



Nuevo Ford Fiesta al detalle

- 1. Desarrollo global**
- 2. Diseño exterior**
- 3. Diseño interior**
- 4. Calidad de conducción**
- 5. Seguridad y estructura de la carrocería**
- 6. Confort y equipamiento**
- 7. Potencia**
- 8. Experiencia de uso**
- 9. Historia de éxitos**

1. Desarrollo global del Fiesta

- **Único vehículo desarrollado por clientes a nivel global**
- **Sistema Global de Desarrollo de Productos y cooperación ‘One Ford’, incluyendo a Mazda**
- **Primer coche Ford desarrollado usando dicho proceso, al que seguirán más**

“El nuevo Ford Fiesta fijará el nivel para ofrecer los productos que nuestros clientes realmente quieren y valoran y aprovechará al mismo tiempo nuestros maravillosos recursos globales. Con el impulso en las ventas de coches pequeños, que supera al crecimiento de la industria a nivel mundial, hemos aprovechado la fuerza de nuestro coche pequeño europeo para ofrecer una nueva generación de coches pequeños destinada a una nueva generación de clientes altamente entendidos”.

Alan Mulally, presidente y director ejecutivo de Ford Motor Company

Desde el principio, el nuevo Ford Fiesta ha sido diseñado y desarrollado para cumplir con las diferentes necesidades de los clientes de todo el mundo, desde Europa Occidental y del Este hasta América del Norte, China, Australia y Sudáfrica.

A primera vista, una población tan global podría no tener mucho en común, así que Ford llevó a cabo una extensa investigación sobre las necesidades y deseos de los clientes por todo el mundo al planificar su nuevo coche pequeño, todo ello mucho antes de la creación del vehículo Verve Concept y la subsiguiente versión de serie del nuevo Fiesta.

El resultado es no sólo un nuevo coche, sino un nuevo proceso, que define el futuro del desarrollo de productos de Ford a través del cual nacerán otros vehículos Ford. El nuevo Fiesta es el primer producto de la visión 'One Ford' del máximo director ejecutivo de Ford Motor Company, Alan Mulally. Una visión de una única compañía global diseñando y fabricando coches para una única base global de clientes, no dividida por fronteras regionales o nacionales.

Después de su debut a nivel mundial en el Salón del Automóvil de Ginebra de 2008, el nuevo Fiesta saldrá a la venta en toda Europa en otoño de 2008, en estilos de carrocería de tres y cinco puertas con portón trasero. Para 2010, el nuevo Fiesta también estará a la venta en mercados de Asia, Sudáfrica, Australia y América del Norte, en una variedad de modelos adaptados según la región, derivados a partir de una plataforma común.

Desarrollar un vehículo así requiere un "propietario" de todo el proceso. Para Ford, dicho propietario es Marin Burela, el director ejecutivo de Coches Pequeños de la compañía, quien aceptó la responsabilidad de desarrollar el nuevo Fiesta para todo el mundo.

"Es un proyecto increíblemente emocionante", dice Burela. "El nuevo Fiesta marca un hito para Ford. Es nuestro vehículo global más importante desde el modelo T y anuncia el futuro para el desarrollo de productos de Ford".

Necesidades compartidas; necesidades locales

Varios años antes de que el mundo viera el excitante Verve Concept, Ford estaba ya ocupada en una extensa investigación en Asia-Pacífico, Europa y América del Norte para entender las necesidades y deseos de los clientes de todo el mundo y evaluar si el proyecto de coche global era adecuado.

Cuando Ford estaba considerando las actitudes de una base de clientes a nivel mundial, dirigió sus miradas hacia fuera de la industria de la automoción, observando las experiencias de algunas marcas de electrónica y joyería de primera línea, para entender cómo y dónde el mismo producto es atractivo en ambos lados de una frontera. La conclusión inmediata fue que los coches europeos de Ford encajaban muy bien en una generación que ha crecido con internet y los teléfonos móviles como necesidades, no como lujos; una generación que cree que más grande no significa necesariamente mejor y que la tecnología manda.

Burela explica: *“Una lección que entendimos muy pronto fue que el mundo se está quedando pequeño para los productos como los coches y que los gustos están convergiendo debido a dos factores claves. En primer lugar, hace diez años los clientes de los mercados de Asia Pacífico, como por ejemplo China, no habrían tenido la opción de comprar nada más que un vehículo fabricado en su país; eso ha cambiado y hoy China es de las grandes economías la de más rápido crecimiento del mundo, con gustos sofisticados y muchos más clientes que se pueden permitir comprar el coche de su elección”.*

“En segundo lugar, en ese mismo período de diez años, hemos visto un enorme aumento de demanda en mercados importantes ya desarrollados, como el de Estados Unidos. El vehículo más vendido allí ya no es la típica furgoneta (pick up) sino un coche, y además un coche importado. El clima macroeconómico inestable que, gobernado por los precios de los combustibles y las materias primas, se ha unido a la preocupación de los clientes por los temas medioambientales para crear un aumento significativo de demandas de coches más pequeños y eficientes”.

“Combinados, estos fenómenos crean una oportunidad significativa para un coche pequeño creado a nivel global que no existía hace diez –o incluso cinco años”.

Investigando en estos tiempos cambiantes y exigentes, Ford encontró un elemento común importante en la importancia del diseño. Donde fuera que estuviera el cliente, en Nanjing, Detroit o Colonia, el estilo estaba en el lugar más alto de la lista de requerimientos.

“El estilo es el rey”, explica Burela. “Así que al diseñar el Verve Concept –y en definitiva el nuevo Fiesta– se trataba de juzgar las sutiles diferencias en preferencias de diseño, más que ajustarse a tratamientos completamente separados. La recepción inicial de los tres vehículos Verve Concept lo dijo todo, ya que el diseño central funcionó con todo el mundo”.

“El proyecto Verve Concept fue una prueba para nosotros en términos de diseño”, añade Martin Smith, director ejecutivo de Diseño de Ford Europa y creador del emblemático kinetic design de Ford Europa. “Las tendencias de futuro en diseño y estilo se verán cada vez más influenciadas por Asia y allí hay un creciente apetito por los diseños occidentales: lo que se lleva en Londres también se lleva en Pekín. Mostramos cómo la interpretación de un fuerte tema de diseño, puede funcionar de forma universal y al mismo tiempo personalizarse con ciertos detalles adecuados para los gustos locales”.

Con un mercado identificado para un coche pequeño global, la atención de Ford giró hacia la viabilidad de fabricar un coche sobre una base lo más global posible. Aquí, Ford utilizó lecciones de desarrollos y colaboraciones pasados.

“Los intentos previos de crear un coche global en Ford trataban de adaptar el producto de una región para las demás, retrospectivamente”, dice Marin Burela. “Antes, se trataba de encajar a los clientes al coche, en lugar de adecuar el coche a los clientes. Nuestro reto fue crear un proceso totalmente nuevo, uno que nos pedía hacer las cosas de forma diferente y colaborar en un nivel diferente, no separado por requerimientos regionales”.

Se creó un proyecto de negocio para la fabricación de un coche de serie, pero este caso no estaba basado en una cifra de ventas global. Ford no fijó ninguna, y creó en su lugar un detallado proceso de desarrollo y un sistema flexible de fabricación para asegurar que la compañía podría reaccionar con prontitud a la demanda de los clientes.

Dicho proceso también aseguró que los procedimientos de calidad se podrían reapplicar en plantas de fabricación de todo el mundo, algo esencial para crear una nueva calidad de producción común en el nuevo Fiesta.

Sistema de Desarrollo Global de Productos

El nuevo Fiesta es el primer producto Fiesta global desarrollado usando metodologías claves a partir del nuevo Sistema de Desarrollo Global de Productos de Ford (GPDS).

El GPDS utiliza lo más novedoso en tecnologías de diseño digital, ingeniería y fabricación para llevar productos desde la mesa de diseño al mercado en el tiempo más corto logrado hasta la fecha. También facilita altos niveles de flexibilidad de fabricación y diferenciación de producto entre distintas marcas, con la base en una plataforma común. Esto fue esencial para permitir que Ford y Mazda trabajaran juntas de forma eficiente para compartir la arquitectura central, no visible a simple vista, de los coches pequeños de ambas marcas.

“El GPDS es esencialmente una extensión de la colaboración previa en el desarrollo de productos dentro de la familia Ford”, explica Burela. “Por ejemplo, el último Focus europeo comparte tecnologías y ciertos componentes y arquitecturas con el Volvo S40/V50 y el Mazda 3”.

Para los coches pequeños, los ingenieros de Mazda y de Ford colaboraron íntimamente en elementos claves de una nueva arquitectura, uniendo lo mejor de sus respectivas áreas de conocimientos. El enfoque produjo una fuerte base que permitiría a las dos marcas diseñar vehículos propios y personalizar los atributos de sus respectivos productos, eligiendo a partir de una serie de tecnologías que se pueden adecuar para ofrecer beneficios específicos para sus clientes.

“Llevamos a cabo una evaluación completa del CAE (Ingeniería Asistida por Ordenador) en el nivel de atributos y elaboramos dos casos de construcción virtual del nuevo coche de forma completa en un ambiente digital”, dice Dieter Schwarz, director de Ingeniería de Vehículos para el nuevo Fiesta a nivel global. “Esto nos ayudó a identificar cualquier problema a nivel de fabricación desde el principio del proceso de desarrollo, y dio como

resultado una enorme mejora cuando comenzamos a trabajar en la fabricación real. El primer test de fabricación realizado tuvo muy pocos problemas, y el segundo simplemente salió sin ninguno”.

Presentación de gama global

La presentación del nuevo Fiesta en todo el mundo muestra cómo la aplicación del *kinetic design* se puede adaptar para cumplir los gustos de los mercados locales. El nuevo Fiesta exhibido en el Salón del Automóvil de Pekín, en abril de 2008, mostró las diferencias menores en diseño exterior que tienen las versiones europea y asiática.

Lo mismo se aplica a la forma en que se conducen. Tanto si es un Fiesta fabricado en Colonia (Alemania) como en Nanjing (China), el vehículo tendrá la misma arquitectura de chasis. Sin embargo, en el enfoque de ingeniería global de Ford, los nuevos Fiesta de todo el mundo se adecuarán a las condiciones de conducción regionales y a las preferencias de sus conductores.

“A pesar de todas las similitudes en estilo y diseño, sigue habiendo algunas diferencias fundamentales en los gustos de los clientes de todo el mundo, y esto se aprecia de forma más aparente en la configuración de la dinámica del vehículo”, explica Dieter Schwarz. “Algunos mercados, como el europeo, dan más importancia al comportamiento. Otros, como Asia, tienden a priorizar el confort de rodadura. Sin importar en qué país se conduce el nuevo Fiesta, el coche tendrá las características correctas para el medio en que se mueva”.

Por ejemplo, la misma suspensión MacPherson delantera y el eje de torsión trasero se han adaptado con cojinetes, muelles y amortiguadores reglados para las diferentes regiones. Los modelos de Fiesta europeos tendrán una barra de torsión de mayor diámetro y más rígida en la suspensión trasera, un elemento diseñado para ofrecer las prestaciones que se esperan de un Fiesta en carreteras de curvas.

Las lecciones aprendidas con el nuevo Fiesta serán muy importantes para el futuro de Ford. La nueva gama Fiesta será la primera de la familia de coches global de Ford.

“Hemos dejado claro que esto es sólo el principio”, dijo Marin Burela. “Después de la gama de coches pequeños seguirá una nueva gama global de coches, pero con un tiempo mucho menor entre la presentación y el lanzamiento de los modelos regionales. Este es el futuro”.

Infoautomovil.es

2. Diseño exterior Fiesta

- **Primer coche pequeño de Ford creado usando el lenguaje de formas *kinetic design***
- **Dinámico y diferente, es el Fiesta más espectacular creado hasta el momento**
- **Incorpora el alabado diseño Verve Concept a la realidad de la serie**

“El espectacular Verve Concept fue la primera indicación de cómo se podía aplicar el *kinetic design* a un coche pequeño y despertó muchos interrogantes, de los cuales el más común era, “¿Realmente se puede fabricar este concept?” Para mí, el nuevo Fiesta responde a esta pregunta con un contundente “Sí”. Es el Verve llevado a la realidad, no un compromiso”.

