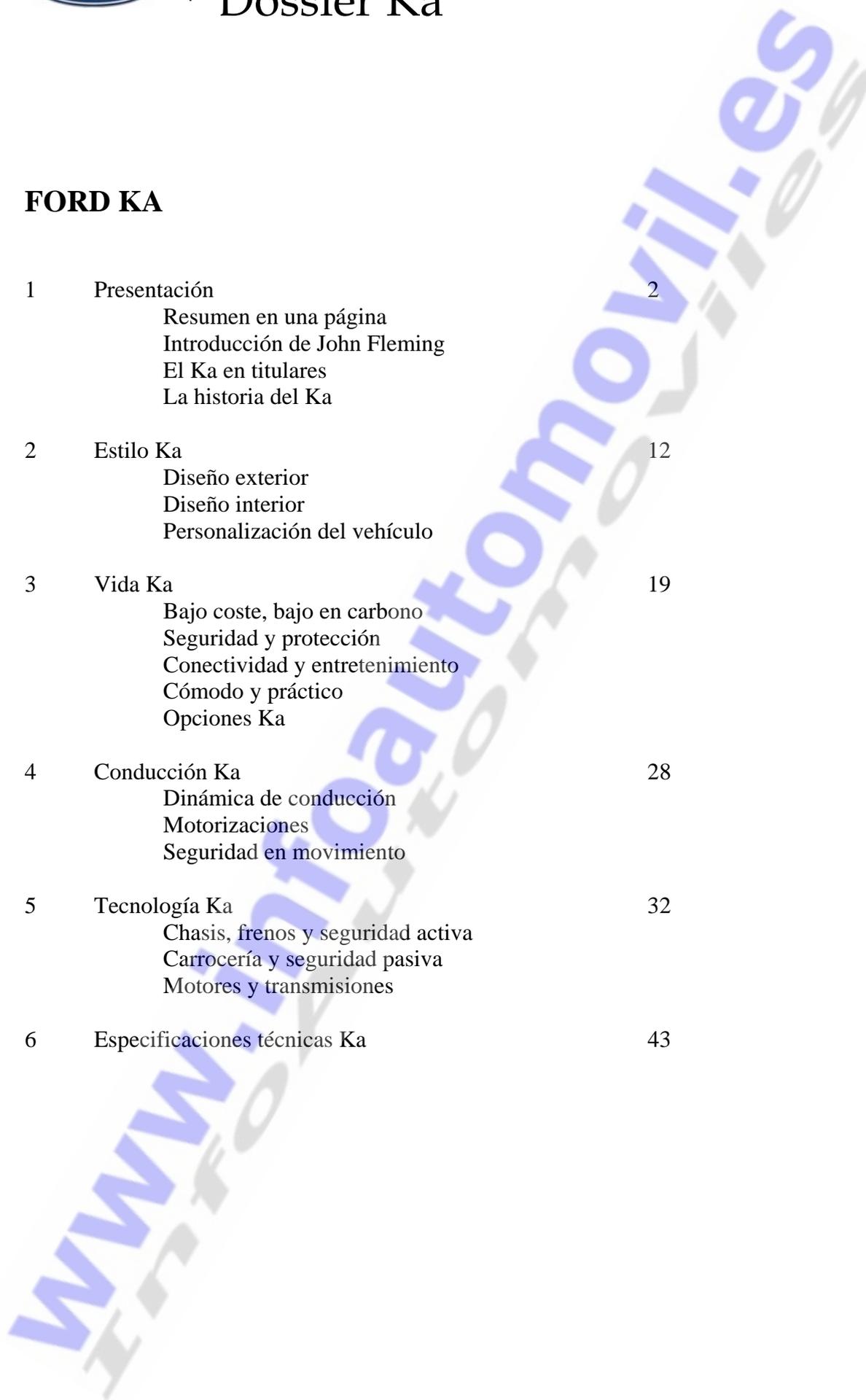




# | Dossier Ka

## FORD KA

1	Presentación	2
	Resumen en una página	
	Introducción de John Fleming	
	El Ka en titulares	
	La historia del Ka	
2	Estilo Ka	12
	Diseño exterior	
	Diseño interior	
	Personalización del vehículo	
3	Vida Ka	19
	Bajo coste, bajo en carbono	
	Seguridad y protección	
	Conectividad y entretenimiento	
	Cómodo y práctico	
	Opciones Ka	
4	Conducción Ka	28
	Dinámica de conducción	
	Motorizaciones	
	Seguridad en movimiento	
5	Tecnología Ka	32
	Chasis, frenos y seguridad activa	
	Carrocería y seguridad pasiva	
	Motores y transmisiones	
6	Especificaciones técnicas Ka	43



## EL NUEVO FORD KA

### 1 Introducción y titulares

- Sustituyendo al modelo original, el nuevo Ford Ka resulta elegante, moderno y de conducción muy divertida
- El atrevido y expresivo diseño combina lo último en lenguaje *kinetic design* de Ford con el juvenil y fresco espíritu del Ka original
- Su aspecto característico y equilibradas proporciones aportan al nuevo Ka su propia y exclusiva personalidad
- El llamativo interior a la moda presenta fuertes contrastes, detalles imaginativos y colores frescos
- Excitantes paquetes de personalización con tres líneas de diseño de vivos colores que permiten a los clientes personalizar su vehículo, tanto por dentro como por fuera
- La suspensión, la dirección y el chasis han sido meticulosamente configurados por parte de los especialistas en ingeniería de Ford para ofrecer la dinámica de conducción más excitante que se puede encontrar en cualquier coche pequeño
- Sometido a extensivos tests tanto en carretera como en pista –incluyendo el circuito de Nürburgring– compartiendo desarrollo, experiencia y conocimientos con el equipo del nuevo Fiesta
- Muy eficiente y respetuoso con el medio ambiente, con dos motores económicos de bajas emisiones, el gasolina Duratec 1.2 de 69 CV y el primer diesel para Ka, un Duratorq TDCi 1.3 de 75 CV
- Tanto los modelos de gasolina como los diesel están disponibles con emisiones de CO<sub>2</sub> por debajo de los 120g/km
- La increíble resistencia de la carrocería y el Sistema de Protección Inteligente ofrecen una sobresaliente protección a los pasajeros
- Las series Ambiente y Titanium ofrecen un generoso equipamiento y relación calidad-precio; los paquetes de opciones cuidadosamente elegidos ofrecen a los clientes la máxima elección y flexibilidad

- Sistemas de sonido de seis altavoces y manos libres Bluetooth® para escuchar música y hablar en marcha
- El exclusivo equipamiento para un coche de este tamaño incluye parabrisas y asientos calefactados

[www.infoautomovil.es](http://www.infoautomovil.es)

*“El Ka original es un vehículo difícil de superar. Lanzado en 1996, todavía presenta un aspecto descarado que ha llegado a encantar a más de un millón de clientes por su estilo coquetón y pícaro.*

*El Ka representó algo así como un hito para Ford. Infundió nueva vida a nuestra gama de coches pequeños, y nos enseñó que los vehículos elegantes y de conducción divertida pueden realmente atraer clientes a nuestra marca. Todavía hoy, el Ka tiene mayor lealtad de clientes que cualquier otro Ford.*

*A pesar del duradero atractivo del modelo, sabíamos que había llegado el momento de traer al mercado un nuevo Ka.*

*En el momento de decidir cómo construir nuevos modelos asequibles de un segmento de bajo volumen, con frecuencia tiene sentido a nivel empresarial que un fabricante trabaje con un asociado. En este caso Fiat, con su fuerte tradición en vehículos pequeños, era una elección lógica y nuestras negociaciones iniciales mostraron que teníamos un enfoque complementario en este proyecto.*

*Nuestras prioridades para el nuevo Ka eran muy claras desde el principio. El vehículo se debía conducir como un Ford, parecer un nuevo Ford, pero tenía que capturar el espíritu atrevido y divertido que hizo tan popular al Ka original.*

*En lugar de tomar la ruta ‘retro’, nuestros diseñadores han usado lo más reciente en lenguaje kinetic design para crear un aspecto moderno y fresco en el interior y exterior del vehículo. Con su pícaro sonrisa y distintiva trasera, sin embargo, está claro que lo que tenemos delante es el nuevo Ka.*

*Los ingenieros en dinámica de Ford se han asegurado también que el nuevo vehículo siga conduciéndose como un Ka, con la misma sensación tipo kart que lo hace tan divertido.*

*Como todos los Ford de pequeño tamaño, el Ka también es cómodo, seguro, práctico y económico en su uso. Combinando estas cualidades con el exclusivo espíritu Ka,*

*confiamos que el nuevo Ford Ka se convertirá en un firme favorito para la nueva generación de compradores de coches pequeños”.*

**John Fleming, presidente y director ejecutivo de Ford Europa**



## **1.2 Titulares del nuevo Ka**

El excitante nuevo Ford Ka es elegante, moderno y de conducción muy divertida. Sustituye al icónico Ka original, que introdujo nuevos niveles de estilo y disfrute al mercado del coche pequeño desde su lanzamiento en 1996.

El nuevo Ka retiene todas las cualidades que hicieron al modelo Ka tan popular –su tamaño compacto, su aspecto atractivo, su vivaz dinámica y su personalidad divertida–, pero los presenta en un nuevo y fresco conjunto.

Con su llamativo diseño interior y exterior, su sobresaliente dinámica y su carácter único, el Ford Ka fija un nuevo estándar para los coches pequeños y asequibles. Práctico, seguro, de funcionamiento económico y respetuoso con el medio ambiente, este atrevido nuevo modelo inicia un nuevo capítulo en la historia de éxitos del Ka.

### **Elegante y a la moda**

Con la presentación del nuevo Ka, Ford ha extendido su lenguaje *kinetic design* hasta la gama de coches más pequeños.

El nuevo vehículo tiene una apariencia elegante y a la moda que combina el más reciente concepto de diseño de Ford con parte del espíritu juvenil y pícaro que hizo tan popular al Ka original.

Diseñado pensando en una clientela joven que disfrute mostrando su atrevimiento con la elección de su coche, el nuevo Ka tiene las mismas compactas proporciones que su predecesor, pero con un estilo propio robusto y expresivo.

