los bancos de prueba de SQ&V para motores y transmisiones como los tests de conducción. Se ha empleado una estrategia de inyección multipiloto para suavizar los episodios de combustión en toda la gama de velocidades del motor y área de carga
- *Atención al detalle:* El nivel de atención dado para maximizar las características de SQ&V se extiende a las rutas de transmisión de sonido secundarias, como los cables, manguitos y conductos. Por ejemplo, la transmisión sonora a través de los cables del cambio de marchas se ha erradicado y los manguitos de la dirección asistida y el aire acondicionado se han trabajado para suprimir los ruidos no deseados

Optimización de sonoridad en la carretera

El principal objetivo del desarrollo de la sonoridad en carretera era conseguir bajos niveles en todas las superficies de carretera y al mismo tiempo mantener el *feedback* sonoro necesario fuera de ella. Esto incluye un comportamiento sonoro y de vibraciones suaves en carreteras tanto planas como rugosas y también sobre obstáculos. Un buen equilibrio entre la sonoridad de la carretera de alta y baja frecuencia contribuye a una experiencia de conducción excelente. El trabajo de desarrollo se ha llevado a cabo sobre una serie de

superficies críticas, tanto en carretera como fuera de ella, en las pistas de pruebas de Ford en Lommel, Bélgica, además de en carreteras públicas por toda Europa.

Sonoridad aerodinámica reducida

La reducción de la sonoridad aerodinámica es resultado de un detallado diseño y desarrollo. Los detalles del Kuga incluyen una forma optimizada del pilar A, mientras que el diseño de los retrovisores de las puertas, la ejecución de las juntas de las puertas y los brazos y escobillas de limpiaparabrisas escamoteados tienen su propia parte en la contribución a la reducción de sonido aerodinámico.

Otro objetivo clave era minimizar la transmisión de ruidos del área superficial del coche hacia el compartimiento de pasajeros. Con tal de conseguirlo, se dedicó especial atención al diseño de las puertas. Las mejoras incluyeron cambiar el grosor del cristal de las puertas a 3,85 mm e introducir una junta adicional entre la puerta y la carrocería.

“La combinación de un número de pequeñas acciones significa que el Kuga tiene un comportamiento en sonoridad aerodinámica comparable al de nuestros coches grandes y de lujo”, explicó Tamm. “Esto no fue nada fácil si consideramos que el Kuga tiene la carrocería más alta y por lo tanto cuenta con una reducción de las propiedades aerodinámicas”.

10.2 Compromiso Medioambiental de Ford Europa

La sostenibilidad juega un papel clave en los negocios globales de Ford Motor Company. El desarrollo y la integración de un sistema de gestión de la sostenibilidad conllevan la búsqueda de una calidad del aire y de unos consumos reducidos. Junto con una reciclabilidad en el momento de haber completado su vida útil, estas acciones se aplican a todos los productos de Ford Europa.

Ford Motor Company se ha comprometido con una fabricación responsable socialmente y con el medio ambiente. Cada planta de fabricación tiene una plantilla especializada en la tarea de analizar el uso de la energía y los recursos para identificar y adoptar cambios en la práctica del trabajo y en la política a seguir para poder realizar mejoras.

Todos los vehículos desarrollados y fabricados por Ford Europa cumplen con los requerimientos legales, incluyendo los cubiertos por la Directiva Europea de Final de Vida de Vehículo. Cubriendo las oportunidades de reciclaje, la Directiva también incluye iniciativas que imponen límites a los materiales usados en la fabricación de un vehículo. Por ejemplo, las restricciones sobre metales pesados se imponen en el uso de plomo, mercurio, cromo hexavalente y cadmio. Sin embargo, Ford Europa va más allá; los coches Ford fueron los primeros en recibir el certificado de testado antialérgico por la organización alemana TÜV y consiguió el Sello de Aprobación de la British Allergy Foundation.

Una serie de materiales introducidos por Ford Europa evidencian todavía más el compromiso de la compañía para incluir nuevos materiales y asegurar que, en teoría, los materiales usados se pueden utilizar indefinidamente.

Ya se ha probado un proceso de reciclado para las exclusivas aletas delanteras del Kuga, moldeadas en resina. Los amortiguadores de energía del Kuga moldeados con resina Xenoy iQ PC/PBT pueden utilizar botellas de plástico usadas como material base. Esto usa menos energía y emite menos CO₂ que la fabricación de plástico convencional o el proceso de reciclaje.