Martin Smith, director ejecutivo de Diseño de Ford Europa

Aprovechando el excitante empuje de los distintivos *concept cars* iosis e iosis X de Ford, así como la sensación de calidad de los modelos de última generación, como son el Mondeo y el Focus, el nuevo Ford Fiesta es la más reciente aplicación de la filosofía de diseño *kinetic design* de la compañía, trasladando el estilo moderno de la familia Ford al segmento de coches pequeños.

Gráficos atrevidos

Desde que el iosis *concept car* introdujo el *kinetic design* en 2005, cada nuevo Ford se ha creado como una nueva interpretación de esta forma de lenguaje, traduciendo los atrevidos y emblemáticos elementos gráficos y proporciones para crear una familia de distintivos modelos.

El director ejecutivo de Diseño de Ford Europa, Martin Smith, utiliza expresiones como ‘esculpido de precisión’, ‘musculatura ágil’, y ‘deportividad tonificada’ para describir la filosofía de diseño de Ford que ha creado ahora al nuevo Fiesta.

Sin embargo, esto no significa un enfoque de ‘talla única para todos’. Martin Smith explica: “*El kinetic design no es sólo cuestión de ‘cortar y pegar’ de un vehículo al siguiente, cada uno es una nueva interpretación de los elementos de diseño fundamentales. Un coche pequeño kinetic puede enfatizar elementos del lenguaje de un modo diferente a cómo lo hace un coche mayor, y en grados diferentes*”.

El resultado es un nuevo Fiesta que se une a una familia de vehículos inmediatamente identificables como los Ford de nueva generación, pero con un carácter distintivo que atrae a sus audiencias particulares. El nuevo Fiesta declara su propio aire con confianza, elegancia e individualidad.

“*Ahora tenemos una familia con aspecto kinetic, cada uno individual, pero al mismo tiempo identificable al instante como parte de la nueva generación de vehículos Ford*”, explica Smith.

Del Concept a la realidad

En el nuevo Fiesta, el reto para Smith y su equipo era reflejar los reconocidos caracteres y dinámica de conducción que siempre han representado a este popular coche pequeño, y al mismo tiempo dotar de un nuevo vigor a la gama Fiesta para atraer a una generación de clientes totalmente nueva, muchos de ellos nuevos para Ford y para el propio Fiesta. Junto con todo esto, el equipo debía asegurar que el nuevo Fiesta fuera innegablemente un Ford moderno.

El objetivo de una audiencia predominantemente joven se definió muy al principio por parte del equipo de diseño como ‘Entusiastas del Diseño’, un grupo que inmediatamente se identificó con la filosofía del *kinetic design* de ‘energía en movimiento’.

Muy al principio del proceso de diseño, el equipo mostró diferentes conceptos de diseño a grupos determinados de dichos clientes, traduciendo el tratamiento escogido en el Verve Concept original, que posteriormente se mostraría en salones del automóvil de todo el mundo.

Desde el principio, el Verve Concept se creó con un ojo centrado en la producción. A través de este proceso, los nuevos clientes del Fiesta pueden ver con claridad la fuerte relación visual entre el *concept car* que les emocionó y el coche de serie que se ha creado a partir de él.

Un Ford pequeño para una nueva generación

De delante hasta atrás, el nuevo Fiesta rezuma presencia e individualidad.

Ostenta la distintiva y atrevida ‘cara’ Ford. Lo que más llama la atención es que utiliza la emblemática gran parrilla inferior trapezoidal y la gran chapa oval de Ford centrada que caracteriza tanto al Verve Concept como a los demás vehículos de la familia Ford moderna.

Los cromados y brillos se utilizan de forma selectiva, como acentos de joyería, para transmitir elegancia y sofisticación. La parrilla inferior presenta este efecto con su limpio y preciso marco cromado.

La parrilla viene acabada con una matrícula horizontal divisoria y enmarcada por una estructura frontal de aspecto dinámico, esculpida como si un par de ‘músculos tonificados’ estuvieran situados en cada lado del capó.

La aplicación de este potente frontal crea reconocimiento y comunica una actitud atrevida y deportiva, pero al mismo tiempo simpática y atractiva.

“Nos hemos centrado en aumentar la emoción y el carácter del Fiesta y hacer que el coche parezca más grande y atlético que el modelo anterior, aunque mantenga las mismas medidas”, explica Stefan Lamm, diseñador jefe de Exteriores de Ford Europa. “La parrilla es uno de los elementos principales para conseguirlo, al atraer la atención hacia el frontal del coche”.

A partir de allí, los faros envolventes de líneas depuradas se alargan nítidamente hacia atrás expresando con claridad una declaración visual y permitiendo al mismo tiempo que se forme una línea muy corta que da paso al esculpido capó en forma de concha. Este

tratamiento le da al nuevo Fiesta una personalidad simpática, abierta y tentadora, y al mismo tiempo ayuda a cumplir los requerimientos de protección de peatones.

Los fuertes elementos de carácter de la marca aparecen a lo largo del lateral del vehículo, con unos atrevidos y pronunciados aletines de rueda –ahora un elemento clave del ADN Ford y presente en toda la gama de modelos– que comunican tensión y muscularidad, elementos exclusivos del *kinetic design*.

Por encima de los aletines se eleva una línea de cintura ascendente en la carrocería, una fuerte línea dinámica que recorre el lateral del coche hacia el conjunto de luces traseras situado en posición alta, conservando la actitud de ‘cuña’ que se admiró en el Verve Concept y que comunica robustez. El panel que sigue por debajo de esta línea añade fuerza y tensión, mientras que las manetas de las puertas están cuidadosamente integradas, para un acabado ordenado y armonioso.

El inclinado pilar A se extiende hacia delante en dirección a la línea central de la rueda delantera para acortar visualmente la proyección frontal, mientras que la ventanilla del pilar A, se suma al *aspecto* deportivo y aumenta la visibilidad.

El nuevo Fiesta retiene el perfil fluido y el tratamiento del área acristalada –o techo solar (Day Light Opening, DLO) – del Verve Concept, actuando como un refuerzo visual de movimiento aparente que contribuye en gran medida a enfatizar el carácter deportivo del coche. Las ventanas laterales se combinan ordenadamente para crear un gráfico de ventana lateral unificado, otro elemento del *kinetic design* que comunica dinamismo.

El arco superior de esta forma de la ventana crea una línea que incorpora las formas de las luces traseras y el spoiler trasero en una firma coherente, mientras un elegante acento cromado enmarca el canto inferior de la ventana lateral y acentúa la línea ascendente posterior típica de Ford en el extremo inferior trasero.

Al mismo tiempo, el techo fluye hacia atrás atractivamente desde el pilar A, que se extiende hacia delante, enmarcando el atrevido diseño gráfico del perfil lateral de las ventanas del Fiesta exactamente, como lo hace en el Verve Concept.

Este enfoque de diseño se aplica tanto a los modelos de tres puertas como a los de cinco puertas, ofreciendo el mismo perfil espectacular y dinámico sin sacrificar el espacio de un verdadero coche familiar.

“Nos tomamos el diseño del cinco puertas tan seriamente como el del tres puertas”, dijo Stefan Lamm. “Ambos coches están basados en la misma carrocería, lo cual hace que el cinco puertas sea particularmente deportivo y dinámico, casi como un coupé cinco puertas”.

En la trasera del coche se combinan muchos elementos *kinetic*, incluyendo el área de cristal trasero biselado, la baja línea del techo que se transforma en un pequeño *spoiler*, el diseño del espacio para la matrícula y los espectaculares grupos ópticos traseros con detalles en nido de abeja, posicionados en posición elevada en las esquinas traseras del Fiesta. Smith cree que esta combinación es *“el aspecto más diferenciador del vehículo”*.

Un difusor inferior gris oscuro integrado acentúa la forma del parachoques y se suma al aspecto atlético del nuevo Fiesta. El difusor transmite un aire de ligereza a la forma trasera mientras que sus líneas, que se extienden hacia fuera en dirección al labio del parachoques, llevan la vista de nuevo hacia las ruedas y al aspecto deportivo del Fiesta.

Sería fácil no apreciar tales sutiles elementos si no estuvieran diseñados para remarcar con el color. El exclusivo color exterior del Verve Concept europeo –llamado Hot Magenta– se ha transferido al coche de serie como uno de los siete colores nuevos desarrollados para el nuevo Fiesta, con un total de 15 colores exteriores disponibles.

3. Diseño interior Fiesta

- **Espectacular diseño interior que combina con el exterior *kinetic***

- **Amplias superficies y formas esculpidas combinadas con colores contrastados, incluyendo un panel de instrumentos en dos colores**
- **Detalles de calidad, inspirados en productos de calidad de alta tecnología**

“El nuevo Fiesta es un salto cualitativo en cuanto a trasladar elementos del kinetic design al diseño interior. Este tipo de innovación visual –uniendo el lenguaje de formas del interior con tanta fuerza con en el exterior– es algo que, según creemos, ninguna otra compañía está haciendo”.

Niko Vidakovic, diseñador jefe de interiores de Ford Europa

Crear una forma exterior chocante *kinetic* era sólo una parte de la historia de diseño del nuevo Fiesta y del Verve Concept que le precedió. El nuevo Fiesta es tan espectacular en el interior como lo es en el exterior, con un valiente uso de líneas dinámicas, superficies amplias y atrevidos gráficos.

Las superficies de forma decidida y colores y materiales contrastados se aprecian en un diseño de salpicadero que envuelve a conductor y pasajero y crea un espacio individual. A través de la aplicación de colores y tapizados cuidadosamente desarrollados, el interior del nuevo Fiesta cumple con un amplio espectro de deseos de clientes, desde un sentido juguetón de la moda a la sofisticación madura.

“Es un habitáculo cálido, acogedor”, explica Niko Vidakovic, diseñador jefe de Interiores de Ford Europa. *“Hemos querido asegurar que la sensación global se mantenga a lo largo de toda la gama Fiesta, pero que se diferencie por el uso de una gama de colores y materiales de tapizado específicos”.*

Diseñado para los tiempos

Para su inspiración, el equipo de diseño del nuevo Fiesta estudió a fondo el diseño y el uso de artículos de lujo y electrónica de consumo para crear el aspecto y sensación del interior y de los controles principales del nuevo Fiesta.

Desde el asiento del conductor, la vista de quien conduce se ve inmediatamente atraída por el llamativo panel central de instrumentos del nuevo Fiesta. Diseñado para una población global familiarizada con el lenguaje de diseño y funcionamiento intuitivo de los teléfonos móviles y los reproductores personales de música, el panel central del nuevo Fiesta aloja el Human Machine Interface (HMI, Interfaz Hombre Máquina), unido a una pantalla multifunción en un binóculo situado en posición alta, cerca del campo de visión del conductor.

Funcionalmente, un elemento clave del diseño es la separación de los elementos tradicionales de entretenimiento de a bordo –pantalla, controles y electrónica–, algo que sólo se ha conseguido con el desarrollo de tecnologías subyacentes. Separar estos elementos permitió que los diseñadores situaran los controles y botones para conseguir una posición ergonómica óptima en un tipo de diseño que se parece al uso lógico de un teléfono móvil moderno.

“Los coches del pasado presentaban una unidad de audio estilo ‘ladrillo grande’, que creaba superficies verticales”, explica Vidakovic. “En el nuevo Fiesta, la única parte visible de la electrónica subyacente es la ranura del CD. Los botones y las pantallas multifunción están separadas de la unidad de control electrónico y es mucho menos limitado en términos de libertad de diseño”.

Como resultado, cada botón y mando del HMI se ha elaborado con la precisa atención al detalle que caracteriza a los buenos diseños de productos de electrónica portátil. El nuevo Fiesta introduce un nuevo enfoque a la forma y función y el panel de instrumentos central parece y se nota muy diferente del sistema de mandos tradicional de un automóvil.

Como resultado, aparecen unos elegantes controles rotativos para la calefacción y el aire acondicionado en la base del panel central, diseñados para reflejar el aspecto y sensaciones de los controles de una ducha de alta presión.

“Unos simples toques pueden radiar una sensación de calidad”, dice Vidakovic. “Son toques críticos en el habitáculo, tanto para el conductor como para los pasajeros, y era esencial crear una sensación de clase gracias a su diseño y movimiento”.

Infoautomovil.es

Precisión y confianza

Envolviendo el panel central hay diversos elementos definitorios que indican inmediatamente que éste es un nuevo Ford, y que cada uno de ellos está diseñado para reflejar el carácter del vehículo.

“Lo más importante es el volante”, remarca Vidakovic. “Es la interacción central entre el conductor y el vehículo y tiene un tamaño y tacto que comunican la deportividad y confianza en la calidad de conducción del nuevo Fiesta”.