Una serie de pistas visuales de su predecesor aseguran que el nuevo diseño sea fácilmente reconocible como un Ka, pero que al mismo tiempo tenga las cualidades dinámicas que le marcan como miembro de la familia *kinetic design*.

## **Interior atrevido y de vivos colores**

El interior del nuevo Ka tiene un diseño elegante y dinámico, exactamente como el exterior. La misma filosofía *kinetic design* utilizada para dar forma a la carrocería se ha aplicado en el interior del vehículo, asegurando que el carácter fresco y moderno del diseño externo encaja con el diseño interior.

Se han elegido deliberadamente unos atrevidos contrastes y colores expresivos para reflejar los gustos más aventureros del cliente típico del Ka, combinándolos con algunos detalles de diseño imaginativo para dar al interior una personalidad divertida y a la moda, única en el segmento de coches B.

El nuevo Ka también es práctico, con una generosa amplitud interior y cómodo espacio para cuatro adultos y sus pertenencias. La posición alta de los asientos, los controles cuidadosamente situados y una excelente visibilidad hacen que la conducción del Ka sea un placer para los conductores de cualquier edad.

## **Personaliza tu Ka**

La joven audiencia a la que se destina el Ka disfruta mostrando abiertamente su personalidad a través del vehículo escogido. Se ha dedicado un mayor esfuerzo a desarrollar una serie de frescas opciones de personalización de vivos colores para permitir que los clientes se expresen a su propia y única manera.

Los tres sorprendentes paquetes de opciones ofrecen una excitante combinación de tratamientos de diseño interior y exterior basados en algunos temas de diseño altamente originales.

Dichos paquetes se ven complementados por una tentadora colección de elementos individuales –desde rejillas en colores brillantes para la parrilla delantera a lujosos asientos de piel–, para que los clientes puedan divertirse personalizando su Ka, tanto por dentro como por fuera.

### **Excitante dinámica de conducción**

El Ka original era conocido por su comportamiento parecido al de un kart, y el nuevo Ka se ha diseñado para ser igual de divertido y gratificante, con la dinámica de conducción más excitante de cualquier coche de pequeño tamaño.

Los propios ingenieros de bastidores de Ford han reglado las suspensiones, dirección y chasis, con la misma meticulosa atención al detalle que ha llevado a Ford a la cabeza del mercado en dinámica de vehículos.

Los tests finales se realizaron usando una combinación de carreteras públicas, pistas de pruebas y circuitos de carreras, incluyendo en ellos el legendario Nürburgring.

Durante el proceso de ingeniería, se intercambió información con el equipo de desarrollo del nuevo Fiesta y ciertos componentes, como los neumáticos, se desarrollaron conjuntamente para ambos modelos.

### **Económico y respetuoso con el medio ambiente**

El nuevo Ford Ka está diseñado para ofrecer un funcionamiento económico y ser respetuoso con el medio ambiente. Utiliza dos económicos motores de bajas emisiones: un motor de gasolina Duratec 1.2 de 69 CV y, por vez primera en el Ka, un turbodiesel Duratorq TDCi 1.3 de 75 CV.

Tanto los modelos de gasolina como diesel están disponibles con emisiones de CO<sub>2</sub> por debajo de los 120g/km.

El modelo de gasolina 1.2, previsto como el modelo de mayores ventas de la nueva gama, tiene un consumo de combustible inferior en un 21 por ciento comparado con el Ka previo de 1.3 litros.

El modelo diesel –disponible por vez primera en el Ka–, mejora la economía de funcionamiento todavía más, consiguiendo un consumo de combustible en ciclo combinado de 4,2 litros a los 100 km.

## **Seguridad y protección**

Puede que el Ka sea un vehículo pequeño, pero su ingeniería se ha concebido para cumplir con las directrices de diseño de seguridad internas de Ford.

En el corazón del vehículo está la célula de la carrocería, que se ha desarrollado para ofrecer una estructura increíblemente fuerte y estable para proteger a los pasajeros en caso de accidente.

La carrocería se combina con el Sistema de Protección Inteligente (IPS), que integra los airbags, sistemas de retención y tecnologías de asientos para ofrecer un sistema de seguridad de ocupantes altamente efectivo.

## **Gama Ka**

El nuevo Ford Ka está disponible en dos series –Ambiente y Titanium– que ofrecen una extraordinaria combinación de relación calidad-precio y equipamiento. Para complementar estos dos modelos, hay una serie de paquetes de opciones cuidadosamente seleccionados para ofrecer a los clientes una gama máxima de opciones al configurar su vehículo.

Si se encarga el Kit de Conectividad con capacidad Bluetooth®, el Ka viene equipado con conectividad para móviles Bluetooth®, un puerto USB para reproducir archivos de música a través del sistema de sonido y controles en el volante.

Combine esto con uno de los magníficos sistemas de sonido CD de seis altavoces, y el nuevo Ka ofrece todo el equipamiento necesario para mantener a sus pasajeros conectados y entretenidos.

De forma exclusiva en los vehículos del segmento de coches pequeños, el nuevo Ka también ofrece parabrisas y asientos calefactados, de gran valor en cuestión de seguridad y para una mayor comodidad en condiciones de conducción fría en invierno.

## **Desarrollo y fabricación**

El nuevo Ford Ka se ha desarrollado como parte de un acuerdo empresarial con Fiat. El vehículo se construye en la moderna planta de fabricación de Fiat en Tychy (Polonia), compartiendo la línea de producción con el modelo Fiat 500.

### **1.3 La historia del Ka**

El primer Ford Ka fue lanzado en el Salón del Automóvil de París de 1996 y fue inmediatamente aclamado por su excitante diseño 'New Edge' y por incorporar nuevos niveles de disfrute al volante en coches de su clase.

Las ventas despegaron enseguida por toda Europa, y el Ka ganó la popularidad que ha sido una constante durante toda su vida, con un total de 1.460.000 vehículos producidos. Solamente en el Reino Unido, el Ka ha encontrado 500.000 clientes y ha sido líder de su segmento desde 2000.

Los nuevos derivados, como los excitantes modelos StreetKa y SportKa, hicieron crecer la familia Ka y contribuyeron a ampliar y reforzar el atractivo del modelo.

El Ka ha inspirado una tremenda lealtad entre sus clientes, con muchos propietarios que volvieron a comprar al mismo modelo una y otra vez.

### **Icono de estilo de automóvil**

Ampliamente reconocido como referencia de estilo en el mundo de la automoción, el Ka ha atraído una gran atención por su atrevido y atractivo diseño.

En 1998, el Primer Ministro británico, Tony Blair, nombró al Ka como uno de los primeros Productos del Milenio elegidos por el Consejo de Diseño. El modelo de Ford fue elegido por su pensamiento avanzado y por ser desafiante e innovador.

En el otro extremo, el Ka fue un gran éxito junto al pez de colores que habitaba en su interior en un papel poco habitual, ¡como pecera a la entrada del acuario de Londres!

Los más importantes premios de la prensa incluyeron:

- Premio europeo al Diseño en Automoción (“European Automotive Design Award”) de 1997, por el diseño “New Edge Design”
- Coche Más Bello del Mundo (“Most Beautiful Car in the World”) de 1996, Automobilia, Italia
- Volante de Oro (“Golden Steering Wheel”) de 1996, Bild am Sonntag, Alemania
- Mejor Coche Urbano del Año (“Best City Car of the Year”) de 1997, AutoZeitung, Alemania
- Producto del Año de 1996, Dirigentes, España
- Mejor Coche del Año de 1997, Automóvil, España
- Mejor Coche Económico (“Best Budget Car”) 1997–2002, What Car? Reino Unido
- Coche Favorito de 1996 (“Favourite Car of 1996”), Sunday Telegraph, Reino Unido
- Coche del Año de 1996, Autocar, Reino Unido

## 2 Estilo Ka

- Lo último en enfoque *kinetic design*, con el espíritu juvenil y descarado del primer Ka
- Atrevido y moderno diseño con un estilo dinámico y expresivo
- Frontal característico y proporciones robustas que le dan al Ka su propia y única personalidad
- Interior *kinetic design* con fuertes contrastes, imaginativos detalles y colores frescos
- Excitantes conjuntos de personalización que permiten que los clientes expresen su personalidad
- Opciones de vivos colores para personalizar el vehículo, tanto por dentro como por fuera

*“El Ka original se considera un icono de estilo, así que sustituirlo fue un desafío para el Equipo de Diseño. Aplicamos lo último en nuestra filosofía de diseño kinetic design, y emprendimos la creación de un moderno coche urbano que capturara el espíritu atrevido y divertido de la versión original. El resultado es un diseño moderno y elegante, con un carácter distintamente pícaro, que extenderá el atractivo del Ka a una nueva generación de compradores de coches pequeños”.*

Martin Smith, director ejecutivo de Diseño de Ford Europa

### 2.1 Diseño exterior

Con la introducción del nuevo Ka, Ford ha llevado su lenguaje *kinetic design* hasta el modelo más pequeño de su gama de turismos. El nuevo vehículo tiene una apariencia elegante y moderna que combina lo último en la filosofía de diseño de Ford con parte del espíritu juvenil y pícaro que hizo tan popular al Ka.

Diseñado para una audiencia joven que disfruta manifestando su atrevimiento con la elección de su vehículo, el nuevo Ka tiene las mismas compactas proporciones que su predecesor, pero con un estilo robusto y personalidad propia.

Una serie de pistas visuales del vehículo original aseguran que el nuevo diseño sea claramente un Ka, pero que tenga las cualidades dinámicas que le marquen como miembro de la familia *kinetic design*.

### **Carácter simpático y divertido**

Un objetivo principal del diseño fue mantener el carácter simpático y divertido del Ka, de modo que los elementos gráficos se combinan tanto delante como detrás para crear una cara identificable al vehículo.

Delante, la prominente parrilla trapezoidal –un elemento clave del *kinetic design*– forma la boca del Ka, mientras que los grandes faros que se alargan hacia atrás son sus expresivos ojos; la nariz se manifiesta en el gran óvalo de Ford por encima de la parrilla. Juntos, estos elementos le dan al nuevo Ka una cara atractiva y sonriente que da la bienvenida a los conductores al vehículo.