El uso de materiales modernos como los usados en el frontal del Kuga contribuye a una reducción global del peso del vehículo. Esto se traduce directamente en un menor consumo y en unas emisiones de CO₂ reducidas.

Los nuevos componentes exclusivos para el Kuga están hechos de materiales reciclados. El amortiguador de energía de seguridad para peatones situado por detrás del parachoques delantero, por ejemplo, está hecho de botellas de plástico recicladas.

11. Kuga – Dirigiendo a Ford Europa en una nueva dirección

"En el nuevo Kuga hemos integrado con éxito nuestro diseño 'kinetic design' en un estilo de carrocería verdaderamente carismático que combina una calidad de conducción, imagen, seguridad, diseño de primera línea y artesanía de primera clase", dijo John Fleming, presidente y CEO de Ford Europa. "Nuestros equipos en Ford Europa han abierto un nuevo camino en el desarrollo y fabricación del nuevo Kuga, y con sus ejemplares capacidades invitamos a nuestro clientes a que abran sus propios nuevos caminos".

###

Contacto: Víctor Piccione
Gerente de Comunicación de Producto
y Competición de Ford España
Tel. +34 91 714 51 81

Infoautomovil.es

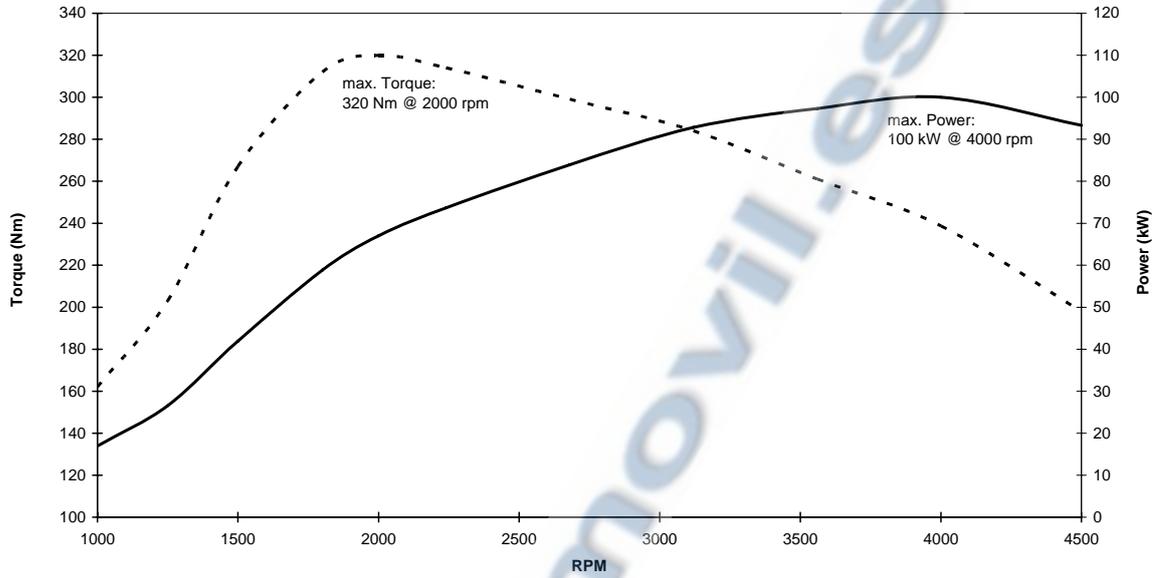
12. Características Técnicas preliminares del Kuga

MOTORES

		2.0l Duratorq TDCi, FWD	2.0l Duratorq TDCi, AWD
Tipo		Cuatro cilindros en línea turbo diesel, transversal	Cuatro cilindros en línea turbo diesel, transversal
Cilindrada	cm³	1997	1997
Diámetro	mm	85,0	85,0
Carrera	mm	88,0	88,0
Relación de compresión		18,3 : 1	18,3 : 1
Potencia máxima	kW (CV)	100 (136)	100 (136)
	A rpm	4000	4000
Par máximo	Nm	320	320
	A rpm	2000	2000
Distribución		DOHC	
Cilindros		4	
Accionamiento del árbol de levas		Correa y cadena	Correa y cadena
Apoyos de cigüeñal		5	5
Gestión de motor		Siemens	Siemens
Inyección de combustible		Inyección directa Common-Rail, turbocompresor	
Control de emisiones		Catalizador por oxidación con EGR, DPF de autoregenerable	
Nivel de emisiones		Euro 4	Euro 4
Tipo de combustible		Diesel	Diesel
Capacidad depósito	L	58	
Sistema de lubricación		Sistema de lubricación a presión con filtro de aceite de flujo pleno y refrigeración de aceite	
Capacidad del sistema de lubricación con filtro	L	5,5	5,5
Sistema de refrigeración		Bomba de agua con termostato, válvulas y conducto de ventilación	
Capacidad sistema refrigeración, incl. radiador	L	8,4	8,4
Batería	V/Ah	12/80	12/80
Alternador	V/A	12/120, 150 opcional	