El volante transmite una sensación moderna y esculpida, usando acentos brillantes en sus radios para crear un *aspecto* futurista, reforzado por la visión a través del mismo de los instrumentos y controles principales de gran precisión. La pantalla principal –el cuentakilómetros y cuentarrevoluciones– viene encuadrada en unos túneles cortos, brillantes y de forma binocular, que complementan el panel central y contrastan los colores interiores aportando otro ejemplo de diseño expresivo.

La atención al detalle incluye elementos como las nuevas piñas de control en la columna de dirección, creadas para dar precisión y ofrecer un uso agradable. De nuevo, el equipo de diseño buscó inspiración fuera del mundo del automóvil y esta vez la sacó del mundo de la cosmética de lujo, que con frecuencia incorpora detalles sofisticados de calidad para transmitir el atractivo de la marca. Las palancas de la columna utilizan la solidez y un accionamiento preciso para comunicar calidad y respuesta inmediata.

La calidad se muestra con más evidencia en muchos detalles en todo el interior del nuevo Fiesta, incluyendo aspectos como las costuras en los asientos de piel, la textura de los asientos de tela y un jugueteón gráfico en ‘Y’ en la parte frontal de los asientos.

Los colores crean la atmósfera

Como en el exterior, los colores juegan un papel tan vital como la forma para definir y establecer el carácter y actitud de las diferentes versiones del nuevo Fiesta.

La gama y amplitud de los colores, materiales y tapizados interiores disponibles es líder en su clase y abordarán las necesidades tanto de los clientes tradicionales como de los predominantemente jóvenes que puedan ser nuevos para la marca Ford.

En total, hay cinco opciones de series distintas –Ambiente, Trend, Ghia, Sport y Titanium– y 11 colores y combinaciones de tapicerías diferentes para el interior.

Cada opción presenta un panel de instrumentos en dos colores, con diferentes contrastes elegidos a juego con la paleta de exteriores, contrastes que son mayores en modelos deportivos y más suaves en los interiores más tradicionales del Ghia.

La mezcla de colores se ha diseñado para ofrecer armonía y se inspiró en los tejidos y pieles exclusivos de la alta costura, según Ruth Pauli, diseñadora jefe de Colores y Tapicerías de Ford Europa.

“El color juega un papel importante para crear un contacto emocional con los clientes”, explica Pauli. “Con el nuevo Fiesta, hemos seleccionado colores expresivos en armonías y contrastes correctos, junto con materiales de calidad como el buen tacto de la piel. Dichos detalles incorporan una sensación de alta calidad en un coche de pequeño tamaño”.

El uso del color y los elementos *kinetic design* permitieron que el equipo de Diseño creara interpretaciones más contemporáneas de modelos establecidos, como el Ghia, e incorporara nuevas consideraciones, como la moda de calle, en otros modelos de la gama. Por ejemplo:

- El modelo **Ambiente** ofrece una cabina cálida y acogedora, usando un panel de instrumentos de ligero contraste.
- La serie **Trend** toma su inspiración de la ropa de diseño y los trajes a medida para enfatizar una sensación moderna.

- El nuevo modelo **Sport** ofrece un aspecto neutro o azul en colores de mayor contraste e incrustaciones gráficas que reflejan los que se usan en diseños de snowboard.
- La lujosa serie **Ghia** utiliza un color oro champán, para un estilo más suave e italiano. Inspirada en las marcas de lujo, el Ghia ofrece materiales de tacto blando con cambios de tonos de color de bajo contraste.
- El moderno modelo **Titanium** emplea un color rojo Soho Burgundy, con acabados en contraste alto y un brillo oscuro para dar un aspecto técnico y elegante, inspirado en marcas de tecnología de primera línea.

“Cada serie debiera tener un aspecto diferente y unas sensaciones diferentes”, concluye Pauli. “El mismo llamativo lenguaje de formas interior puede crear una completa gama de atmósferas gracias a la aplicación de diferentes colores y materiales de tapicería, desde el deportivo al más sofisticado”.

Para la serie Titanium, el paquete de iluminación Aesthetic Lighting Pack lleva el uso del color todavía más allá. En este sistema de coche grande, una luz de techo formada por dos pequeños LEDs –situados en la luz de cortesía superior– ilumina la consola central y el área del cambio de marchas en un suave tono rojo.

Un segundo LED para luz ambiente en el interior del panel del salpicadero por encima de la guantera emite una suave luz roja complementaria en el lado del pasajero.

Cuando se abren las puertas, las luces de ambiente aumentan su brillo y se les une la iluminación de cortesía para los pies. Incluso la consola central tiene iluminación interna por LEDs rojos al abrirse, reflejando los dispositivos electrónicos.

Martin Smith concluye: *“Éste se ha diseñado para ser el más completo, expresivo y excitante Fiesta producido por Ford hasta ahora, tanto por dentro como por fuera. Para*

mí, es un coche que evoca una respuesta emocional instantánea –‘quiero uno’– antes de incluso acercarte a él”.

4. Calidad de conducción Fiesta

- **La calidad de conducción del nuevo Fiesta mezcla un comportamiento deportivo y seguro con una sofisticada calidad de rodadura**
- **La mayor rigidez de la estructura de la carrocería y el menor peso del vehículo ofrece una sensación de ‘ligero pero sólido’**
- **La dirección asistida eléctrica “Electric Power Assist Steering” especialmente calibrada, ofrece facilidad de giro a bajas velocidades con un tacto más directo para el conductor a velocidades más altas**
- **Nueva versión Fiesta Sport, para los amantes de la conducción**
- **Dinámica de vehículo diseñada y calibrada para las diferencias de mercado, según las demandas de los clientes**
- **Fija nuevos estándares para las prestaciones de NVH en coches pequeños**

“Con su diseño atrevido y enérgico, el nuevo Ford Fiesta comunica con claridad que será un gran coche para el conductor entendido. Al volante, la nueva generación ofrece lo que promete, llevando un poco más allá los puntos fuertes tradicionales del Fiesta de gran dinámica de vehículo y calidad de conducción”.

Norbert Kessing, director de Dinámica de Vehículos de Ford Europa

Comprar un Fiesta siempre ha significado tener un gran coche que conducir, con una impresionante dinámica de conducción en un tamaño de coche pequeño. El nuevo Ford Fiesta está destinado a llevar esta reputación aún más allá, con cambios clave y un nuevo modelo Sport.

Siendo el primer producto del nuevo proceso de desarrollo global de Ford Motor Company, el Fiesta de última generación introducirá el pequeño coche familiar de Europa a los clientes de todo el mundo. También introducirá a estos clientes a la excelencia de Ford

Europa en desarrollo de chasis y atención al detalle en el comportamiento y confort de conducción del vehículo.

El nuevo Fiesta tiene prácticamente la misma base que el modelo previo y realmente ha perdido peso, bajando la báscula aproximadamente 40 kilos, según el motor escogido, incluso después de recibir 10 kilos en elementos de seguridad y aislamiento sonoro.

El conductor puede sentir la diferencia en la pérdida de peso al comprobar el comportamiento del vehículo, según Dieter Schwarz, director de Ingeniería de Vehículo para el desarrollo global del Fiesta.

“Conducir el nuevo Fiesta será una sorpresa muy agradable”, dice Schwarz, cuyos equipos de ingeniería utilizaron la robusta estructura del Fiesta para ofrecer una experiencia de conducción más atractiva. “Pesa menos y realmente se siente la diferencia. El comportamiento es ligero, pero el coche se siente sólido y transmite confianza”.

Sistema de dirección de bajo consumo y verde

Un factor clave en el comportamiento ligero del nuevo Fiesta es la adopción de un nuevo equipamiento: la primera aplicación de la dirección “Electric Power Assist Steering” (EPAS) en un Ford europeo.

El EPAS sustituye al tradicional sistema de asistencia hidráulica del Fiesta de la generación anterior, que requería un mayor esfuerzo en maniobras a baja velocidad como aparcar o conducir en ciudad.

El EPAS también ofrece una notable reducción del consumo en conducción real, al funcionar solamente cuando se requiere la asistencia y desactivarse cuando no es necesaria, reduciendo así la potencia consumida del motor y el combustible que eso significa. Este hecho supera la comparación con una bomba hidráulica tradicional, que funciona de forma continua una vez se ha activado la ignición del coche.

Los expertos en dinámica de conducción de Ford eran conscientes que algunos sistemas EPAS comprometen el tacto de la dirección. En consecuencia, dedicaron un gran esfuerzo a afinar al detalle el sistema EPAS del nuevo Fiesta para asegurar que ofrece el preciso tacto de dirección que se espera de un vehículo Ford.

“Teníamos tres objetivos centrales al afinar el sistema de dirección”, explica Norbert Kessing. “Debía mejorar el consumo de combustible y las emisiones de CO₂; tener un tacto tan natural como fuera posible y familiar para nuestros clientes; y se debía mejorar la percepción de las molestias en la conducción, como las vibraciones en superficies de carreteras bacheadas, en comparación con el coche anterior”.

Un reto de ingeniería clave fue el desarrollo del sistema EPAS del nuevo Fiesta para reducir el consumo de combustible y las emisiones de CO₂ y mantener al mismo tiempo el tradicionalmente excelente tacto del Fiesta en situaciones de conducción a velocidades más altas. Aquí se ha dedicado un extenso trabajo a conseguir una transición fina, casi imperceptible entre los niveles de asistencia bajos y el tacto directo que se obtiene en carretera.

Gran parte del tiempo de desarrollo se dedicó a la puesta a punto intensiva del sistema EPAS en cada tipo de carretera, desde las estrechas calles de la ciudad a las curvas cerradas de las carreteras de montaña. En total, los ingenieros de desarrollo de direcciones acumularon más de 50.000 Km. en tests en carretera. Este trabajo recibió el soporte de la experiencia de los ingenieros de Ford del sistema de asistencia electro hidráulica “Electric Hydraulic Power Assist Steering” (EHPAS) desarrollado para el Ford C-MAX y el Focus.

“El trabajo de optimización de la dirección no fue aislado del resto de los componentes del vehículo”, explica Kessing. “Todo el vehículo debe optimizarse para reaccionar correctamente al sistema de dirección”.

Gran parte de este trabajo fue realizado antes incluso que los prototipos llegaran a la carretera. Se realizó un detallado trabajo de optimización de la dirección con cálculos y simulaciones de ingeniería asistida por ordenador (Computer Aided Engineering, CAE), tests de montaje de dirección y tests de vehículo prototipo, meses antes de su evaluación y

verificación en conducción real. Se llevó a cabo una calibración subjetiva en el vehículo, apoyándose en CAE y análisis de simulaciones. En total, la contribución del CAE en el nuevo Fiesta ahorró un 20 por ciento del tiempo de desarrollo de dinámica de vehículos, si lo comparamos con vehículos previos.

El resultado es un sistema EPAS único. Un sofisticado mapeado de velocidad permite tener una dirección ligera en velocidades de aparcamiento y una dirección más firme a mayores velocidades, haciendo que el nuevo Fiesta se sienta natural, confiado y fácil de posicionar sobre la carretera.

Esto se aplica utilizando un sensor de velocidad en el vehículo, que identifica la velocidad de giro y el ángulo de la dirección para determinar el nivel de asistencia ofrecida. Este elemento de asistencia ha sido calibrado incluso según las diferentes opciones de motorización, debido a las diferentes cargas de peso situadas sobre la dirección.

La relación de dirección del nuevo Fiesta se ha visto también mejorada en comparación con el modelo saliente, de 15:1 a 14,25:1, lo cual crea un tacto más directo y de respuesta más inmediata, ofreciendo un diámetro de giro de 10,2 metros, perfecto para maniobrar en espacios estrechos.

El EPAS también ofrece una compensación adicional de *pull-drift*, que ayuda a afrontar los cambios en el peralte de la carretera para una conducción más fácil. El sistema *pull-drift* monitoriza el estado de la dirección y la posición de las ruedas delanteras continuamente, controlando la deriva automáticamente realizando ajustes continuos e imperceptibles a la fuerza sobre el volante.

“Queríamos que el nuevo Fiesta tuviera una excelente precisión de dirección”, dice Dieter Schwarz. “Hizo falta un enfoque detallado y sin compromisos, y estoy seguro de que realmente hemos superado nuestros objetivos”.