Se toma un enfoque similar en la parte trasera. Aquí, las atrevidas luces traseras forman unos amplios ojos abiertos, la maneta del portón trasero se convierte efectivamente en la nariz, y el parachoques –con una forma trapezoidal en su centro– representa la boca.

### **Elementos *Kinetic Design***

Mientras su cara y proporciones confieren al Ka su propia personalidad exclusiva, el vehículo encarna elementos del mismo lenguaje de formas *kinetic design* ya visto en productos recientes de Ford, como los Mondeo, Kuga y Fiesta.

Con superficies plenas sobre líneas tensas y dinámicas y una mirada confiada y atlética, el diseño del nuevo Ka declara abiertamente la excelente dinámica de conducción del vehículo.

Importantes elementos del lenguaje *kinetic design* presentados en el vehículo incluyen unos atrevidos aletines de rueda, amplios faldones de puerta y fuertes espaldas reforzados por una línea inferior en forma de lanza que fluye a través de las manetas de las puertas hacia las luces traseras.

La forma característica de la línea de ventana *kinetic design* –el gráfico de las ventanas laterales– también aparece, aunque en este caso la forma se ha adaptado para incorporar la atrevida forma de la ventana del Ka previo, con su característica curva del cristal en el pilar C.

En la trasera del vehículo, los gráficos *kinetic design*, como el cristal del portón trasero con las esquinas inferiores biseladas, se combinan con otras potentes pistas visuales del Ka original, incluyendo la forma suavemente curvada del portón y la forma esculpida del techo con un spoiler integrado en su canto superior.

### **Frescos colores exteriores**

El carácter juvenil y pícaro del nuevo Ka también se refleja en la gama de colores exteriores seleccionada para el vehículo.

La gama incluye una serie de atrevidos colores sólidos y metalizados exclusivos para el Ka, que están en sintonía con la audiencia a la que se destina el coche, impulsada por la moda. La paleta de colores se desarrolló alrededor de una serie de fuertes tonos pastel, y también presenta dos llamativos colores nacarados: el chispeante blanco “Piste” y el seductor magenta “Blush”.

### **2.2 Diseño interior**

El interior del nuevo Ka tiene un diseño elegante y dinámico, exactamente como el exterior. La misma filosofía *kinetic design* usada para dar forma a la carrocería se aplica dentro del vehículo, asegurando que el carácter fresco y moderno del diseño exterior encaje con el estilo interior.

Se han elegido de forma deliberada atrevidos contrastes y colores expresivos para reflejar los gustos más aventureros del típico cliente del Ka, combinados con algunos detalles de diseño para dar al interior una personalidad divertida y a la moda, totalmente única en el segmento del coche pequeño.

El nuevo Ka también es práctico, con un generoso espacio interior y cómodos asientos para cuatro adultos. La posición alta de los asientos, los controles cuidadosamente situados y una excelente visibilidad hacen que la conducción del Ka sea un placer para los conductores de cualquier edad. El práctico espacio para objetos, desde iPods a teléfonos móviles o monedas y gafas de sol, asegura que en el interior haya un lugar para cada cosa.

### **Detalles imaginativos**

El concepto *kinetic design* se refleja en las formas contorneadas, las dinámicas y fuertes líneas y las plenas superficies evidentes en los principales elementos interiores. El panel de instrumentos superior tiene una sección fina, en forma de ala, que fluye hacia la consola central con sus atrevidos elementos gráficos y el distintivo logo Ka.

Se han incorporado fuertes formas trapezoidales en todo el interior como tema de diseño recurrente, apreciable en la consola central, el volante, y en la tapicería de los asientos y de las puertas.

El aspecto más chocante del diseño es el acabado en blanco brillante del marco de la consola central y de los tiradores de las puertas. Este acabado ofrece un fuerte contraste con el acabado interior circundante, y es una interpretación de los materiales modernos usados en muchos objetos de consumo populares. En los modelos Titanium, el tratamiento se extiende al marco del panel de instrumentos y los radios del volante, y las piezas tienen un elegante color blanco nacarado.

Los detalles de diseño, algunos de ellos parecidos a los dibujos animados, se suman a la personalidad del interior. Elementos como el distintivo marco del conjunto de instrumentos complementan el ambiente atractivo en la parte superior de la consola central.

Los sencillos conductos de ventilación giratorios son un elemento prominente en el panel de instrumentos. Con una forma parecida a la parte superior de un exprimidor de jugos, es necesario cogerlos de forma parecida a un bolo de bolera para ajustar su dirección.

## **Colores y contrastes atrevidos**

El uso atrevido de colores y contrastes se extiende a la amplia elección de tejidos y tapicerías interiores. Hay dos colores disponibles para el ambiente interior –un azul-gris oscuro y un caqui más claro– complementados por una amplia gama de diseños de asiento acordes tanto al ambiente interior como a los diferentes colores exteriores. Los asientos presentan brillantes inserciones de tejido con el uso de colores contrastados, incluyendo algunos vibrantes tonos pastel. Los modelos Ambiente tienen inserciones estampadas con estampados modernos; la serie Titanium utiliza colores planos para enfatizar el fuerte contraste con los demás acabados interiores.

Esta atención al detalle se extiende a la calidad y textura de los materiales usados en todo el habitáculo. El moldeado del panel de instrumentos superior tiene una textura de superficie que simula un tejido natural como el lino, mientras que el material está especialmente diseñado para retener su atractivo acabado mate durante toda la vida del vehículo. Los huecos se han minimizado en todas las uniones para reforzar la impresión de que el interior pertenece a un vehículo mucho más caro.

### **2.3 Personalización del vehículo**

La joven audiencia a la que se destina el Ka disfruta mostrando abiertamente su personalidad a través de su elección de vehículo. Se ha dedicado un importante esfuerzo a desarrollar una serie de frescas opciones de personalización de vivos colores para permitir que cada cliente se exprese a su propia manera.

Para el lanzamiento del vehículo, se han introducido una serie de paquetes de opciones “Ford Individual” montados en fábrica, que ofrecen una combinación de excitantes tratamientos de diseño interiores y exteriores basados en tres temas muy diferentes.

#### **Tres diseños distintivos**

Cada uno de los tres paquetes de personalización ofrece su propio diseño distintivo exterior, junto con elementos interiores a juego tales como los asientos en tapizados y

combinaciones de colores exclusivos, acabados interiores en colores a juego, y volantes, pomos de cambio y alfombrillas especiales.

Cada conjunto está diseñado para complementar una cierta combinación de colores de pintura exterior. Los paquetes de interior y exterior se pueden encargar de forma separada. Los paquetes de interior, sin embargo, están solamente disponibles para los clientes que encarguen un modelo Titanium.

Los tres temas “Individual” son:

**Digital Art** – Con vibrantes diseños en estilo ‘street fashion’ (‘moda de calle’), usando un fresco verde de alto contraste como color de base. El paquete exterior presenta un diseño de tiras pintadas en la carrocería y un marco de parrilla y carcasas de los retrovisores de las puertas en verde sólido. El paquete interior incluye asientos con inserciones estampadas y reposacabezas verdes, paneles de puerta verdes, y un acabado en verde sólido para el marco de la consola central, los tiradores de las puertas, el marco del panel de instrumentos, el volante y los anillos alrededor de las salidas de ventilación. Los detalles de acabado incluyen un pomo de cambio y palanca de freno que combinan piel verde con un acabado en aluminio, y alfombrillas con costuras verdes.

**Grand Prix** – Un excitante tema deportivo con un motivo de bandera de cuadros basado en un esquema de color exterior bien en rojo o en blanco (dependiendo del color de carrocería elegido). El paquete exterior comprende un diseño de tiras en la carrocería con marco de parrilla delantera y carcasas de retrovisores en color sólido, y se pueden combinar con un spoiler trasero y ruedas de aleación blancas. El paquete interior presenta asientos rojos con un estampado repujado blanco y reposacabezas blancos, paneles de puerta rojos y tapizado en piel roja en el volante. El pomo del cambio y la palanca de freno de mano combinando la piel roja con un acabado en aluminio, y las alfombrillas en veludillo con costuras en rojo, completan el paquete.

**Tattoo** – Un divertido diseño a la moda tipo tatuaje con un corazón en su centro, creado en atrevidos colores metálicos. El paquete exterior incluye un gran logo-tatuaje en el techo y un logo más pequeño en el parachoques. El paquete interior presenta asientos

con inserciones textiles en gris plata y el logo del tatuaje repujado en el respaldo del asiento, reposacabezas y tapizados de puerta en gris plata, y piel antracita en el volante. Las alfombrillas con costuras plateadas y el emblema del tatuaje bordado acaban de redondear las cosas, junto con un pomo de cambio y palanca de freno de mano combinando piel antracita con un acabado en aluminio. También hay una opción exclusiva de asientos en piel, que tiene un acabado metalizado especial en las inserciones y el emblema del tatuaje repujado.

### **Extensiva elección de personalización**

También hay una amplia gama de elementos de personalización que se pueden encargar de forma individual, incluyendo:

- Cercos de parrilla y carcasas de retrovisores a juego, en una elección de cuatro atrevidos colores
- Manetas de las puertas y del portón trasero cromadas, con la salida del escape también cromada
- Asientos de piel con una elección de colores acorde con los ambientes interiores, claro u oscuro
- Volante, pomo de cambio y palanca de freno de mano en piel
- Exclusivo portaobjetos en la consola central con redes elásticas, acabada en una serie de colores a juego
- Exclusivo soporte para unidades portátiles de navegación por satélite, anclado al pilar A (sólo en mercados con conducción a la izquierda)
- Alfombrillas de alta calidad con el logo Ka
- Spoiler trasero en el color de la carrocería
- Llantas de aleación de 14, 15 y 16 pulgadas en una gama de estilos, incluyendo un diseño blanco en 15 pulgadas

### 3 Vida Ka

- Barato de mantener y respetuoso con el medio ambiente, con dos motores económicos y de bajas emisiones
- Disponibles modelos gasolina y diesel con emisiones de CO<sub>2</sub> por debajo de los 120g/km
- La carrocería increíblemente resistente y el Sistema de Protección Inteligente ofrecen una sobresaliente seguridad para los pasajeros
- Espacio y confort para cuatro en un interior práctico y refinado
- Dos series de alto valor, con una generosa oferta de atractivos paquetes de equipamiento
- Sistemas de sonido con seis altavoces y manos libres Bluetooth® para escuchar música y conversar en marcha
- Equipamiento único en un coche pequeño, con parabrisas y asientos calefactados

*“Los clientes del Ka quieren un coche diferente y elegante, pero también quieren un vehículo que encaje en su estilo de vida y les ayude a mantener el contacto con sus amigos. El nuevo Ka cumple con todos estos requisitos. Ofrece una extraordinaria gama de equipamientos y de opciones, incluyendo las más modernas tecnologías para tener a los clientes conectados y entretenidos. Por supuesto, la vida con el nuevo Ka también incorpora muchos más beneficios: como todos los Ford, es seguro, práctico, barato de mantener y respetuoso con el medio ambiente”.*

Maureen Graham, director de Marca para Coches Pequeños de Ford Europa

#### **3.1 Bajo coste, bajo en carbono**

El nuevo Ford Ka está diseñado para ser al mismo tiempo barato en su funcionamiento y respetuoso con el medio ambiente. El modelo 1.2 de gasolina, que se espera se convierta en el modelo más vendido de la nueva gama, tiene una reducción de consumo de combustible de un 21 por ciento comparado con el Ka previo de 1.3 litros, con un consumo en ciclo combinado de 5,1 litros a los 100 kms.