CURVA DE PAR Y POTENCIA

Ford Kuga 2.0-litre Duratorq TDCi 136 PS /100 kW



Infoautomovil.es

TRANSMISIÓN

Tipos de transmisión:	AWD: Tracción total 'Intelligent AWD-System' con distribución variable de par, distribución de par controlada electrónicamente hasta 50:50; con sistema electrónico Haldex.		
	FWD: tracción delantera		
Transmisión:	Getrag Ford Durashift de 6 velocidades (MMT6 - Modular Manual Transmission 6 velocidades): transmisión manual, totalmente sincronizada accionada por cable y doble árbol de transmisión		
Relaciones:		2,0l, FWD Duratorq TDCi (136 CV)	2,0l, AWD Duratorq TDCi (136 CV)
	1. Marcha	3.583	3.583
	2. Marcha	1.952	1.952
	3. Marcha	1.241	1.241
	4. Marcha	0.868	0.868
	5. Marcha	0.673	0.673
	6. Marcha	0.564	0.564
	Marcha atrás	3.64	3.64
	Relación final, 1-4 5, 6, M.atrás	4.533 3.238	4.533 3.238

CARROCERÍA

Carrocería optimizada por ordenador, de acero de alta eficiencia y soldadura unitaria con aletas frontales de plástico incorporando célula de ocupantes rígida y zonas deformables de absorción de energía delanteras y traseras, parabrisas *direct-glazed*

Aerodinámica (Neumáticos 215/70 R16 sin raíles en techo, FWD)		
	C_x	= 0,379
	S	= 2,59 m ²
	Sc_x	= 0,98

Anticorrosión

Proceso de pintura multifase y protección de carrocería, incluyendo una extensiva imprimación de zinc en los paneles de acero, capa de spray de fosfato optimizada, pintura de fondo por electrocapa, sistema de pintura de fondo/tapaporos, capa base/laca/capa superior, exhaustiva inyección de cera en cavidades, capa de PVC en parte inferior de carrocería con protección contra gravilla. Se ha dedicado particular atención a sellar los flancos con adhesivo inhibidor de óxido y gruesas perlas de sellado de PVC. Forros de arcos de rueda delanteros plásticos, forros textiles en los arcos de rueda traseros, paneles plásticos antiarañazos en el umbral de carga trasero.

CHASIS

Eje delantero:	Suspensión independiente MacPherson con muelle helicoidal descentrado sobre amortiguadores de gas y brazos inferiores en L con bujes de goma delanteros optimizados y hydrobush traseros montados sobre subchasis separado con refuerzo transversal reforzado, barra estabilizadora. Montantes superiores de vía dual.
Eje trasero:	Control Blade multi-link totalmente independiente con amortiguadores grandes y muelles de rebote. Barra estabilizadora conectada a bujes vía una rótula doble. Montantes superiores de doble vía.
Dirección:	De cremallera con asistencia de serie. Asistencia electrohidráulica (EHPAS). El EHPAS ofrece una elección personal del grado de asistencia: standard, confort y sport Vueltas de volante entre extremos: 2,7

Radio de giro:	11,6 m (entre extremos, con R16)	
Frenos:	Circuito dual, dividido en diagonal, frenos de disco hidráulicos delante y detrás. Servoasistencia por vacío con distribución de frenada ABS de cuatro canales electrónicamente controlada y asistencia optimizada de frenado, ESP con atenuación del riesgo de vuelco. Estabilización de remolque.	
Dimensiones:	Discos delanteros (ventilados):	300 mm diámetro, 25 mm grosor
	Discos traseros (macizos):	302 mm diámetro, 11 mm grosor

Ruedas y neumáticos:

	Ruedas	Neumáticos
Kuga Trend	7,0 J x 17 Acero	235/55 R17
Kuga Titanium	7 ½ J x 17 Aleación	235/55 RF17
Opcional:	7,5 J x 18 y 8 J x 19 aleación para Trend y Titanium 6,5 J x 16 acero para Trend	
Rueda de recambio:	4,0B x 17 (opcional; kit de reparación de neumáticos de serie)	

DIMENSIONES

			Ford Kuga, FWD	Ford Kuga, AWD
Longitud total	mm		4443	4443
Anchura total (sin espejos)	mm		1842	1842
Altura total con/sin raíles en techo	mm		1710/1677	1710/1677
Distancia entre ejes	mm		2690	2690
Anchura vías	Delantera	mm	1574 - 1580	1574 - 1580
	Trasera	mm	1584 - 1590	1584 - 1590
Espacio a la espalda	Delantero	mm	1422	1422
	Trasero	mm	1395	1395
Altura interior	Delantera	mm	1008	1008
	Trasera	mm	987	987
Espacio piernas	Delantero	mm	1057	1057
	Trasero	mm	950	950
Volumen equipaje / Norma VDA:				
Hasta detrás asiento trasero/alturas de asiento		Litros	410*/360	410*/360
Hasta asientos delanteros		Litros	1405*/1355	1405*/1355
Longitud de carga, hasta detrás asientos delanteros	mm		1578	1578
Longitud de carga, hasta detrás asientos traseros	mm		832	832
Anchura de carga entre pasos de ruedas	mm		1050	1050
Altura de carga hasta techo	mm		827	827
Altura de carga hasta tapa maletero	mm		427	427
Altura de carga umbral de compartimiento	mm		758	758

* Con Kit de reparación de neumáticos de serie. 50 litros de volumen adicional se consiguen en el espacio para la rueda de recambio.

PESOS

	Potencia	Peso en vacío¹	Carga	Peso en orden de marcha	Reparto de pesos	
					delante	detrás
	kW	kg				
2,0l Duratorq TDCi, FWD	100	1573	487	2060	1120	1090
2,0l Duratorq TDCi, AWD	100	1613	517	2130	1140	1115

¹ Ejemplo: Peso en vacío incluyendo conductor (75 kg), lubricantes y depósito lleno (90%). Todos los pesos son válidos para los vehículos con especificación básica.

Límite de remolque / kg	Remolque frenado 12%	Remolque no frenado
2,0l Duratorq TDCi, 2WD	2000	750
2,0l Duratorq TDCi, AWD	2100	750

Límite peso en morro:	100 kg (2wd)	105kg (AWD)
Límite de peso en techo:	75 kg	

PRESTACIONES, CONSUMOS, EMISIONES

	Potencia	Vel Max.	Aceler. 0-100 km/h	Consumo combustible 1999/100/EC ²			CO ₂ -Modo combinado
				l/100km			
	kW	km/h	s	Ciudad	Extra Urbano	Combinado	g/km
2,0l Duratorq TDCi, 2WD	100	182	10,6	8,0	5,3	6,3	165
2,0l Duratorq TDCi, AWD	100	180	10,7	8,1	5,4	6,4	169

² Las cifras son válidas para los vehículos con especificaciones básicas.

CAPACIDAD FUERA CARRETERA

	2.0 Duratorq TDCi, FWD	2.0 Duratorq TDCi, AWD
Max pendiente	22°	33°
Ángulo ataque máximo	14,5° con carga máxima en ejes	14,5° con carga máxima en ejes
Ángulo inclinación		
Delante/detrás: (con 4 personas, 68 kg cada una, y 60 kg de equipaje)	21°/25°	21°/25°
Profundidad de vadeo máxima	450 mm	450 mm
Altura al suelo vacío/cargado al máximo del eje trasero	188/157 mm	188/157 mm

SEGURIDAD

Inmovilizador electrónico PATS II, Phase III de serie; capó motor con llave, sistema de cierre centralizado remoto incluyendo maletero y tapón de gasolina. Sistema de doble cierre por control remoto y alarma perimetral. Sistema sin llaves disponible como opción.

SEGURIDAD ACTIVA

Airbags frontales con sensor de severidad de choque, airbags de tórax laterales, cortinas inflables laterales de cobertura total, pretensores pirotécnicos y retractores limitadores de carga para cinturones de conductor y pasajero delantero, pedales plegables, ABS con asistencia de frenado mecánica y ESP. Célula de protección de ocupantes rígida y zonas deformables de absorción de energía. Cinturones de seguridad automáticos de tres puntos y reposacabezas ajustables en altura de serie en todos los asientos.