Arquitectura global, comprensión local

Tanto si está construido en Colonia (Alemania), Valencia (España) o Nanjing (China), el Fiesta tendrá la misma arquitectura de chasis. Sin embargo, en el enfoque de ingeniería global de Ford, los nuevos Fiesta del mundo entero se configurarán y ajustarán a las condiciones de conducción y las preferencias de los clientes locales.

“Con todas las similitudes en estilo y diseño, sigue habiendo algunas diferencias fundamentales en los gustos de los clientes de todo el mundo, y esto se ve de forma más aparente en los reglajes de la dinámica del vehículo”, explica Schwarz. “Algunos mercados, como el de Europa, apuntan hacia el comportamiento. Otros, como Asia, tienden a priorizar el confort de rodadura. Sin importar en qué continente se conduzca el nuevo Fiesta, el coche tendrá las características adecuadas a su ambiente”.

La clave para obtener esto fue empezar una investigación muy al principio para comprender totalmente las prioridades de los clientes y sus deseos en diferentes mercados. El enfoque de ingeniería consistió en crear una base sólida y probada de arquitectura de chasis que fuera apropiada para una gama de mercados diferentes, pero fácilmente reglada y adaptada para las diferencias regionales.

En consecuencia, el nuevo Fiesta presenta la probada suspensión delantera independiente MacPherson y una suspensión trasera por barra de torsión, refinada y mejorada para el nuevo coche.

El diámetro de la barra de torsión de la suspensión trasera del nuevo Fiesta se ha incrementado en un 28 por ciento con relación al Fiesta de la generación anterior, mientras que el diámetro de la barra estabilizadora delantera ha crecido hasta los 22 mm, desde los 19 mm del modelo previo. Los ingenieros de Ford también han afinado los tarados de cojinetes, muelles y amortiguadores, los cuales también se adaptarán a las diferentes regiones donde el vehículo se venda.

Los modelos Fiesta para Europa, por ejemplo, presentarán una barra de torsión de mayor diámetro en la suspensión trasera, diseñada para ofrecer el destacado comportamiento del Fiesta en carreteras viradas.

El nuevo cojinete del eje de torsión utiliza un diseño mayor y más sofisticado, con diferentes compuestos de goma para unas prestaciones óptimas, no solamente en rigidez estática y confort, sino también en prestaciones dinámicas tales como la precisión de la dirección y el comportamiento. También se pueden calibrar para mercados diferentes, para absorber baches y superficies poco finas. A pesar de tener un peso ligeramente superior, esto se consideró una incorporación esencial en un nuevo Fiesta global sin compromisos.

Gran parte del trabajo de desarrollo regional inicial se ha realizado en Europa, replicando diferentes tipos de carreteras y superficies de todo el mundo. Ahora se está realizando un trabajo más detallado de cada una de las regiones en las que se venderá el nuevo Fiesta.

Infoautomoviles

Respuesta inmediata, conducción sofisticada

Dependiendo de las condiciones de la carretera y del ánimo del conductor, el nuevo Fiesta ofrece una combinación entre un comportamiento deportivo y dinámico, una capacidad de rodar de forma madura y sofisticada y unas prestaciones sin esfuerzo en conducción urbana.

“Era muy importante que el nuevo Fiesta ofreciera las capacidades de conducción superiores que se esperan de un vehículo Ford, tanto en la ciudad como en carreteras viradas y a una amplia gama de velocidades”, dice Norbert Kessing. “Nuestro objetivo era crear un ambiente de conducción donde el conductor siempre se encontrara cómodo y en total control”.

Para mejorar el ambiente de conducción controlada, los ingenieros de Ford también refinaron el Programa Electrónico de Estabilidad (ESP) para el nuevo Fiesta, que viene como opción en toda la gama.

El sistema ESP del Fiesta se ha desarrollado para reforzar las características de conducción deportiva del nuevo Fiesta. Se ha diseñado para no ser intrusivo en conducción enérgica para proporcionar una protección crucial en caso de que la situación lo pidiera, lo cual requiere un cuidadoso y detallado trabajo de desarrollo.

“Es fácil hacer un coche seguro con el ESP, pero si quieres que el coche sea atractivo y ágil al mismo tiempo, entonces hace falta mucha atención al detalle. Estamos orgullosos de lo que hemos conseguido con el nuevo Fiesta”, dice Kessing.

Nuevo Fiesta Sport, premiando al experto

El nuevo modelo Fiesta Sport estará disponible desde su lanzamiento, aportando prestaciones deportivas a la gama Fiesta al ofrecer a los entusiastas un nuevo modelo Fiesta a elegir.

Kessing explica: *“En Ford, se mide una excelente calidad de conducción con la capacidad fundamental del coche de halagar al conductor novel, pero también premiar al experto. Con el nuevo modelo Fiesta Sport, hemos ido un paso más allá para asegurar que el nuevo Fiesta ofrece a los conductores experimentados algo especial”*.

El nuevo Fiesta Sport utiliza un nuevo motor de gasolina Duratec Ti-VCT 1.6 llevado a los 120 CV y con potencia suficiente para mandar al nuevo Fiesta Sport de cero a 100 km/h en 9,9 segundos y hasta una velocidad máxima de 193 km/h. La suspensión rebajada y con diferentes reglajes ayuda al nuevo Fiesta a sacar el máximo de su mayor potencia y mantener su excelente respuesta dinámica.

“Hemos desarrollado el nuevo Ford Fiesta Sport para satisfacer los deseos de los amantes de la conducción”, dice Kessing.

Sonoridad significativamente reducida

El nuevo Fiesta parece más sofisticado por dentro y por fuera, y su refinamiento en la conducción se hace eco de la sofisticación visual. Está destinado a subir el nivel de los coches pequeños con su mejor aislamiento de ruidos de la carretera, de la transmisión, del motor y de la aerodinámica.

Los Ruidos, Vibraciones y Asperezas (NVH) se conocen dentro de Ford como ‘Calidad de Sonido y Vibraciones’ (SQ&V) y se centran en mejorar la calidad sonora y minimizar la transmisión de ruidos no deseados para todos los ocupantes del vehículo. Como explica Kessing: *“No se trata de aturdir los sentidos, tiene más que ver con crear un ambiente de conducción agradable”*.

El equipo de SQ&V del nuevo Fiesta trabajó en íntima conexión con el equipo de Diseño desde el comienzo, para eliminar cualquier aspecto físico que pudiera llevar a la penetración de ruidos en el habitáculo.

Una de las áreas clave de cooperación entre los dos equipos fue el ruido aerodinámico. Para asegurar que el ruido aerodinámico se redujera a un mínimo absoluto dentro de la cabina

del nuevo Fiesta, todas las fuentes potenciales de ruido aerodinámico se evaluaron primero a nivel de componentes y luego a nivel del vehículo. Esto permitió que áreas potencialmente débiles se corrigieran incluso antes de la fabricación del primer prototipo.

Se utilizaron herramientas de software tridimensional para desarrollar la estructura de la carrocería del nuevo Fiesta. El uso de estas avanzadas herramientas de ingeniería digital permitió a los ingenieros de SQ&V evaluar la estructura completa del vehículo e identificar fácilmente y rectificar cualquier transmisión potencial de ruidos, vibraciones o asperezas. Este proceso también permitió a los ingenieros de SQ&V ver los últimos niveles de desarrollo de las piezas en tiempo real, acelerando así el ritmo de desarrollo global y permitiendo conseguir mucho más tiempo para afinar y optimizar.

Este trabajo avanzado ayudó a asegurar que los elementos tradicionales del conjunto de sonido NVH, como las juntas, se adecuaron desde el principio, incluso en los primeros prototipos. En consecuencia, el sistema de juntas del nuevo Fiesta se ha visto significativamente mejorado y se espera que sea líder en su clase en prestaciones globales.

Una contribución clave para estas prestaciones silenciosas y refinadas viene de las dobles juntas de puerta para aislar el ruido de la carretera y del cristal totalmente encapsulado.

El ruido de transmisión y motor a través de la estructura de la carrocería del nuevo Fiesta también se ha reducido gracias a la mejora de la absorción de sonidos, de la estructura de la carrocería y de una mampara secundaria que reduce la sonoridad en el habitáculo.

Se dedicó particular atención al refinamiento de los cada día más populares modelos diesel Duratorq TDCi. Las técnicas de reducción de ruido de motor específicas para estos modelos incluyen:

- Un aislante denso especial bajo el capó para filtrar el sonido
- Una bandeja inferior de plástico en el vano motor para reducir la transmisión externa de sonidos hacia el habitáculo
- Material extra de amortiguación de sonido en la mampara

- Material extra de amortiguación de sonido en el tapizado del cuarto trasero y el pilar B
- Calibración optimizada de SQ&V de motor

“Queríamos asegurar que la calidad de conducción sigue estando en el corazón del nuevo Fiesta; teníamos que asegurarnos de que la experiencia de conducción que promete su dinámico kinetic design era real”, comenta Schwarz. “Estoy seguro de que hemos cumplido dicha promesa”.

Infoautomovil.es

5. Seguridad y estructura de carrocería del Fiesta

- **Uso extensivo de aceros de alta resistencia por doquier para una gran seguridad**
- **Más del 55 por ciento de la estructura de la carrocería presenta aceros de alta o ultra alta resistencia**
- **Estructura de carrocería más ligera que su predecesor, mejorando el consumo y las emisiones de CO₂**
- **El Sistema de Protección Inteligente (IPS) de Ford usa por vez primera el airbag de rodilla en un coche compacto de Ford, junto con airbags laterales de cabeza y tórax y airbags de cortina de seguridad**
- **Conjunto de elementos de protección para peatones**

“La cantidad de acero de alta resistencia usado en el nuevo Fiesta es remarcable para un coche de este segmento. Crea una estructura de carrocería muy fuerte, esencial para ofrecer un fuerte nivel de seguridad. También ayuda a ahorrar peso, lo cual es bueno para el consumo y las emisiones”.

Bernd Liesenfelder, director de Ingeniería de Carrocerías de Ford Europa

Bajo el elegante exterior del nuevo Ford Fiesta hay una robusta estructura de carrocería, elaborada a partir de aceros de alta y ultra alta resistencia para la protección de los ocupantes en caso de colisión.

El nuevo Fiesta utiliza un nivel excepcionalmente alto, para un coche de este segmento, de aceros de alta resistencia formados en frío y caliente en su estructura de carrocería. Más del 55 por ciento de la estructura de la carrocería es acero de alta resistencia, incluyendo grados de acero de fase dual de muy alta resistencia, y acero al Boro aluminado de resistencia ultra alta.

Ingredientes como éstos hacen que el nuevo Fiesta sea más fuerte y rígido que nunca. La forma del nuevo Fiesta es aproximadamente un 10 por ciento más rígida torsionalmente que su predecesor, ofreciendo a sus ocupantes una robusta célula de seguridad.

Sin embargo, a pesar de sus avances en resistencia, la estructura de la carrocería del nuevo Fiesta es globalmente más ligera que antes. Esto significa avances en seguridad que no se han conseguido a costa de atributos claves, como el consumo y las emisiones de CO₂.

“La seguridad es un atributo muy importante para el nuevo Fiesta, pero conseguir una reducción del peso real fue otro objetivo clave”, dice Liesenfelder. “Los aceros de alta resistencia –formados en frío y caliente– fueron claves para ofrecer el menor peso y la mayor resistencia que necesitábamos para la eficiencia estructural. Creemos que los materiales usados para el nuevo Fiesta, están marcando una nueva referencia en el segmento de los coches pequeños”.

Resistencia estructural para la seguridad

Bajo la estrategia de seguridad de Ford, los aceros de alta resistencia se usan en áreas del vehículo donde la resistencia y el refuerzo estructurales, son esenciales para las prestaciones en choque. Esto incluye la estructura del suelo, los raíles y vigas frontales y el anillo de refuerzo ultra rígido integrado en los laterales de la carrocería para proteger en caso de impacto lateral.

Los materiales de alta resistencia se usaron para crear una sección de pilar B muy rígida y una sección inferior lateral rígida delante y detrás. Las cargas de impacto también se transfieren lateralmente hacia el lado contrario del coche a través de refuerzos transversales, para maximizar la disipación de las fuerzas en impactos laterales.

Este anillo lateral integrado resiste la intrusión lateral en el caso de una colisión y ayuda a que la estructura de la carrocería, gestione la energía de los demás impactos de forma efectiva, tanto si son frontales como desplazados o traseros.