Por vez primera, el Ka también está disponible con un económico motor diesel 1.3, que mejora aún más el consumo, consiguiendo un consumo combinado de 4,2 litros a los 100 kms.



## **120g/km de emisiones de CO<sub>2</sub>**

Con el menor consumo también se reducen las emisiones de CO<sub>2</sub>, de modo que las versiones del nuevo Ka con emisiones inferiores a los 120g/km están disponibles con motores tanto diesel como gasolina. Para el derivado de gasolina, esto representa una reducción de un 21 por ciento en emisiones de CO<sub>2</sub> en comparación con el modelo saliente, lo cual le convierte en candidato a los incentivos financieros que se han introducido en muchos mercados europeos para vehículos con emisiones inferiores a los 120g/km.

La reducción en producción de CO<sub>2</sub> viene complementada con bajos niveles de emisiones de escape en general. Tanto el motor diesel como el de gasolina cumplen los requerimientos Euro Stage IV. El motor diesel se puede especificar con filtro de partículas diesel (DPF) que elimina de forma casi total las emisiones de partículas (solamente en mercados seleccionados).

Los costes de uso se reducen gracias a una cuidadosa atención a detalles que reducen al mínimo el mantenimiento y las facturas de reparación, como los sistemas de parachoques que soportan los impactos menores que suelen ser comunes en vehículos que habitualmente operan en entornos urbanos.

### **3.2 Seguridad activa y pasiva**

Puede que el nuevo Ka sea un vehículo pequeño, pero su ingeniería cumple con las estrictas directrices internas de Ford en materia de diseño de seguridad. En el corazón del vehículo está su célula de carrocería, que se ha desarrollado usando lo último en herramientas de simulación por ordenador y técnicas de ingeniería para crear una estructura increíblemente fuerte y estable en caso de choque, que protege a los ocupantes incluso en impactos severos.

La carrocería se combina con un Sistema de Protección Inteligente (IPS) que integra airbags, sistemas de retención y tecnologías de asientos para ofrecer un sistema de seguridad de ocupantes altamente efectivo.

Los airbag de conductor y pasajero delantero se montan de serie, mientras que los airbag laterales de pelvis y tórax y las cortinas airbag vienen como opción.

Para permitir montar asientos infantiles con facilidad y seguridad, se han equipado puntos de anclaje ISOFIX de serie en los asientos traseros o como opción *aftermarket* de coste cero (según mercado).

### **Ambiente acogedor**

El sistema de iluminación Headlamp Courtesy Delay ofrece acogedor ambiente para los ocupantes, encendiendo los faros y las luces laterales después de cerrar el coche con llave. El sistema permite que las luces se enciendan hasta tres minutos y medio para que los pasajeros puedan llegar con toda seguridad a su destino.

Los vehículos con cierre centralizado también tienen un sistema de ‘saludo’, que activa tanto las luces exteriores como las interiores cuando se abre el coche para iluminar el área circundante y confirmar que el conductor se puede acercar con total seguridad.

Se ha dedicado también especial atención a asegurar que el vehículo esté bien protegido contra los ladrones. El nuevo Ka está diseñado para superar los estrictos tests de seguridad “Thatcham” del Reino Unido, gracias a una serie de sistemas como el cierre centralizado de alta resistencia, los cuidadosamente diseñados sistemas de cierre blindados en las puertas y el sistema inmovilizador electrónico.

### **3.3 Conectados y entretenidos**

Los teléfonos móviles y la música son parte esencial del estilo de vida de cualquier joven, así que el nuevo Ka está preparado para ofrecer todo el equipamiento necesario para tener a sus pasajeros conectados y entretenidos.

Si se especifica el Kit de Conectividad con capacidad Bluetooth®, el Ka viene equipado con conectividad para teléfonos móviles Bluetooth®, un puerto USB para reproducir archivos de música a través del sistema de sonido, controles en el volante para accionar

las funciones principales, y un panel de instrumentos de alta gama con la información presentada a través de la pantalla del ordenador de a bordo.

### **Sistema manos libres Bluetooth®**

El sistema Bluetooth® ofrece plena capacidad manos libres con control de voz, de forma que el conductor puede hacer, recibir o rechazar llamadas por teléfono usando bien los controles del volante o los comandos de voz. El sistema se puede configurar para operar con hasta tres teléfonos móviles, puede reproducir su propio tono personalizado a través del sistema de audio, e incluso puede gestionar una conferencia entre tres amigos.

Los pasajeros pueden escuchar horas de sus reproducciones favoritas usando el puerto USB situado en la base de la consola central. Se pueden conectar al sistema tanto reproductores MP3 como iPods, teléfonos móviles o memorias *flash* USB, ya que el sistema acepta una gran variedad de formatos digitales, incluyendo MP3, WMA y WAV.

### **Sonido con seis altavoces**

Los clientes del Ka tienen la elección de dos *Music Packs*, cada uno de los cuales incluye un sistema de sonido de seis altavoces y Radio-CD y compatibilidad MP3 con conector aux-in. El *Advanced Music Pack* –disponible en la serie Titanium– incluye altavoces de mayor calidad, junto con un subwoofer de 100 vatios y un amplificador de potencia de 4 x 30 vatios.

### **3.4 Cómodo y práctico**

La expresiva y divertida personalidad del interior del nuevo Ka no se ha conseguido a expensas de la comodidad ni de su vertiente práctica. La alta línea del techo del vehículo significa que hay disponible un amplio espacio para los conductores más altos, y también cómodos asientos para cuatro ocupantes. El diseño del salpicadero, así como el tratamiento de los espacios delantero y trasero, enfatizan la sensación de amplitud para todos los pasajeros.

El conductor dispone de una posición de asiento alta con excelente visibilidad y la ubicación de todos los controles importantes, como la palanca de cambios, en posición elevada, cerca del volante, que hará que incluso los conductores sin experiencia sientan confianza al volante.

El volante es ajustable en altura, y se monta de serie un sistema de dirección asistida eléctrica Electric Power Assisted Steering (EPAS) de accionamiento fácil y preciso.

El panel de instrumentos tiene cuatro diales principales con gráficos claros y luminosos, y un ordenador de a bordo con la pantalla montada en posición central. Los mandos menores se han ubicado ergonómicamente en la consola central, con la Radio-CD colocada en la posición más alta para permitir un fácil manejo con la mínima distracción de la carretera. Esta cuidadosa atención al detalle ayuda a hacer que el nuevo Ka ofrezca una conducción simple y divertida.

### **Espacio para todo**

Hay prácticos espacios para objetos personales en el habitáculo, incluyendo una generosa guantera, unos prácticos bolsillos en las puertas y un pequeño compartimento en el fondo de la consola central que es ideal para dispositivos portátiles de música o para teléfonos móviles.

El maletero ofrece una generosa capacidad de 224 litros, que se puede extender hasta más de 700 litros utilizando los prácticos asientos plegables traseros.

El confort al volante se ve mejorado aún más el silencio de rodadura, con niveles interiores de ruido impresionantemente bajos, consecuencia de los intensivos análisis de Calidad de Sonido y Vibraciones (SQ&V) en el interior del vehículo.

### **Equipamiento único en un coche pequeño**

Los clientes que habitan en climas más fríos afrontan retos especiales durante el invierno, y el Ka ofrece algunos sistemas de confort y conveniencia únicos en el segmento de los coches pequeños.

Los asientos y el parabrisas calefactados están disponibles como opciones, así que los conductores pueden confiar en comenzar sus viajes con seguridad y comodidad, incluso en la más fría de las mañanas.



### **3.5 Gama Ka**

El nuevo Ford Ka está disponible en dos series, cada una de las cuales ofrece una sobresaliente combinación de relación calidad-precio y equipamiento. Para complementar estos dos modelos, hay una serie de paquetes de opciones cuidadosamente elegidos para ofrecer a los propietarios la máxima variedad al pedir su vehículo.

Combinando esto con unos excitantes paquetes de personalización exterior e interior, está claro que cada cliente del Ka podrá crear un vehículo elegante e individual que podrá considerar como propio.

El modelo **Ambiente** ofrece a los compradores de coches pequeños un paquete muy asequible y elegante, combinando un excelente confort y seguridad con generosos niveles de equipamiento. El equipamiento de serie incluye:

- Dirección asistida eléctrica *Electric Power Assisted Steering* (EPAS)
- Volante ajustable en altura
- Frenos ABS con Distribución Electrónica de la Fuerza de Frenada (EBD)
- Airbags para conductor y pasajero delantero
- Completo panel de instrumentos con cuentarrevoluciones y ordenador de a bordo
- Sistema de apagado de faros retardado *Headlamp Courtesy Delay*
- Inmovilizador electrónico
- Asiento trasero plegable en una pieza
- Parachoques en el color de la carrocería
- Ruedas de 14 pulgadas

La serie superior **Titanium** se distingue de la Ambiente por sus retrovisores y manetas de puerta en el color de la carrocería, y por su completa selección de equipamiento de confort y conveniencia de serie. El equipamiento adicional montado en el Titanium incluye:

- Aire acondicionado (con filtro de polen)

- Cierre remoto centralizado (con llave retráctil en el mando)
- Elevalunas eléctricos
- Espejos retrovisores eléctricos ajustables y calefactados
- Panel de instrumentos, ordenador de a bordo, volante y pomo de cambio de alta gama
- Luces interiores de ambiente tenue
- Luces antiniebla delanteras
- Ruedas de 15 pulgadas

### **Paquetes de opciones y equipamiento opcional**

Los clientes del Ka pueden elegir entre una amplia gama de atractivos paquetes de opciones y equipamiento individual para adecuar su vehículo a sus propios requerimientos personales. Algunos de los paquetes y equipamientos claves son:

- Kit de Conectividad Bluetooth®, incluyendo puerto USB, capacidad Bluetooth®, dirección asistida y control de mandos en el volante
- Paquetes Musicales, presentando Radio-CD con compatibilidad MP3 y seis altavoces (el paquete *Advanced* incluye un subwoofer con amplificador separado y altavoces de mayor calidad)
- Asientos Mejorados (*Seat Upgrade Pack*), que incluye asiento del conductor ajustable en cuatro vías; asiento del conductor inclinable con sistema de entrada fácil *Easy Entry* y función de memoria; asiento de pasajero con espacio para objetos debajo del mismo; y asiento trasero divisible 50/50
- Paquetes de Estilo Exterior, con ruedas de aleación, cristal de privacidad y luces antiniebla (según versión)
- Parabrisas calefactado
- Asientos delanteros calefactados
- Control automático de climatización
- Tapicería de los asientos en piel
- Cristal solar fijo panorámico en el techo (disponible en 2009)
- Sensores de aparcamiento traseros

## 4 Conducción Ka

- El nuevo Ka encarna el reconocido ADN de Ford y tiene una conducción divertida y gratificante, con la dinámica de conducción más excitante de cualquier coche pequeño
- Suspensión, dirección y chasis meticulosamente afinados por los especialistas en dinámica de vehículos de Ford
- Probado en carretera y circuito –incluyendo el circuito de Nürburgring–, compartiendo conocimientos con el equipo del nuevo Fiesta
- Alegres motores Duratec 1.2 de gasolina de 69 CV y Duratorq TDCi 1.3 diesel de 75 CV
- Sobresaliente seguridad activa, con una extensa gama de sistemas de frenado, control de tracción y estabilidad

*“El Ka es muy divertido de conducir, de modo que estábamos decididos a asegurar que el nuevo vehículo continuara con esa tradición. Los ingenieros de Ford aportaron sus conocimientos sobre nuestros modelos más recientes, incluyendo el nuevo Fiesta, y afinaron el chasis para darle la misma sobresaliente calidad de conducción. Creemos que el nuevo Ka tiene la mejor dinámica de conducción de su clase, y esperamos que nuestros clientes estén de acuerdo en ello”.*

Matthias Tonn, ingeniero jefe del programa Ford Ka de Ford Europa

### **4.1 Dinámica de conducción**

Cuando la primera generación Ford Ka fue lanzada, las alabanzas llegaron inmediatamente por su comportamiento parecido al de un kart y su alegre experiencia de conducción. El nuevo Ka es fiel a esa herencia, y se ha diseñado para proporcionar una conducción divertida y gratificante, para ofrecer la dinámica de conducción más excitante de cualquier coche pequeño.

Los expertos propios de Ford en dinámica de vehículos afinaron la suspensión, la dirección y el chasis para asegurar que el nuevo Ka encarna el ADN de Ford, ofreciendo la reconocida calidad de conducción de los modelos de mayor tamaño de la gama Ford.

La conducción del coche, su comportamiento y dirección se han beneficiado de la meticulosa atención al detalle que ha llevado a Ford al liderato en dinámica de conducción.

### **Dirección sensible y natural**

Para conseguir la dirección natural y sensible que juega un papel clave para que el nuevo Ka sea tan divertido de conducir, los ingenieros hicieron una serie de importantes cambios, que incluyeron añadir una barra estabilizadora trasera, montar una barra estabilizadora delantera de mayor grosor, unos bujes de suspensión y puntos de anclaje más rígidos, y modificar las respuestas de los componentes del sistema de dirección.

Los muelles y amortiguadores se seleccionaron a continuación y se pusieron a punto para adecuarse a estos nuevos reglajes del chasis, para que la precisa dirección fuera complementada por un comportamiento equilibrado y deportivo y una rodadura bien controlada y sin titubeos.

Los ensayos finales se llevaron a cabo usando una combinación de carreteras públicas, pistas de prueba y circuitos de carreras, incluyendo en ellos el legendario Nürburgring.

Durante el proceso de ingeniería, se intercambió información con el equipo de desarrollo del nuevo Fiesta, y ciertos componentes, como los neumáticos, fueron desarrollados conjuntamente para ambos modelos.

### **4.2 Motorizaciones**

El nuevo Ford Ka está disponible con una gama de dos motores: el sensible y económico Duratec de gasolina de 1.2 litros y 69 CV, y el refinado y eficiente Duratorq TDCi diesel de 1.3 litros y 75 CV. Los dos motores se acoplan a una caja de cambios manual de cinco velocidades y suaves cambios.

Tanto el motor de gasolina como el diesel se han adecuado a las paradas y arrancadas comunes en la conducción urbana, con un amplio par motor y vivas prestaciones.

Los ingenieros de motores de Ford han puesto a punto los motores para asegurar que responden con agilidad y precisión a las acciones sobre el pedal del gas, ofreciendo al conductor un preciso control y unas excelentes sensaciones de potencia.

### **Una relación de cambio deportiva que potencia la diversión**

Para los clientes que prefieran una conducción incluso más ágil y entretenida, la versión de gasolina del nuevo Ka se puede especificar con una relación final de cambio más corta (3.73:1 en lugar de 3.43:1).

La relación revisada potencia la aceleración en todas las marchas, ofreciendo al conductor respuestas más rápidas y sensaciones más deportivas, con un resultado perfectamente adecuado al comportamiento ágil y confiado del vehículo.

### **4.3 Seguridad en marcha**

La seguridad activa recibió la misma prioridad que la pasiva durante el desarrollo del nuevo Ka, de manera que el sobresaliente comportamiento del vehículo y las características de agarre en carretera se basan en una extensa gama de sistemas de frenado, control de tracción y estabilidad.

Todos los modelos Ka montan de serie un avanzado sistema antibloqueo de frenos ABS, que se complementa con un sistema de Distribución Electrónica de la Fuerza de Frenado (EBD), que controla la cantidad de frenado en el eje trasero para mantener el equilibrio del vehículo y evitar el bloqueo de las ruedas.

### **Mejorar la estabilidad y la seguridad**

Para mejorar aún más las prestaciones en seguridad, los clientes del Ka pueden especificar un Programa Electrónico de Estabilidad (ESP) que ofrece un número de funciones para extender la seguridad y estabilidad del vehículo, incluyendo:

- ESP – Restaura la estabilidad en una situación de derrapaje potencial, aplicando los frenos y reduciendo la potencia del motor
- Regulación Anti-Patinaje (*Anti-Slip Regulation, ASR*) y Control de Arrastre de Par Motor (*Engine Drag torque Control, EDC*) – El ASR evita que las ruedas motrices patinen en condiciones de bajo agarre modulando el par motor o frenando una rueda; el EDC toma el control si el conductor baja una marcha de golpe en condiciones de baja adherencia, evitando el derrapaje al aplicar más par al motor
- Asistencia de Arranque en Pendiente (*Hill Start Assist, HSA*) – Evita que el vehículo ruede hacia atrás al arrancar en subida
- Asistencia Hidráulica de Frenado (*Hydraulic Brake Assist, HBA*) – Aumenta electrónicamente la fuerza de frenado durante condiciones de frenado de emergencia

Los ingenieros de Ford trabajaron con los proveedores de sistemas para calibrar el ESP y que éste estuviera en línea con el ADN de la marca, adaptándose a las excelentes características de comportamiento del nuevo Ka. Esto asegura que el sistema solamente se activa cuando es necesario, para que los conductores puedan disfrutar de la sobresaliente dinámica del vehículo sin interferencias innecesarias por parte del programa de estabilidad (ESP).

## 5 Tecnología Ka

### 5.1 Chasis, frenos y seguridad activa

Para ayudar a conseguir la dinámica de conducción líder en su clase, el nuevo Ka emplea sistemas de chasis que han sido meticulosamente afinados por los ingenieros de Ford para ofrecer la misma alabada calidad de conducción que los modelos mayores de la gama. El vehículo también utiliza avanzados sistemas de freno y estabilidad para ayudar a conseguir sobresalientes niveles de seguridad activa.

#### **Dirección asistida eléctricamente**

Todos los nuevos modelos Ford Ka montan de serie la Dirección Asistida Eléctrica (*Electric Power Assisted Steering, EPAS*), sensible a la velocidad.

Las fases de los componentes del sistema de dirección han sido cuidadosamente refinadas por los ingenieros de Ford para asegurar que el Ka tenga las respuestas naturales y rápidas y el tacto preciso que ayudan a hacer el coche tan divertido de conducir. La dirección también es agradablemente ligera y fácil de usar a bajas velocidades.

Una ventaja primordial del sistema EPAS es que ofrece significativos beneficios en consumo de combustible y emisiones de CO<sub>2</sub>. El sistema opera solamente cuando se requiere asistencia en la dirección, reduciendo así la potencia consumida por el motor y el combustible requerido. Esto supera favorablemente la comparación con una bomba hidráulica tradicional, que funciona de forma continua una vez se ha puesto en marcha el motor.

La dirección es de cremallera y requiere 3 vueltas entre extremos; el nuevo Ka tiene un diámetro de giro de sólo 9,2 metros, ofreciendo una sobresaliente agilidad y maniobrabilidad en conducción en ciudad.

## Sistemas de suspensión

El nuevo Ka utiliza un diseño de suspensión convencional con un diseño MacPherson delante y eje de torsión detrás, pero sus reglajes se han visto extensivamente mejorados por los especialistas de dinámica de vehículos de Ford para ofrecer una dirección, rodadura y comportamiento líderes en su clase.