“Algunas personas creen que sólo contando el número de airbags ya se puede evaluar la seguridad”, dice Joerg Beyer, ingeniero jefe de la línea de vehículos del nuevo Fiesta. “En Ford, contamos primero con crear una fuerte estructura de carrocería para proteger a todos los ocupantes. Con esta robusta estructura como primer punto de defensa, podemos

luego optimizar nuestro Sistema de Protección Inteligente para ofrecer una respuesta protectora adecuada a cada caso”.

Para crear el anillo de refuerzo lateral de la carrocería, se soldaron elementos de acero de alta resistencia en una estructura ultra rígida, la resistencia al choque de la cual fue cuidadosamente desarrollada usando una avanzada tecnología de simulación por ordenador, mucho antes de sus primeros tests de choque reales.

Los elementos del anillo de refuerzo lateral incluyen:

- **Pilar A** – El pilar A del nuevo Fiesta forma la parte delantera del elegante arco del techo del nuevo Fiesta. Está formado en acero al Boro aluminado de resistencia ultra alta. El pilar A ofrece la fuerza y rigidez requeridas para la resistencia en choque pero sigue siendo esbelto, como elemento clave del diseño dinámico del Fiesta, y para minimizar su potencial de dificultar la visibilidad del conductor.
- **Pilar B** – Otro componente de acero al Boro, el refuerzo del pilar B del Fiesta está conformado para una resistencia ultra alta. Su trabajo es resistir la penetración y retener su rigidez estructural en caso de impactos laterales, y al mismo tiempo ofrecer la resistencia para ayudar a la célula de seguridad del vehículo a mantener su forma en otros modos de choque.
- **Paneles laterales inferiores** – Los paneles laterales del nuevo Fiesta, los raíles inferiores de los cuales parten del pilar B, están elaborados a partir de aceros de fase dual de muy alta resistencia, conocidos por sus propiedades de absorción de energía.
- **Deflectores laterales** – Con el fin de optimizar las prestaciones en caso de impacto lateral, unos deflectores dobles de especialmente diseñados se han soldado al panel lateral interior, para estabilizar esta sección lateral inferior y asegurar que sus prestaciones en caso de impacto lateral sean óptimas. Dichos deflectores se han diseñado para hacer que el panel lateral inferior y el pilar B actúen como un sistema, de

forma que el pilar B no pierda su forma y su conectividad con el panel lateral inferior en caso de impacto lateral.

- **Arco de techo lateral** – Otro componente de acero de fase dual –el arco de techo lateral– se une al pilar A para formar el fuerte perfil lateral del nuevo Fiesta y ofrecer un robusto punto de anclaje superior para el pilar B.
- **Pilar A inferior** – El pilar A inferior está formado por acero grado 600 de muy alta resistencia y fase dual.

Estos elementos individuales de alta resistencia se unen formando un subconjunto integrado durante la fabricación, antes de unirse al vehículo en la línea de producción. Este nuevo proceso asegura una mejor resistencia e incluso una mejor precisión de fabricación para la totalidad de la estructura de la carrocería. También es más eficiente en materia de peso.

El nuevo proceso de subensamblaje de los laterales de la carrocería requirió una importante inversión en los talleres de carrocerías de las plantas de montaje del nuevo Fiesta en Colonia y Valencia, pero esta inversión ya está dando resultados en eficiencia estructural, según Liesenfelder.

“Hemos descubierto los beneficios en resistencia de los anillos de puerta al llevar a cabo pruebas reales de impactos frontales y laterales”, dice Liesenfelder. “La estructura del anillo nos ayuda a asegurar una deformación mínima de las aperturas de las puertas en tests de pruebas y es indicativo de la integridad de la célula de seguridad”.

Todavía más acero de alta resistencia

Todavía se puede encontrar más acero de alta resistencia en otras áreas claves de la estructura de la carrocería del nuevo Fiesta.

Los raíles del marco anterior y los raíles laterales en acero de fase dual presentan puntos de actuación estructurales –llamados puntos ‘disparador’– para iniciar un plegado predecible de las zonas deformables. Éste es un elemento clave de absorción de energía. La formación de los ‘disparadores’ endurece el material de fase dual, dándole unas características dobles únicas de absorción y resistencia a la energía.

“La parte delantera del raíl es la zona deformable, pero entonces, para evitar la sobrecarga de las estructuras de soporte, el raíl está diseñado para doblarse varias veces, y al mismo tiempo ofrecer una resistencia muy rígida para resistir una penetración ulterior”, explica Liesenfelder. “Llamamos a esto la estrategia “deforma-dobla-dobla-dobla”.

Las vigas estructurales bajo el suelo del nuevo Fiesta –llamadas ‘patines de trineo’– también están fabricadas en acero de fase dual, como lo están los refuerzos laterales del suelo, que ayudan a que la estructura gestione las fuerzas creadas en impactos laterales.

Un uso tan extensivo del acero de fase dual inspiró al equipo de ingeniería de carrocerías de Ford a desarrollar nuevas técnicas de ingeniería. Debido a que los aceros de fase dual adquieren una mayor resistencia después del estampado, el equipo trabajó para cuantificar en qué medida esta fuerza añadida, contribuía a la estructura global de la carrocería. Definir la resistencia final del conjunto ayudaría a los sofisticados ordenadores de simulación de choque de Ford a modelar las prestaciones de impactos con un nivel de precisión muy alto.

El equipo del nuevo Fiesta creó un nuevo mapa por ordenador de la resistencia de la estructura de la carrocería teniendo en cuenta la ‘historia de formación’ de los componentes.

“El reparto de la resistencia de la estructura mejora nuestra comprensión de los beneficios de estos aceros de fase dual y aumenta nuestra capacidad de predecir el comportamiento estructural con precisión”, dice Liesenfelder. “Es este tipo de atención al detalle, el que se ha dedicado a definir el nuevo Fiesta y sus prestaciones de seguridad”.

Los refuerzos en el techo, puertas y suelo del vehículo están fabricados en otros grosores de acero de alta resistencia, incluyendo una viga de puerta de acero al Boro en los modelos de tres puertas.

Para apoyar el uso extensivo de aceros de alta resistencia hizo falta una mayor inversión en fabricación para nuevas cabezas de soldadura robóticas, equipadas para una soldadura de frecuencia media que ofreciera una calidad de soldadura óptima con los nuevos materiales, y reemplazar así las cabezas calibradas para la soldadura normal a 50 Hz usadas para grados de acero más suaves.

Airbag de rodillas para el Fiesta

El nuevo Fiesta introduce un nuevo airbag para rodillas en su Sistema de Protección Inteligente (IPS), la primera aplicación de un airbag de rodilla en un coche pequeño de Ford.

El IPS se une a las tecnologías de retención y seguridad pasiva del nuevo Fiesta para funcionar como un único sistema diseñado para proteger a los ocupantes en el caso de una colisión. El nuevo airbag de rodillas está destinado a proteger al conductor contra lesiones en la mitad inferior de las piernas en impactos frontales.

El airbag de rodillas de 14,8 litros se despliega desde la parte inferior del panel de instrumentos. Se une a una serie de otras tecnologías de retención en el IPS del nuevo Fiesta, incluyendo:

- Airbags frontales de activación dual para conductor y pasajero
- Nuevos airbags laterales de cabeza y tórax para conductor y pasajero de los asientos delanteros
- Nuevos airbags de cortina inflables para proteger a los ocupantes de los asientos exteriores de las filas de asientos delantera y trasera
- Cinturones de seguridad de tres puntos con pretensores limitadores de carga de dos etapas para los ocupantes de los asientos delanteros

- Cinturones de seguridad de tres puntos para las tres plazas de ocupantes de los asientos traseros
- Diseño de asientos delanteros efecto antisubmarino
- Asientos delanteros optimizados contra latigazo cervical
- Sistema recordatorio de cinturón de seguridad para los ocupantes de los asientos delanteros

“La incorporación del airbag de rodilla al IPS significa que podemos adecuar la respuesta de otros elementos del sistema con más precisión”, dice Gisbert Gaeb, director de Ingeniería de Seguridad de Carrocería de Ford Europa.

Seguridad a elección del cliente

El nuevo Fiesta ofrece a sus clientes la oportunidad de elegir la configuración del IPS del Fiesta, basándose en sus necesidades individuales.

Los airbags laterales de cabeza y tórax son de serie en la mayoría de mercados europeos, pero Ford también ofrece la opción de una nueva cortina lateral inflable, que se despliega desde el forro del techo para ofrecer una protección adicional en caso de impactos laterales para los ocupantes exteriores, tanto delante como detrás.

Los airbags laterales de cabeza y tórax están diseñados para proteger la cabeza y la parte superior del cuerpo de los ocupantes de los asientos delanteros de las fuerzas que generan los impactos laterales. Los airbags se despliegan desde los laterales de los asientos, presentando un diseño de *tuck-seam* desarrollado por los ingenieros de seguridad de Ford para desplegar rápidamente la forma superior del airbag y posicionarlo con precisión entre la cabeza del ocupante y los elementos estructurales del lateral del vehículo.

Las tecnologías IPS del nuevo Fiesta se benefician de unos extensos tests de calibración de sensores. Este detallado trabajo de ingeniería se llevó a cabo para asegurar un despliegue apropiado y en el momento exacto de los airbags bajo la mayoría de condiciones, por

ejemplo en impactos en ángulo, donde se podrían desplegar adicionalmente los airbags frontales y laterales para ofrecer una protección todavía mayor.

El nuevo Fiesta está equipado con cinturones de seguridad de tres puntos para las cinco posiciones de los ocupantes, cinturones de seguridad con pretensores retractores para los ocupantes de los asientos delanteros y asientos delanteros efecto antisubmarino.

Los retractores estiran los cinturones de seguridad con fuerza para situar al ocupante de forma ideal para una mayor efectividad de los airbags, con un sistema de ‘limitación de carga de dos fases’ que permite una reducción ligera de la tensión del cinturón para reducir el riesgo de lesiones en el pecho.

El Ford Beltminder, un sistema para recordar a los ocupantes que deben usar sus cinturones de seguridad, viene de serie en el nuevo Fiesta.

Más seguridad de la que se ve

Los sistemas de seguridad del nuevo Fiesta van más allá de lo que se aprecia a simple vista en el habitáculo.

Se ha desarrollado un nuevo diseño del respaldo del asiento delantero para ofrecer una excelente protección contra latigazos cervicales. El diseño superó los requerimientos de los tests de choque sin necesidad de usar tecnología activa de sujeción de la cabeza.

El nuevo Fiesta también tiene un sistema de seguridad adicional situado bajo la moqueta de los pies del conductor. Este sistema consiste en una capa especial –llamada ‘crash pad’ o ‘almohadilla de choque’– situada entre el panel del suelo y la moqueta, para minimizar la carga hacia la parte inferior de las piernas durante un impacto.

El nuevo Fiesta ofrece también anclajes ISOFIX para anclar sillas de niños en las posiciones exteriores de los asientos traseros.

Cuidar a los peatones

El lado atractivo del nuevo Fiesta tiene que ver también con otras cosas, aparte de su diseño inspirado en el *kinetic design*. También incorpora una serie de elementos diseñados para proteger a los peatones.

Desde elementos de diseño importantes –como su capó distintivo en concha y la inclinación deportiva del parabrisas– a los pequeños detalles como las puntas rompibles de las nuevas lamas de los limpiaparabrisas o los faros de formas finas, el nuevo Fiesta ha sido concienzudamente elaborado pensando en la protección de peatones.

El capó motor con forma de concha ayuda a proteger a los peatones de los impactos contra superficies duras y cantos afilados. Sus cantos traseros son una mejora particular de la seguridad de peatones, mientras que sus exclusivas bisagras de cuatro barras –que permiten que el capó se abra hacia afuera y arriba– también juegan un papel para distanciar el capó del motor que se aloja bajo el mismo.

La estructura interior del capó es tan importante como su exterior curvado. El objetivo del diseño de protección de peatones era minimizar una estructura bajo la superficie con puntos duros que pudieran causar lesiones en la cabeza. El capó incorpora por lo tanto una innovadora arquitectura ‘hexágena’, un término creado por los ingenieros de Ford para describir el refuerzo que comprende formas hexagonales unidas que crean un espacio entre el capó y el motor.

Los elementos duros como el motor del limpiaparabrisas también se han reubicado en el lado exterior del compartimiento del motor para eliminar otros potenciales puntos de contacto duros.