El centro de atención primordial fue la suspensión trasera, que presenta un eje de torsión ligero de chapa de acero plegada, con amortiguadores hidráulicos telescópicos de doble acción situados debajo del suelo de la carrocería. Para conseguir sus objetivos, los ingenieros de Ford aumentaron de forma significativa la resistencia a la inclinación trasera, añadiendo una nueva barra estabilizadora en el eje trasero, así como la rigidez de los bujes en los puntos de anclaje.

La suspensión delantera también se modificó para complementar los cambios en la trasera. El sistema de tirantes MacPherson presenta un triángulo inferior transversal anclado a un refuerzo transversal auxiliar, y una barra estabilizadora conectada por bieletas a los amortiguadores. Para ayudar a conseguir una respuesta rápida y precisa a la dirección, los ingenieros de Ford aumentaron la rigidez de la barra estabilizadora y usaron bujes más rígidos delante y detrás del triángulo inferior.

Trabajando en íntima conexión con los proveedores, los ingenieros de Ford afinaron a continuación los amortiguadores y muelles para adaptarlos a los revisados reglajes del chasis, para que la dirección precisa y sensible se viera complementada por un comportamiento equilibrado y deportivo y una conducción bien controlada y sin titubeos.

También se reforzaron las características de los montantes superiores de los amortiguadores y los topes de muelles, usando el mismo detallado enfoque que ha llevado a Ford al liderato en dinámica de vehículos.

Durante el proceso de ingeniería, se intercambió información con el equipo que desarrolla el nuevo Fiesta, y ciertos componentes, como los neumáticos, se desarrollaron de forma conjunta para ambos modelos.

## **Frenos**

El sistema de frenos del nuevo Ka presenta discos delante y tambores detrás, con un avanzado sistema anti-bloqueo ABS de serie en todos los modelos. Tanto los vehículos gasolina como diesel utilizan discos delanteros de 240 mm, con discos ventilados para la versión diesel; detrás se montan frenos de tambor de 180 mm en todos los modelos.

El sistema de frenos presenta dos circuitos hidráulicos independientes, cruzados con servo asistencia, para ofrecer una frenada segura y consistente con cortas distancias de frenado.

El sistema ABS tiene cuatro sensores activos, cuatro canales y una unidad de control hidráulico con ocho solenoides, que ayudan al vehículo a mantener el máximo esfuerzo en frenada incluso con todas las ruedas a punto de bloquearse.

El ABS viene complementado por un sistema de Distribución Electrónica de la Fuerza de Frenado (EBD), que distribuye la fuerza de frenado entre las ruedas delanteras y traseras, teniendo en cuenta la adherencia disponible y la eficiencia de las pastillas de freno. El sistema EBD ayuda a evitar que las ruedas traseras se bloqueen y mantiene el equilibrio del vehículo en condiciones de frenadas extremas.

## **Sistemas de seguridad activa**

Como parte del amplio enfoque a la seguridad activa, el nuevo Ka ofrece una extensa gama de sistemas de frenado, control de tracción y estabilidad que complementan el sobresaliente comportamiento y agarre en carretera del vehículo.

Además de los sistemas de freno descritos anteriormente, los clientes del Ka pueden especificar un sofisticado módulo de Programa Electrónico de Estabilidad (ESP) que ofrece un número de funciones para mejorar la estabilidad y seguridad del vehículo.

Los elementos principales son:

- **ESP** – El sistema ESP ayuda al conductor a controlar el coche en una potencial situación de derrapaje cuando la estabilidad está en riesgo. Usando sofisticados sensores para evaluar si el vehículo se acerca a una condición de sobre o subviraje, el sistema restaura la estabilidad aplicando los frenos a unas ruedas determinadas a la vez que reduce la potencia del motor. Los ingenieros de Ford trabajaron con los proveedores de sistemas para calibrar el sistema ESP y adaptarlo a las excelentes características del comportamiento del nuevo Ka. Esto asegura que el sistema solamente se active cuando sea necesario, y que cualquier intervención sea tan discreta como sea posible. Esto permite que los conductores disfruten de la sobresaliente dinámica de conducción del vehículo sin interferencias innecesarias del programa de estabilidad.
- **Regulación Anti-derrapaje (*Anti-Slip Regulation, ASR*) y Control de Arrastre de Par Motor (*Engine Drag torque Control, EDC*)** – El sistema antiderrapaje ofrece un control de tracción automático en condiciones de baja adherencia y funciona a cualquier velocidad. Cuando los sensores de rueda detectan un deslizamiento, el sistema reduce el par motor (si ambas ruedas están deslizando) o aplica el freno a una rueda individual (si solamente una rueda está girando), de forma muy parecida a un diferencial autoblocante. El sistema EDC toma el control si el conductor baja una marcha de forma brusca en condiciones de baja adherencia, devolviendo par al motor y evitando el derrapaje causado por el bloqueo de ruedas.
- **Asistencia de Arranque en Pendiente (*Hill Start Assist, HSA*)** – El sistema de asistencia de arrancada en pendiente ayuda a los conductores a arrancar con suavidad en una pendiente en subida. Utiliza los sensores ESP para identificar una situación de arranque en subida, de manera que cuando se quita el pie del pedal de freno, el sistema mantiene la presión en los frenos delanteros durante unos dos segundos, permitiendo que el conductor arranque sin que el vehículo ruede hacia atrás. El sistema también se activa si el vehículo está en bajada y se selecciona la marcha atrás.

- **Asistencia Hidráulica de Frenos (*Hydraulic Brake Assist, HBA*)** – En condiciones de frenada de emergencia, el sistema HBA utiliza la unidad de control del ABS electrónicamente para aumentar la potencia de los frenos y asegura que se consiga la máxima frenada, sea cual sea la presión que el conductor aplique en el pedal de freno.

## **5.2 Carrocería y seguridad pasiva**

La estructura de la carrocería y el equipamiento de seguridad del nuevo Ka se desarrollaron usando las mismas directrices de seguridad pasiva de Ford que se aplican en todos los coches de pasajeros de la compañía en todo el mundo. Estas directrices fijan unos estrictos requerimientos para los tests y las prestaciones de los sistemas de seguridad que van mucho más allá de cualquier nivel legal.

Las áreas clave cubiertas por las directrices son los cinturones de seguridad y los sistemas de airbags, la protección de peatones y las prestaciones del vehículo en una amplia gama de situaciones de choque, incluyendo impactos frontales plenos, impactos frontales desplazados, impactos dinámicos laterales e impactos traseros.

### **Diseño de la carrocería**

En el corazón del vehículo está la carrocería, que se ha desarrollado usando lo último en herramientas de simulación por ordenador y técnicas de ingeniería.

Los objetivos clave para la carrocería fueron minimizar su peso, conseguir la máxima rigidez torsional y crear una robusta célula de seguridad para protección en caso de choque. El diseño de la carrocería fue también desarrollado para conseguir una óptima protección para peatones.

Para conseguir la mejor combinación de ligereza y prestaciones estructurales, se utilizaron aceros de alta resistencia y al Boro en partes críticas de soporte de carga de la estructura, tales como los pilares principales y las zonas deformables. Los aceros de alta resistencia y al Boro se pueden usar en grosores más delgados que los aceros

convencionales, reduciendo el peso y ofreciendo al mismo tiempo una resistencia y rigidez superiores.

Unas extensas simulaciones por ordenador ayudaron a optimizar las prestaciones de la estructura en choques, asegurando que la energía del impacto se canaliza a través de vías de carga especialmente diseñadas a través de la carrocería, minimizando cualquier deformación de la célula principal de pasajeros y del suelo del habitáculo.

En impactos frontales, el nuevo Ka canaliza la energía a través de dos raíles laterales, con una tercera vía de carga a través del subchasis de la suspensión. Para los impactos laterales, los pilares B, las bases de las puertas y las propias puertas presentan refuerzos cuidadosamente diseñados para asegurar que la carrocería mantiene su integridad estructural y minimiza la penetración en el compartimiento de pasajeros.

El resultado del trabajo de desarrollo es una estructura increíblemente fuerte y estable en caso de choque, que puede proteger a los ocupantes incluso en el caso de una colisión severa.

### **Sistema de Protección Inteligente**

La célula de la carrocería forma la primera línea de defensa, pero trabaja junto con un Sistema de Protección Inteligente (IPS) que integra airbags, sistemas de retención y tecnologías de asientos para ofrecer una óptima protección a los ocupantes.

Todos los elementos del IPS fueron desarrollados a través de intensos tests con análisis por ordenador, tests de componentes y subsistemas individuales, simulaciones con la plataforma de trineo para tests de choque, y ensayos de colisión con el vehículo entero para asegurar que los sistemas trabajaran juntos de forma efectiva para conseguir los más altos niveles de seguridad.

Los airbag delanteros de conductor y pasajero son de serie en el nuevo Ka, mientras que los airbag laterales de pelvis y de tórax y los de cortina vienen disponibles como opción.

El funcionamiento de los airbag está gestionado por una unidad de control electrónico que evalúa la severidad del choque a través de un número de sensores situados en todo el vehículo, y que se han calibrado cuidadosamente para adaptarse a las características particulares de choque del vehículo.

Si un cliente desea llevar un asiento infantil mirando hacia atrás en el asiento delantero del vehículo, se puede desactivar el airbag del pasajero. En línea con la política corporativa de Ford, esta funcionalidad se debe activar con la ayuda de un concesionario Ford.

El **IPS** del Ford Ka incluye los elementos siguientes:

- Airbag delanteros para conductor y pasajero
- Airbag laterales de pelvis y tórax opcionales para conductor y pasajero delantero
- Airbag de cortina opcionales para proteger a los pasajeros de los asientos delanteros en impactos laterales
- Cinturones de seguridad de tres puntos con pretensores y limitadores de carga para los ocupantes de los asientos delanteros
- Cinturones de seguridad de tres puntos para los dos ocupantes de los asientos traseros
- Diseño de asientos delanteros efecto anti-submarino
- Sistema de aviso de cinturón de seguridad para el conductor

### **Protección para peatones**

El nuevo Ka se ha desarrollado para conseguir una óptima protección para peatones. El capó motor y el compartimiento motor se han diseñado cuidadosamente para proteger a los peatones de impactos contra superficies duras y cantos agudos.

El parachoques también incluye zonas de absorción de energía que actúan como otro elemento de seguridad para peatones. Se ha diseñado con propiedades específicas de deformación para evitar causar lesiones en la parte inferior de las piernas de los peatones, en la tibia y en la articulación de la rodilla.

Los ingenieros y diseñadores de seguridad trabajaron duramente y en conexión para dar forma al fino detalle de los distintivos faros del nuevo Ka para los peatones, particularmente los niños. La ubicación y dimensiones de los faros –un elemento de diseño clave en el frontal– se eligieron cuidadosamente para minimizar la exposición al contacto directo con la cabeza en caso de impacto.

### **5.3 Motores y transmisiones**

El nuevo Ford Ka sale a la venta con dos motorizaciones: el ágil y económico Duratec 1.2 de gasolina de 8 válvulas y 69 CV, y el avanzado Duratorq TDCi diesel 1.3 de 16 válvulas y 75 CV.

Tanto el modelo gasolina como el diesel están disponibles como versiones respetuosas con el medio ambiente, al emitir bajas emisiones de carbono, por debajo de los 120g/km de CO<sub>2</sub>, de modo que se pueden beneficiar de los incentivos financieros disponibles en muchos de los mayores mercados europeos.

Los dos motores superan los niveles Euro Stage IV. El motor diesel se puede especificar con filtro de partículas diesel (DPF), que elimina de forma casi total las emisiones de partículas (solamente en mercados seleccionados).

Tanto el motor 1.2 de gasolina como el 1.3 turbodiesel vienen montados con una caja manual de 5 velocidades.

Las calibraciones del motor, la calidad de conducción general y la suavidad de los motores fueron optimizadas por un equipo que incluyó a los especialistas de Ford en ‘sensación de potencia y suavidad de conducción’.

#### **Duratec de gasolina de 1.2 litros y 8 válvulas**

- 1.242 cc, 4 cilindros, 8 válvulas
- Potencia: 69 CV a 5.500 rpm
- Par motor: 102 Nm a 3.000 rpm

El motor Duratec 1.2 de gasolina está diseñado para ofrecer unas prestaciones vivaces, sin comprometer el consumo en lo más mínimo. El motor es un diseño SOHC de 8 válvulas que se ha afinado para ofrecer un alto par motor a bajas revoluciones, ofreciendo una excelente respuesta y conducción.

El motor incorpora avanzadas tecnologías para mejorar la eficiencia, incluyendo inyección secuencial multipunto y acelerador sin cable *drive-by-wire*, así como sistema electrónico de control del acelerador. Un sensor de detonación activo optimiza el avance del encendido bajo cualquier condición de funcionamiento.

Las bobinas del encendido se agrupan en un solo bloque con cables de alto voltaje muy cortos, resultando en una reducción del desgaste de las bujías, mejor arranque en frío, y una reducción del riesgo de interferencias en los instrumentos de a bordo.

Las prestaciones del motor también se han visto mejoradas con el uso de una cámara de combustión de alta turbulencia, junto con puertos de admisión convergentes/divergentes y perfiles de árbol de levas revisados.

El refinamiento en el funcionamiento y la 'Calidad de Sonido y Vibración' (SQ&V) se han mejorado al optimizar las prestaciones tanto de los sistemas de admisión como de escape, reduciendo las vibraciones del cigüeñal gracias a una selección computerizada de los rodamientos principales, y adoptando un sistema especial de anclajes de motor que minimiza la transferencia de vibraciones del motor a la carrocería.

Para minimizar las emisiones del escape, especialmente durante el arranque en frío o en desplazamientos cortos, el convertidor catalítico está soldado al lado del colector de escape dentro del vano motor. Esto permite que el catalizador llegue a las temperaturas de funcionamiento más rápidamente, reduciendo así las emisiones antes de que el motor llegue a su temperatura de funcionamiento óptima.

#### **Duratorq diesel TDCi de 1.3 litros y 16 válvulas**

- 1.248 cc, 4 cilindros, 16 válvulas
- Potencia: 75 CV a 4.000 rpm
- Par motor: 145 Nm a 1.500-3.000 rpm

El motor Duratorq TDCi 1.3 de 16 válvulas ofrece una sobresaliente economía de consumo, una suave entrega de par y refinadas prestaciones.

El motor es un avanzado diseño de inyección directa que usa inyección de combustible common rail de segunda generación. Utiliza un turbocompresor Borg-Warner de geometría fija con válvula de descarga e intercooler, con un sistema controlado electrónicamente de Recirculación de Gases de Escape (EGR) y de refrigeración.

El motor es compacto y ligero, con un peso global de solamente 130 kg. Presenta cuatro válvulas por cilindro accionadas por un doble árbol de levas en cabeza, con empujadores hidráulicos sin mantenimiento. La culata viene equipada con puertos de admisión direccionales de alta eficiencia para asegurar una óptima mezcla de combustible a pesar del pequeño diámetro de los cilindros.

Con tal de conseguir una combustión más suave y silenciosa, emisiones reducidas y mayores prestaciones, el sistema de inyección common rail divide la inyección principal en múltiples inyecciones más pequeñas. Su unidad de control electrónica ajusta la estrategia de inyección de forma continua con relación a las revoluciones, demanda de par y temperatura del motor.

Este diesel de 1.3 litros ofrece unas excelentes prestaciones medioambientales gracias al sistema de control de emisiones que presenta una válvula EGR activada electrónicamente y gestionada directamente por el sistema de control del motor, un intercambiador de calor para refrigerar los gases de escape recirculados, y un convertor catalítico de acoplamiento compacto.

El motor Duratorq se puede también especificar con DPF, que elimina casi totalmente las emisiones de partículas, y que no requiere mantenimiento durante la vida del vehículo (disponible únicamente en mercados seleccionados).

## **Transmisión**

Tanto el motor Duratec 1.2 de gasolina como el Duratorq TDCi 1.3 turbodiesel se combinan con una fiable y robusta caja de cambios manual de 5 velocidades.

La compacta transmisión ofrece unos cambios ligeros y suaves gracias a la cuidadosa atención a minimizar las inercias del disco de embrague accionado y a la introducción de nuevas juntas. Los alojamientos de la caja de cambios, desarrollados usando avanzados análisis por ordenador, son ligeros pero muestran una alta eficiencia en absorción de ruidos.

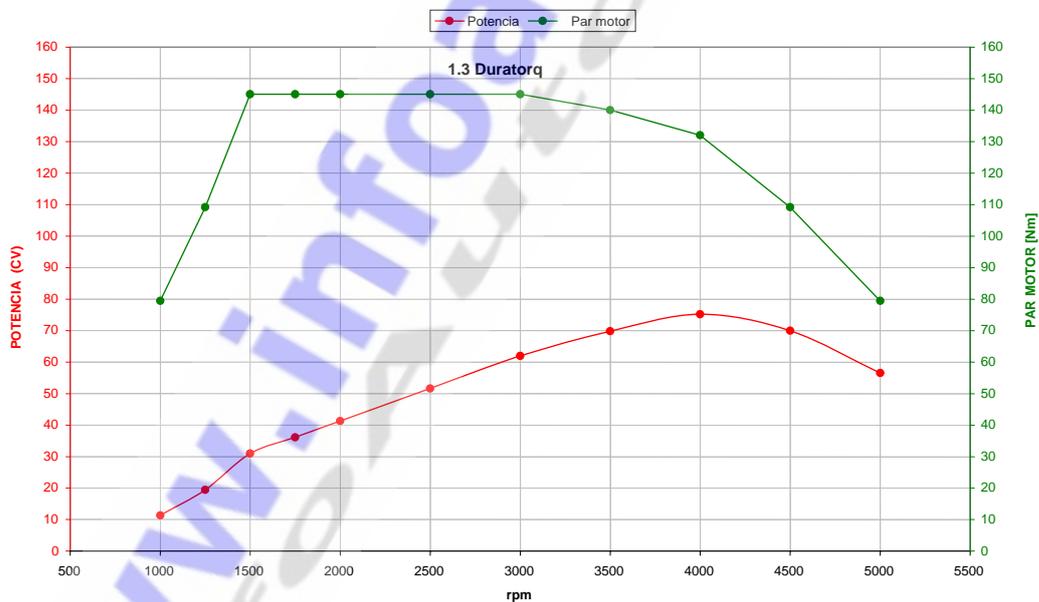
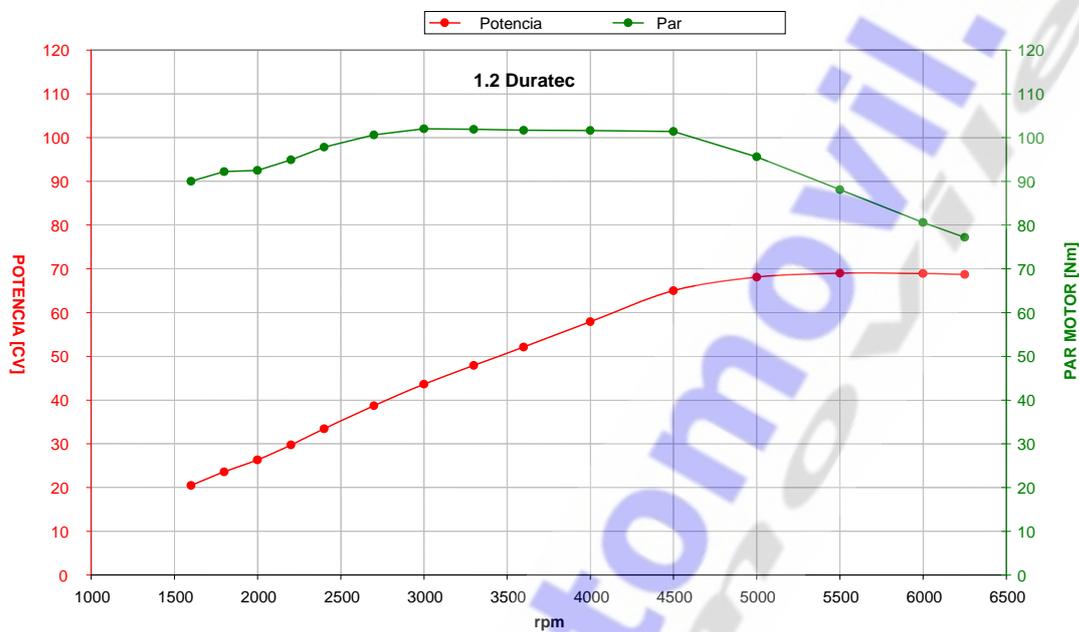
La caja de cambios presenta un mecanismo de cambio por doble cable que ofrece unos cambios ágiles y precisos, y que evita la transmisión de las vibraciones del motor a la palanca de cambios, ubicada en el salpicadero. Un mecanismo de collar en la palanca de cambios evita que se inserte la marcha atrás sin querer.