El diseño del parachoques delantero es otro elemento de diseño pensado para los peatones. Su forma, conocida como ‘curvatura en triplano’, comprende tres curvas o planos en lugar

de una curva continua, lo cual limita la exposición de un peatón a los impactos más perpendiculares con el parachoques, que son los que más lesiones causan.

El parachoques también incluye una inserción integrada en la parrilla para la absorción de energía que actúa como otro elemento de seguridad clave para los peatones. Ha sido diseñada con propiedades de deformación específicas para evitar causar lesiones en la parte inferior de las piernas de los peatones.

El nuevo Fiesta también incorpora un elemento de refuerzo de la parte inferior de las piernas en el área del spoiler inferior. Su función es asegurar que la parte inferior de la pierna del peatón siga vertical y no se produzca una rotación hacia debajo del vehículo.

Los ingenieros y diseñadores de seguridad trabajaron mano a mano para dar forma al fino detalle de los distintivos faros del nuevo Fiesta para proteger a los peatones, particularmente los niños. La ubicación y dimensiones de los faros –un elemento clave del frontal– fueron cuidadosamente diseñadas para minimizar la exposición al contacto directo con la cabeza en un impacto. Esto se une a un parabrisas muy inclinado, concebido con el peatón en mente.

“El nuevo Fiesta deja claro que construir un coche seguro no significa hacer un coche grande, o un coche pesado. No hay necesidad de buscar el compromiso entre la seguridad y el buen diseño o el carácter de conducción”, concluye Liesenfelder.

6. Confort y conveniencia Fiesta

- **Equipamiento de ‘coche grande’ llevado al coche pequeño**
- **Diversas primicias en el segmento del coche pequeño, incluyendo el sistema sin tapón Ford EasyFuel, la apertura sin llave y el botón de arranque ‘Ford Power’**
- **Máximo confort del conductor, con mejoras en la posición del asiento y sus ajustes y volante ajustable en altura y profundidad**
- **Sistema de entretenimiento inspirado en los teléfonos móviles**

- **El interior inteligente ofrece un mayor espacio en el habitáculo y en el espacio de carga sin incrementar las dimensiones exteriores**

“El nuevo Fiesta incorpora importantes elementos de coche grande al segmento del coche pequeño. Estos elementos, como el control de crucero, el Ford EasyFuel y los sistemas de entretenimiento de alta calidad, refuerzan el elegante atractivo del nuevo Fiesta. Inmediatamente se siente la calidad de un coche mayor que será vital para la experiencia de propiedad del nuevo Fiesta”.

Giovanni De Pasca, director de Ambiente de Conducción y Espacio para Ocupantes de Ford Europa

El nuevo Fiesta ha sido desarrollado alrededor de una filosofía de incorporar elementos de gran calidad de ‘coche grande’ al segmento de los coches pequeños, para el confort y la conveniencia de conductor y pasajeros.

Los acabados de alta calidad, los atractivos materiales modernos y los interfaces de usuario inspirados en los teléfonos móviles comunican inmediatamente que el nuevo Fiesta no es un coche pequeño y ordinario.

“Elementos como éste son cruciales para transformar el atractivo tradicionalmente racional del Fiesta en algo emocionalmente más atractivo”, dice Giovanni De Pasca. “Los compradores de coches actuales no sólo se preocupan del coste y la funcionalidad. Esta nueva generación es muy entendida en términos de estilo, tanto a nivel global como de pequeños detalles. Confiamos mucho en que este Fiesta de la nueva generación será muy atractivo para ellos”.

Carácter de cabina (*cockpit*)

El nuevo Fiesta está diseñado para ofrecer una sensación de cabina (*cockpit*), con las funciones más importantes orientadas hacia el conductor, asegurando que los controles más importantes están fácilmente accesibles, incluyendo el nuevo sistema de entretenimiento In-Car Entertainment (ICE) en la consola central.

Este carácter de cabina se ve acentuado por una posición de asiento 30 mm más baja, un panel de instrumentos más alto y una posición de la palanca de cambios 20 mm más alta en contraste con el Fiesta de la generación previa. Esta característica se ve potenciada en el nuevo Fiesta Sport con la incorporación de asientos deportivos más envolventes. El nuevo Fiesta también introduce controles montados en el volante para los sistemas claves de audio y del vehículo, otro elemento de ‘coche grande’ que ya se encuentra en el Mondeo, S-MAX y Galaxy.

Se ha realizado un trabajo detallado y extenso para crear un asiento de conductor que fuera cómodo pero que ofreciera un diseño deportivo con una amplia gama de ajustes. El asiento se ha diseñado para un excelente soporte de espalda y muslos, para complementar el carácter de conducción del nuevo Fiesta, sin comprometer el confort.

El asiento del conductor ahora tiene un ajuste en altura de 55 mm para acomodar conductores con diferentes necesidades, lo cual es primicia en el Fiesta. También ofrece una significativa mejora en el ajuste delante-atrás, con 286 mm.

Esta combinación de un asiento montado más bajo con mayores ajustes también asegura que la altura del techo no se ve comprometida para los conductores más altos, a pesar del perfil más bajo y deportivo del nuevo Fiesta.

La posición de conducción también se ha mejorado en su ángulo con respecto a la columna de dirección, la cual ahora se puede ajustar en cuatro direcciones en altura y profundidad y se sitúa en un ángulo más vertical con respecto al conductor, para un mayor confort y una experiencia más de cabina (*cockpit*).

“Era importante para nosotros crear un asiento de conductor que cumpliera con lo que su aspecto prometía”, dice Giovanni De Pasca.

Interior virtual para una mejor visibilidad

Para optimizar el espacio interior del Fiesta, los ingenieros hicieron uso extensivo del sistema de Ingeniería Virtual Asistida por Ordenador (CAVE), usado por vez primera en el nuevo Mondeo.

El CAVE utiliza una combinación de ordenadores y proyectores para crear un interior virtual de coche de tamaño real. Usando una estructura especialmente diseñada, se fija un asiento de coche real en la posición apropiada para el conductor, que puede así evaluar la visibilidad alrededor del mismo junto con los niveles de confort para llegar al volante y accionar los controles principales. El sistema demostró ser muy valioso para los diseñadores e ingenieros de espacio interior al dar forma al interior del nuevo Fiesta.

La visión hacia atrás del conductor también se optimizó usando el sistema CAVE. Se hizo un detallado trabajo en diseño, espacio y ergonomía para dar forma al cristal trasero del nuevo Fiesta para obtener una amplia visibilidad dentro de su forma *kinetic design*.

Como toque final de confort, el nuevo Fiesta presenta un reposapiés completo para el conductor.

Funcionalidad inspirada en los teléfonos móviles

El llamativo conjunto central del panel de instrumentos del nuevo Fiesta es el corazón del ICE del nuevo Fiesta. Como tal, era necesario que fuera instantáneamente intuitivo para todo tipo de conductor, además de tener una parte del diseño interior creativa y atractiva.

El equipo del nuevo Fiesta buscó su inspiración lejos de todo el conjunto de cambio de marchas tradicional del automóvil y estudió el uso y arquitectura de los teléfonos móviles para determinar la plataforma interactiva más intuitiva posible.

La estrategia del Human Machine Interface (HMI, Interfaz Hombre Máquina) del nuevo Fiesta se centró en tres pilares que también se usaron para desarrollar el sistema del último Mondeo.

- Simplicidad e integración
- Utilidad y personalización
- Control y automatización

En el nuevo Fiesta el resultado es un HMI que separa los elementos tradicionales del sistema de entretenimiento –pantalla, controles y electrónica– en una interfaz inspirada en los teléfonos móviles.

El Dr. Stefan Becker, supervisor de Desarrollo del HMI, explica: *“Los teléfonos móviles tienen interfaces y orientaciones reconocidas por todo el mundo, con el objetivo de ser elegantes, pero simples de entender y manejar. Queríamos utilizar esta comprensión esencial que comparten ahora los clientes de todo el mundo para alejarnos del enfoque tradicional del mundo del automóvil”*.

El diseño fue profundamente investigado y testado por los equipos de ergonomía y HMI –tanto en condiciones de laboratorio como con clientes reales– para comprobar su seguridad y simplicidad. El conductor puede accionar con facilidad la unidad ICE con una mínima distracción al conducir.

Se han empleado unos símbolos reconocidos internacionalmente, como los que se ven en los teléfonos móviles, en todos los botones y en la pantalla para un fácil control y coordinación, mientras que los botones de control están inclinados a propósito para tener un aspecto elegante y remarcar la iluminación en rojo de los separadores de botones.

Durante su desarrollo, se consiguieron importantes mejoras en ergonomía gracias a una gran atención al detalle. Por ejemplo, el botón direccional ‘OK’ situado en el centro es un botón multifunción, con la opción añadida de control de voz para utilizar las funciones ICE.

También, en el diseño acabado, cada botón se inclina hacia el interior para que el dedo se deslice hacia adentro, evitando así presionar otros botones por equivocación. Los controles y botones angulados hacen su accionamiento fácil y relajado y los botones tienen una pequeña protuberancia situada en el centro, orientada hacia afuera, exactamente como en un teléfono móvil, actuando como una clara referencia del punto central. Muchas funciones se pueden controlar ahora a través de intuitivos conmutadores montados en el volante, minimizando la necesidad de que el conductor quite los ojos de la carretera.

El desarrollo ergonómico llegó incluso al tamaño de cada botón. El equipo aumentó el tamaño de los botones para el diseño acabado, hasta el punto que ahora cumple con los requisitos de cerca del 95 por ciento de las manos masculinas.

Estos sutiles pero importantes desarrollos aseguran que el conductor pueda accionar las diversas funciones con facilidad, y se refieren pantalla de 89 mm en posición elevada, reduciendo así el tiempo de distracción cuando estamos atentos a la carretera.

“Queríamos que el sistema HMI del nuevo Fiesta fuera de rápida e intuitiva comprensión en su uso y de fácil control para gente de todas alturas y formas. Al crearlo, hemos hecho del nuevo Fiesta el primer coche pequeño con una pantalla de este tamaño de funcionalidad multimedia”, dice Becker.

El Ford EasyFuel, lidera la lista de equipamiento de coche grande

El nuevo Fiesta trae al segmento de coches pequeños una serie de elementos normalmente encontrados en coches grandes. Liderando la lista está el innovador sistema Ford EasyFuel. El EasyFuel significa no tener que tocar el tapón del depósito nunca más.

El EasyFuel, introducido por vez primera por Ford en el nuevo Mondeo, es más que una cuestión práctica. Representa una diferencia tangible para el cliente, ya que incorpora un inhibidor de combustible especial para evitar que el vehículo sea llenado con un tipo de combustible erróneo.

Más de 200.000 personas llenan su coche con combustible equivocado cada año solamente en Gran Bretaña y Alemania. Este error puede conllevar importantes daños en el motor, mayores primas de seguro y una cara factura de reparación. El nuevo Fiesta incorpora esta tecnología clave para el cliente de coches pequeños Ford por vez primera, evitando el llenado erróneo y el daño, las inconveniencias y el gasto que viene asociado.

Las compañías de seguros también valoran mucho el Ford EasyFuel porque reduce significativamente la probabilidad de reclamaciones de seguros potencialmente altas por llenado erróneo.

El Ford EasyFuel es simple y de fácil uso. La falta de un tapón convencional, que debería quitarse antes del llenado, reduce el peligro de que los dedos queden manchados de combustible.

El inhibidor de combustible especial en el interior de la apertura de la tobera de entrada está diseñado para aceptar solamente la manguera correcta para el motor montado. Esto protege contra el llenado erróneo, tanto de gasolina como de diesel.

Los dispositivos mecánicos alrededor de la apertura del cuello del depósito y un aro especial en la parte superior del mismo funcionan juntos para sellar la apertura y asegurar que el sistema es tan seguro como un tapón convencional correctamente cerrado. El EasyFuel ha sido sometido a tests según los rigurosos niveles internos de seguridad de Ford, incluyendo un test de choque a 80 km/h contra una barrera, para verificar su resistencia contra la pérdida de combustible.

Sin llaves significa sin esfuerzo

Por vez primera en un Ford pequeño, el nuevo Fiesta ofrece a los clientes la opción de la entrada y el arranque sin llave.

Eliminando la necesidad de una llave convencional y permitiendo un acceso rápido y fácil al habitáculo y al área de carga, el sistema de entrada sin llave utiliza una señal de radio para comunicarse con la llave cuando el conductor toca un sensor en la puerta.