## 6 Características técnicas preliminares del Ford Ka

### MOTORES

		1.2 Duratec	1.3 Duratorq TDCi
<b>Tipo</b>		Cuatro cilindros en línea de gasolina, transversal	Cuatro cilindros en línea diesel, transversal
<b>Cilindrada</b>	<b>cm<sup>3</sup></b>	1.242	1.248
<b>Diámetro</b>	<b>mm</b>	70,8	69,6
<b>Carrera</b>	<b>mm</b>	78,9	82,0
<b>Relación de compresión</b>		11,1 : 1	17,6 : 1
<b>Potencia máxima</b>	<b>CV (kW)</b>	69 (51)	75 (55)
	<b>A rpm</b>	5.500	4.000
<b>Par máximo</b>	<b>Nm</b>	102	145
	<b>A rpm</b>	3.000	1.500-3.500
<b>Distribución</b>		SOHC, 8 válvulas	DOHC, 16 válvulas
<b>Cilindros</b>		4	
<b>Accionamiento del árbol de levas</b>		Correa dentada	Cadena
<b>Cojinetes cigüeñal</b>		5	5
<b>Gestión motor</b>		Marelli	Marelli
<b>Inyección combustible</b>		Inyección secuencial multipunto faseada	Inyección directa Common-Rail, turbocompresor e intercooler
<b>Control de emisiones</b>		Catalizador de escape de tres vías	Catalizador por oxidación con EGR, filtro de partículas opcional (DPF)
<b>Nivel emisiones</b>		Euro 4	Euro 4
<b>Tipo combustible</b>		Gasolina	Diesel
<b>Capacidad depósito</b>	<b>Litros</b>	35	
<b>Sistema de lubricación</b>		Sistema de lubricación alimentado a presión con filtro de aceite <i>full flow</i>	
<b>Capacidad sistema de lubricación con filtro</b>	<b>Litros</b>	2,5 + 0,3	2,5 + 0,3
<b>Sistema de refrigeración</b>		Bomba de agua con termostato, válvulas y ventilación	
<b>Capacidad sistema refrigeración, incluyendo calefacción</b>	<b>Litros</b>	4,85	6,3
<b>Batería</b>	<b>V/Ah</b>	12/50	12/50
<b>Alternador</b>	<b>V/A</b>	14V-70/75/90/105A (potencia según especificación vehículo)	

**CURVAS DE POTENCIA Y PAR MOTOR**



**TRANSMISIÓN**

<b>Disposición:</b>	Motor transversal, tracción delantera		
<b>Transmisión:</b>	Manual de cinco velocidades, transmisión plenamente sincronizada con cambio por cable y árboles de transmisión dobles		
<b>Relaciones:</b>		<b>1.2 Duratec</b>	<b>1.3 Duratorq TDCi</b>
	<b>1ª marcha</b>	3,909	3,909
	<b>2ª marcha</b>	2,158	2,158
	<b>3ª marcha</b>	1,480	1,345
	<b>4ª marcha</b>	1,121	0,974
	<b>5ª marcha</b>	0,897	0,766
	<b>Marcha atrás</b>	3,818	3,818
	<b>Relación final</b>	3,438	3,438
	<b>Relación final opcional</b>	3,733	

**ESTRUCTURA DE CARROCERÍA**

Carrocería de acero soldado de forma unitaria de alta resistencia y optimizada por ordenador, incorporando célula de ocupantes rígida y zonas deformables de absorción de energía delante y detrás; parabrisas pegado.

<b>Aerodinámica (1.2 Duratec)</b>		
	<b>C<sub>x</sub></b>	0,337
	<b>S</b>	2,11m <sup>2</sup>
	<b>SC<sub>x</sub></b>	0,711

**ANTICORROSIÓN**

Proceso de pintura y protección de carrocería multifase, incluyendo sistema de extensa precapa de zinc en paneles de acero, capa de spray de fosfato optimizada, imprimación por electro capa, imprimación/tapaporos, capa base/laca y capa superior, extensiva inyección de cera en cavidades, capa de PVC junto con protección contra gravilla en carrocería inferior. Forros de arco de rueda delanteros y traseros en plástico, paneles antiarañazos textiles en base de portón trasero.

**CHASIS**

<b>Eje delantero:</b>	Suspensión independiente MacPherson con amortiguadores helicoidales sobre amortiguadores de gas; triángulos inferiores anclados a un elemento transversal subsidiario; barra estabilizadora conectada a las columnas.
<b>Eje trasero:</b>	Eje torsional con barra estabilizadora
<b>Dirección:</b>	De cremallera con asistencia eléctrica de serie  Vueltas de volante entre extremos: 3

<b>Diámetro de giro:</b>	9,25 metros (entre bordillos, con neumáticos R14)	
<b>Frenos:</b>	Circuito dual, dividido en diagonal, accionamiento hidráulico delante y detrás con discos delanteros y tambores traseros. Servo asistencia por vacío con distribución de frenada ABS de cuatro canales controlada electrónicamente y asistencia de frenada optimizada.	
<b>Dimensiones:</b>	<b>Discos delanteros:</b>	Diámetro, 240 mm (ventilados para diesel)
	<b>Tambores traseros:</b>	Diámetro, 180 mm

**RUEDAS Y NEUMÁTICOS**

	<b>Ruedas</b>	<b>Neumáticos</b>
<b>Ka Ambiente</b>	5,5 J x 14 acero	175/65 R14
<b>Ka Titanium</b>	6,0 J x 15 acero	195/50 R15
<b>Opcional:</b>	5,5 J x 14 aleación para Ambiente 6,0 J x 15 y 6,5 J x 16 aleación para Titanium	
<b>Rueda recambio:</b>	155/80 R13 (opcional; kit de reparación de serie)	

## DIMENSIONES

		<b>Carrocería estándar de 3 puertas</b>	
<b>Longitud total</b>	<b>mm</b>	3.620	
<b>Anchura total (sin retrovisores)</b>	<b>mm</b>	1.894 (1.658 sin retrovisores)	
<b>Anchura total (con retrovisores traseros plegados)</b>	<b>mm</b>	1.702,7	
<b>Altura total</b>	<b>mm</b>	1.505	
<b>Distancia entre ejes</b>	<b>mm</b>	2.300	
<b>Ancho vías</b>	<b>delante</b>	<b>mm</b>	1.414
	<b>detrás</b>	<b>mm</b>	1.408
<b>Anchura a la espalda</b>	<b>delante</b>	<b>mm</b>	1.277
	<b>detrás</b>	<b>mm</b>	1.242
<b>Altura interior</b>	<b>delante</b>	<b>mm</b>	987
	<b>detrás</b>	<b>mm</b>	930
<b>Espacio piernas</b>	<b>delante</b>	<b>mm</b>	1.035
	<b>detrás</b>	<b>mm</b>	825
<b>Volumen equipaje / norma VDA:</b>			
<b>Hasta respaldo asiento/altura respaldo</b>	<b>Litros</b>	224	
<b>Hasta asientos delanteros</b>	<b>Litros</b>	747	
<b>Longitud de carga, hasta respaldos asientos delanteros</b>	<b>mm</b>	1.217	
<b>Longitud de carga, hasta respaldos asientos traseros</b>	<b>mm</b>	592	
<b>Anchura carga entre pasos de rueda</b>	<b>mm</b>	1.018	
<b>Altura de carga, hasta techo</b>	<b>mm</b>	854	
<b>Altura de carga, hasta cubierta de espacio de carga</b>	<b>mm</b>	567	
<b>Altura base compartimento equipaje</b>	<b>mm</b>	757	

**PESOS**

	Potencia	Peso en orden de marcha <sup>1</sup>	Carga útil	Peso máximo vehículo	Cargas en ejes (máx)	
					Delante	detrás
					kg	
<b>1.2 Duratec</b>	69/51	940	380	1.320	830	640
<b>1.3 Duratorq TDCi</b>	75/55	1.055	360	1.415	830	640

<sup>1</sup> Ejemplo – Peso 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 sin freno
<b>1.2 Duratec</b>	0	0
<b>1.3 Duratorq TDCi</b>	0	0

Límite peso morro	0 kg
Límite peso techo:	50 kg

**PRESTACIONES, CONSUMO, EMISIONES**

	Potencia	Velocidad máxima	Aceler. 0-100 km/h	Consumo 1999/100/EC <sup>2</sup> litros / 100 km			CO <sub>2</sub> -Modo combin.
	CV/kW	km/h	Seg.	Urbano	Extra Urbano	Combinado	g/km
<b>1.2 Duratec</b>	69/51	159	13,1	6,3	4,4	5,1	119
<b>1.2 Duratec con relación final 3.73</b>	69/51	160	12,8	6,6	4,5	5,3	125
<b>1.3 Duratorq TDCi</b>	75/55	161	13,1	5,2	3,7	4,2	112

<sup>2</sup> Las cifras son válidas para los vehículos con especificación básica.

### **PROTECCIÓN**

Inmovilizador electrónico PATS de serie; cerradura columna dirección, cerraduras puertas blindadas, sistema de cierre remoto centralizado (de serie en Titanium, opcional en Ambiente).

### **SEGURIDAD**

Airbag delanteros con sensores de severidad de choque, airbags opcionales laterales de pelvis y tórax y cortinas laterales inflables opcionales, pretensores pirotécnicos y retractores limitadores de carga para cinturones de seguridad de conductor y pasajero delantero, pedales plegables, ABS con EBD. Célula rígida de protección de ocupantes 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. Anclajes ISOFIX disponibles para los dos asientos traseros.

Nota: Esta información era correcta en el momento de su impresión. Sin embargo, la política de Ford es de continuo desarrollo de productos. La compañía se reserva el derecho a cambiar estos detalles en cualquier momento.

###