Cuando el conductor tira de la maneta de la puerta, el sensor comprueba al instante que el control remoto correcto está cerca y automáticamente abre la cerradura del coche. El nuevo Fiesta también comparte la función 'cierre automático' de otros modelos Ford; si el coche sigue abierto pero no hay ninguna puerta abierta, el nuevo Fiesta se cierra automáticamente.

Al dejar el coche, se puede cerrar con seguridad apretando los botones del sensor en cualquiera de las manetas de puerta delanteras. Adicionalmente, los conductores podrán comprobar si el vehículo está cerrado tirando de la maneta, ya que este gesto solamente abrirá las puertas después de que el sensor de la puerta se haya presionado de nuevo.

El sistema utiliza el mismo elegante mando remoto del nuevo Mondeo, con una llave plegable que se puede utilizar para abrir las puertas en caso de emergencia. La opción de entrada sin llave está combinada con el botón de arranque sin llave 'Ford Power'.

El poder, para el pueblo

El botón de arranque sin llave 'Ford Power' es una opción en el nuevo Fiesta, siguiendo su introducción con éxito en recientes modelos Ford, incluyendo el nuevo Focus y Kuga.

Para arrancar el motor, el conductor tiene que tener el mando remoto sin llave cerca de su cuerpo y simplemente apretar el pedal de embrague en coches con transmisión manual, o el pedal de freno en coches equipados con transmisión automática (con el selector de marcha en P o N) y luego apretar el botón para arrancar el motor.

El nuevo Fiesta se comunica al instante con un microchip en el mando para activar el sistema de arranque. Otra presión en el botón apaga el motor y el encendido, con un seguro para evitar su accionamiento cuando el coche está en movimiento. Los sistemas de entretenimiento se pueden activar sin poner en marcha el motor con una simple presión en el botón.

Cristales más inteligentes, luces más brillantes

A través del nuevo Fiesta, Ford está introduciendo otro elemento de 'coche grande' en el segmento de coches pequeños, los cristales automáticos calefactados, con lo que el reconocido sistema de parabrisas 'Quickclear' calefactado de Ford es aún más inteligente.

El nuevo Fiesta activa automáticamente sus cristales calefactados (delantero, si se monta, y trasero) si cuando se pone en marcha la temperatura ambiente está por debajo de los seis grados Celsius.

La conducción de noche también se hace más cómoda con la adopción por parte del nuevo Fiesta de faros de haces de luz proyectores de alta intensidad, montados de serie en el Ghia, Sport y Titanium y en opción en los demás modelos.

Asistencias al conductor

El control de crucero es otro elemento que se ha traído de los coches más grandes de Ford al nuevo Fiesta.

Más allá de la conveniencia y la facilidad de conducción que representa el control de crucero, también puede ser una ayuda para el consumo del Fiesta. El control de crucero ayuda al vehículo a mantenerse a la velocidad deseada de una forma más precisa y eficiente que el mismo conductor, especialmente en distancias largas, haciendo que el crucero en autopista conlleve un consumo menor.

El control de crucero del nuevo Fiesta presenta controles montados en el volante para comodidad del conductor.

El nuevo Fiesta también continuará presentando asistencias al conductor como los faros automáticos y los limpiaparabrisas con sensor de lluvia.

Otros elementos de 'coche grande' para el nuevo Fiesta incluyen:

- Ventanilla de conductor eléctrica de una sola pulsación

- Ventanillas traseras eléctricas en los modelos cinco puertas Ghia y Titanium
- Espejos retrovisores eléctricos, incluso en los modelos de entrada a la gama, acabados en color de la carrocería en versiones Trend o más altas, con espejo de efecto angular para mejorar el campo de visión hacia atrás en ambos espejos. Los retrovisores plegables se presentan en los modelos Ghia y Titanium.
- Ajustes de altura y profundidad en el volante para ayudar a los conductores a optimizar su posición de conducción. Esto se combina con la capacidad mejorada de la altura del asiento en Fiesta para una flexibilidad ergonómica.
- Raquetas limpiaparabrisas ‘aero’, con más capacidad de barrido y refinamiento sonoro. El sistema presenta raquetas asimétricas, con una longitud de 600 mm en el lado del conductor y 425 mm en el del pasajero, para una amplia zona de barrido.

Espacio y zonas de carga

Desde el principio, los diseñadores y responsables de ergonomía de Ford trabajaron conjuntamente para crear un interior que fuera tan intuitivo como atractivo. El nuevo Fiesta se creó para acomodar la más amplia gama posible de individuos –desde el 2,5 percentil femenino, hasta el 97,5 percentil masculino– y la gama más amplia posible de necesidades.

Como coche pequeño diseñado para seguir siendo pequeño, el reto para el equipo de desarrollo del nuevo Fiesta era mejorar el espacio interior y de carga para conductor y pasajeros, sin aumentar las dimensiones globales del coche.

Los responsables de ergonomía dividieron el interior del nuevo Fiesta en zonas para cada ocupante, para asegurar que las áreas de carga, los interruptores y controles estuvieran todos a fácil alcance. Al mismo tiempo, los equipos de Espacio Interior trabajaron en ingeniosas nuevas opciones de carga para el nuevo Fiesta. El resultado combinado son un espacio y unas zonas de carga prácticas para todos los ocupantes.

Sentados en el nuevo Fiesta, el espacio es inmediatamente obvio. El espacio delantero para las piernas ha crecido 11 mm sobre el Fiesta de la generación previa y es el mejor en su

clase con 1.069 mm. La anchura a la espalda delante de 1.350 mm y la altura interior de 991 mm se combinan para crear un ambiente confortable para cualquier longitud de viaje.

Los pasajeros de los asientos traseros tampoco han sido olvidados. A pesar de su perfil exterior fluido y de su alta línea de cintura, el nuevo Fiesta sigue ofreciendo una altura interior de 953 mm para los pasajeros de los asientos traseros, junto con una anchura a la espalda de 1.297 mm y de un espacio para las piernas de 823 mm.

En el modo cinco asientos, el nuevo Fiesta tiene el espacio de carga mayor de su historia, con 295 litros por los 284 litros del modelo previo. El espacio llega a unos enormes 979 litros en modo dos asientos. Los asientos traseros ofrecen la capacidad de plegado en un solo movimiento para la carga de ítems más grandes, una acción que no requiere levantar la base del asiento trasero o quitar los reposacabezas.

Un borde de maletero bajo (702 mm desde el suelo) y una amplia apertura del portón trasero (606 mm de altura, 996 mm de anchura) hacen que la carga y descarga sean fáciles y prácticas.

Los espacios de carga útiles e ingeniosos abundan por doquier en el habitáculo del nuevo Fiesta, y son prácticos para todos los ocupantes. El principal es la guantera de ocho litros en el lado del pasajero delantero, capaz de guardar elementos de diferentes tamaños desde CDs a latas de bebida y botellas. Otras áreas de carga incluyen:

- Guanteras de puerta de mayor tamaño de su clase, capaz de guardar botellas de 1,5 litros o un atlas de carreteras de tamaño grande
- Bolsillo central en la consola central
- Espacio abierto delante de la palanca de cambio, con superficie antideslizante, para llaves o cartera
- Espacio abierto delante del freno de mano con entrada USB y salida de 12 voltios para reproductor MP3 o teléfono móvil
- Dos soportes para vasos de 0,4 litros al lado del freno de mano

- Espacio de carga detrás de la consola central, lo suficientemente grande para un bolso/CDs y fácilmente accesible para los pasajeros traseros

Clara elección Fiesta

El nuevo Fiesta se ha diseñado y estudiado para cumplir con una amplia gama de necesidades de los clientes, desde un carácter peleon a unas prestaciones frugales, elecciones de interior desde ultramoderno a tradicional y una completa lista de equipamiento de serie en todos los niveles de acabados.

Elegir un nuevo Fiesta que cumpla con las necesidades individuales se ha hecho simple gracias a una serie con una gama muy clara. Desde el asequible y bien equipado Ambiente y el popular Trend, los clientes pueden elegir una vía basándose en sus preferencias, y beneficiándose de similares especificaciones y precios. El Ghia combina una sensación de lujo con un estilo clásico y sutiles colores interiores, mientras que los Sport y Titanium introducen un estilo y materiales tecnológicos, para esos clientes que buscan un moderno *aspecto* de alta tecnología.

La gama central del nuevo Fiesta comprende:

Ambiente – Se espera que sea aproximadamente el seis por ciento de las ventas del Fiesta en Europa. El Ambiente es un modelo de entrada a la gama Fiesta, asequible y bien equipado, ofrece parachoques en el color de la carrocería, Sistema de Protección Inteligente, volante ajustable en altura y profundidad y retrovisores eléctricos de serie.

La gama de motores puede variar según los países e incluye versiones tanto de 60 como de 82 CV del Duratec 1.25 litros y de 68 CV del Duratorq TDCi 1.4.

Trend – Llevando más allá la elegancia inherente del nuevo Fiesta, el Trend presenta una selección de cuatro ambientes interiores, con un generoso nivel de especificaciones que se suma a los espejos retrovisores del color de la carrocería, eléctricos y calefactados, las

ventanillas eléctricas delanteras y el cierre remoto centralizado. Un acabado de faros brillante completa su elegante exterior.

Estimado en un 63 por ciento de las ventas en Europa, el Trend ofrece una amplia gama de motores incluyendo el Duratec de gasolina de 1.25 y 1.4 litros, y el Duratorq TDCi 1.4 y 1.6, disponibles en la mayoría de los mercados, todos con una serie de potencias disponibles.

Sport – El visualmente llamativo nuevo Fiesta Sport muestra su carácter a través de sutiles toques de diseño deportivos, incluyendo llantas de aleación de 16 pulgadas de cinco radios, faros proyectores, luces antiniebla delanteras, spoiler deportivo y faldones en los parachoques. Este tema continúa en el interior con volante de piel, pomo de cambio exclusivo y asientos deportivos, creando un ambiente de conducción muy centrado. El equipamiento de serie contiene ordenador de a bordo, airbags laterales y aire acondicionado.

El nuevo Fiesta Sport introduce el motor de gasolina 1.6 Duratec Ti-VCT de 120 CV, pero también estará disponible con el TDCi 1.6 de 90 CV.

Ghia y Titanium – Los dos nuevos Fiestas tope de gama crean un *aspecto* y unas sensaciones de calidad, con marco cromado en la parrilla y las ventanillas laterales, faros antiniebla, volante de piel y aire acondicionado.

Ambos modelos ofrecen una amplia gama de motores, con los Duratec de gasolina disponibles según mercados, en 1.25, 1.4 y 1.6 y el Duratorq TDCi diesel en 1.4 o 1.6, la mayoría con una serie de potencias a elegir.

Más allá de esto, los clientes pueden elegir el estilo del nuevo Fiesta que cuadre con sus preferencias. El Ghia añade una sensación de lujo tradicional con cromados y piel suave, acabado con llantas de aleación de 15 pulgadas, limpiaparabrisas con sensores de lluvia, faros proyectores y control de climatización automático en la mayoría de mercados, mientras que el Titanium trae un aspecto moderno a este nivel de equipamiento con

materiales de mayor contraste, como superficies de un brillo oscuro y brillantes acentos metalizados.

“Cuando consideramos todo el equipamiento de confort y conveniencia de la nueva gama Fiesta, pensamos en él no como nuestro nuevo coche pequeño, sino como nuestro coche grande más pequeño”, concluye Giovanni De Pasca.

Infoautomovil.es

7. Potencia Fiesta

- Los motores del nuevo Fiesta ofrecen menores consumos y emisiones
- Se ha conseguido una reducción global en emisiones de CO₂ por encima de las 11.000 toneladas con respecto al Fiesta previo
- Nuevo modelo Fiesta ECONetic de CO₂ ultra bajo, con emisiones de sólo 99 g/km
- Nuevo motor tope de gama Duratec Ti-VCT 1.6 de gasolina
- Mejoras en los motores diesel Duratorq TDCi 1.4 y 1.6 para una mejor respuesta, consumo y emisiones
- La nueva dirección asistida “Electric Power Assist Steering” (EPAS) contribuye aún más a la reducción del consumo de combustible

“El nuevo Fiesta da un importante paso adelante para conseguir importantes reducciones en consumo de combustible y emisiones de CO₂ en una eficaz gama de motores gasolina y diesel, en el que se incluye nuestro primer modelo ECONetic por debajo de los 100 g/km de CO₂. Pero si están pensando que hemos comprometido en el proceso las sensaciones que ofrecen las prestaciones y la conducción, no lo hagan”.

Dr. Nigel King, director de Ingeniería de Motores de Ford Europa

La potencia sube, las emisiones bajan

En toda la gama de versiones, el nuevo Fiesta combina una mejorada y eficiente gama de motores con reducción en su peso para ofrecer un menor consumo y menos emisiones de CO₂.

La nueva gama Fiesta –con cuatro motores Duratec de 16 válvulas de gasolina y dos Duratorq TDCi diesel– ofrece un promedio de emisiones de CO₂ de 132 g/km, que representa una mejora de un 1,3 por ciento sobre el ya eficiente Fiesta previo. Este avance representa un ahorro potencial de 11.000 toneladas de CO₂ en toda Europa, asumiendo las ventas europeas anuales comparadas con el Fiesta previo y una distancia media de 15.000 kilómetros por año.

Sin embargo, éste es sólo el principio de la historia; el nuevo Fiesta también introduce lo último en la gama ECONetic de Ford de modelos de bajas emisiones de CO₂. El nuevo Fiesta ECONetic ofrece el impresionante par motor del Duratorq TDCi 1.6, con unas emisiones de CO₂ de sólo 99 gramos por kilómetro (g/km).

“Es aquí donde todo el trabajo duro y sin compromisos previos del equipo del Fiesta, realmente vale la pena para el cliente”, dice Joerg Beyer, ingeniero jefe de la Línea de Vehículos para el nuevo Fiesta. “Reducir el consumo y las emisiones de CO₂ era absolutamente esencial en nuestra estrategia de desarrollo de motores para el nuevo Fiesta. Es importante para los clientes; es importante para Ford y es importante para los gobiernos. Creemos que los resultados de nuestros esfuerzos hacen del nuevo Fiesta una elección verdaderamente atractiva para los clientes preocupados por el medio ambiente”.

El nuevo Fiesta es aproximadamente 40 kilogramos más ligero que su predecesor y también está entre los mejores de su clase por su pequeña área frontal (2,08 metros cuadrados) y su coeficiente aerodinámico de 0,33. A nivel comparativo, mientras que muchos competidores han crecido de tamaño en cada generación, el nuevo Fiesta ha reducido su altura en 36 mm con relación al modelo previo.

“Nos centramos mucho en evitar ganar tamaño y peso”, dice Beyer. “Cuando combinas esto con nuevas tecnologías de motores, eficiencia aerodinámica y cuidadosos calibrados de motores, los beneficios en consumo y emisiones realmente comienzan a sumar”.

El sistema de dirección asistida “Electric Power Assist Steering” (EPAS) del nuevo Fiesta también juega su papel. Comparado con las bombas hidráulicas de asistencia de dirección tradicionales, que funcionan constantemente, el EPAS solamente funciona cuando se requiere asistencia a la dirección. Los ingenieros de motores y dinámica de vehículo de Ford pusieron a punto cuidadosamente el sistema para ofrecer al conductor una precisión y tacto de la dirección óptimos, como un objetivo primario en la calidad de conducción del coche.

Todos los motores montados en el nuevo Fiesta cumplen las normas Euro Stage IV.

Infoautomovil.es

Nuevo Fiesta ECONetic

El nuevo Fiesta completa la trilogía inicial de modelos ECONetic anunciada para su introducción en el corazón de la gama de vehículos europeos de la compañía. Lleva las emisiones de CO₂ líderes en su clase a una cifra de sólo 99 g/km en la gama de coches pequeños.

Con el debut del Fiesta ECONetic, Ford ha conseguido su misión de ofrecer un Ford Mondeo por debajo de los 140 g/km, un Ford Focus inferior a los 120 g/km y un Ford Fiesta por debajo de los 100 g/km. Estos modelos se han diseñado para ofrecer una atractiva elección a los clientes que están cada vez más preocupados por las emisiones de CO₂.

El nuevo Fiesta ECONetic también demuestra que unos niveles de consumo muy favorables y unas emisiones de CO₂ significativamente reducidas, se pueden conseguir usando tecnología convencional unida a una inteligente combinación de medidas individuales de ahorro de combustible.

El nuevo Fiesta ECONetic viene propulsado por una versión especialmente calibrada del motor Duratorq TDCi 1.6 de 90 CV (66kW). Tiene una relación final de 3,055:1.

Dichas acciones, combinadas con una ingeniería específica, dan al nuevo Fiesta ECONetic un impresionante consumo estimado de 3,7 litros a los 100 kilómetros en el ciclo combinado oficial europeo. Su nivel de emisiones de 99 g/km de CO₂ está un 10 por ciento por debajo de los ya de por sí impresionantes niveles de emisiones del Duratorq TDCi que equipa a la gama Fiesta.

Se ha montado un Filtro de Partículas Diesel cerámico sin mantenimiento (c-DPF) en el nuevo Fiesta ECONetic y en todos los modelos Duratorq TDCi 1.6. Dicho filtro está diseñado para regenerarse automáticamente durante las condiciones de conducción normales.

Más allá del sistema EPAS compartido con los nuevos Fiesta, otros elementos que contribuyen a las emisiones por debajo de los 100 g/km del Fiesta ECONetic son:

- Menor altura al suelo– El Fiesta ECONetic toma prestada la suspensión más baja del Fiesta Sport, que mejora la eficiencia aerodinámica
- Mejoras aerodinámicas– Los deflectores en las ruedas y los tapacubos aerodinámicos ofrecen mejoras incrementales en aerodinámica
- Neumáticos de menor consumo– El Fiesta ECONetic presenta neumáticos de baja resistencia a la rodadura en un económico perfil 175/65R14

“Basar el modelo ECONetic en el motor Duratorq TDCi 1.6 significa que éste sigue ofreciendo una buena respuesta de par a bajas vueltas”, dice King. “Esto realmente hace que el ECONetic sea un enfoque sin sacrificios desde el punto de vista del consumidor”.

Duratorq TDCi: Mejor que nunca

Hay dos populares motores Duratorq TDCi con inyección common rail de tecnología punta disponibles en el nuevo Fiesta, presentando nuevas tecnologías, menor consumo, menores emisiones de CO₂ y mejores prestaciones.

Los clientes del nuevo Fiesta pueden elegir a partir del popular TDCi 1.4 de 68 CV o 1.6 de 90 CV, ambos ofreciendo menor consumo comparados con el modelo previo de Fiesta.

En el nuevo Fiesta, ambos tienen un consumo combinado idéntico, con sólo 4,2 litros a los 100 kilómetros, e idénticas emisiones de CO₂, con sólo 110 g/km, lo que significa una mejora sobre el Fiesta previo de un 6,7 por ciento para el 1.4 y del 4,6 por ciento para el 1.6. En términos reales, esta mejora equivale a un ahorro de aproximadamente 45 litros de combustible sobre una conducción media de un año (15.000 kilómetros) para el TDCi 1.4, o un depósito extra completamente lleno para cada cliente.

En otras condiciones, el TDCi 1.4 consigue 5,3 litros a los 100 kilómetros en ciclo urbano y 3,5 litros a los 100 kilómetros en extra urbano. El 1.6 consigue 5,2 litros a los 100 kilómetros en urbano y 3,6 litros a los 100 kilómetros en extra urbano.

Todos los motores Ford Duratorq TDCi diesel vienen con inyección common rail de alta tecnología para una alta eficiencia, buen empuje y bajo consumo. Además, a plena aceleración, la calibración del motor permite que el par nominal máximo se rebase brevemente por un ‘Incremento de par transitorio’ cuando el conductor lo requiera para adelantar o en situaciones determinadas.

La tecnología de doble inyección piloto aparece en el 1.4 para un suave funcionamiento y una significativa mejora en ruidos, vibraciones y asperezas (NVH). Las inyecciones piloto son pequeñas dosis de combustible previas a la inyección principal, coordinadas con precisión por los controles electrónicos del motor y entregadas por el sistema common rail a presiones de hasta 1.500 bares.

El 1.4 TDCi utiliza inyectores Siemens Piezo y estrategia de control con capacidad para múltiples inyecciones piloto. La inyección piloto doble se usa de forma tan extensa en toda la gama de velocidades y cargas del motor como sea posible. A ralentí y baja velocidad, ofrece una significativa reducción en ruidos al amortiguar el proceso de combustión, consiguiéndolo a base de usarla en un mayor ángulo del árbol levas.

El 1.6 TDCi también incorpora significativas mejoras en calibración. Utiliza un sistema de control Bosch con una presión máxima de combustible de 1.600 bares. Se ha dedicado detallada atención a afinar las interacciones del sistema con la recirculación de los gases de escape, la presión del *rail* y la distribución de la inyección. Esto ofrece más refinamiento, especialmente a bajas revoluciones y niveles de carga.

“El nuevo Fiesta ha dado un enorme paso adelante en términos de ruidos de combustión”, dice King. “Esta es otra agradable sorpresa para el cliente diesel”.

Parte del refinamiento mejorado de los últimos motores Duratorq se consigue gracias a cuidadosas calibraciones de su velocidad al ralentí. Con el objetivo de conseguir una

velocidad de ralentí constante y suave, los ingenieros de motores de Ford dedicaron una gran atención a las calibraciones de admisión y distribución. Se llevaron a cabo rigurosos tests incluso con combustibles de baja calidad para asegurar que los motores mantendrían un ralentí suave, simulando las peores condiciones posibles.

Los diesel del nuevo Fiesta también presentan una velocidad de ralentí según la carga. El sistema de control de motor detecta factores de carga alta, como el aire acondicionado, adecuando la velocidad del ralentí. Este sistema presenta controles inteligentes para asegurar que la velocidad de ralentí se mantiene tan baja como sea posible para minimizar el consumo.

Ambos motores TDCi están fabricados en aleación de aluminio, lo cual reduce el peso del motor, contribuyendo a una buena respuesta y a un buen consumo.

Nuevo motor Duratec Ti-VCT

El nuevo Fiesta ofrece una elección de motores incluso mayor para el cliente con la introducción de un motor de gasolina más potente, el Duratec Twin Independent Variable Cam Timing (Ti-VCT), de 1.6 litros, a la gama.

El nuevo Duratec Ti-VCT de 120 CV se ofrece exclusivamente con el nuevo modelo Fiesta Sport, y lo acelera de 0 a 100 km/h en 9,9 segundos, situándose en lo más alto de la gama de motores de gasolina del Fiesta, junto con los motores 1.25 y 1.4.

A pesar de su carácter peleón y sus 20 caballos extras, el nuevo Duratec Ti-VCT sigue siendo más eficiente que el 1.6 de 100 CV del Fiesta previo. El nuevo Fiesta Sport sigue ofreciendo un consumo combinado de 5,9 litros a los 100 kilómetros y unas emisiones de CO₂ de 139 g/km.

La pronta respuesta del nuevo Duratec Ti-VCT ofrece un potente par motor en toda la gama media de revoluciones, llegando a los 152 Nm a 4.050 rpm, y utiliza una distribución por doble árbol de levas variable independiente para ofrecer el equilibrio óptimo entre prestaciones y consumo.

Este motor de alta tecnología presenta distribución variable totalmente independiente controlada electrónicamente que actúa en el árbol de levas de admisión y escape. Presentado en el Ford Focus de segunda generación y en el último Mondeo, ofrece un muy buen consumo en combinación con las altas prestaciones.

El Duratec Ti-VCT también presenta culata y bloque de aluminio, que contribuyen a la estrategia de control del peso del nuevo Fiesta.

Más opciones Duratec y transmisión automática

Otros tres motores Duratec de 16 válvulas se ofrecen en la gama de motores del nuevo Fiesta, que también tiene una opción de transmisión automática:

- Un modelo 1.25 de 60 CV (44 kW), con un consumo de 5,4 litros a los 100 kilómetros en combinado y emisiones de CO₂ de 128 g/km. Este motor presenta un par motor máximo de 109 Nm a 3.600 rpm, una aceleración 0 a 100 km/h de 16,9 segundos y una velocidad máxima de 152 km/h
- Un 1.25 de 82 CV (60 kW) con un consumo combinado de 5,7 litros a los 100 kilómetros y emisiones de CO₂ de 133 g/km. Unas prestaciones más altas significan un par motor máximo de 114 Nm a 4.200 rpm, aceleración 0-100 km/h en 13,3 segundos y una velocidad máxima de 168 km/h
- Un 1.4 litros de 96 CV (71 kW), con posibilidad de elección entre la transmisión manual Durashift de 5 velocidades o Durashift automática de 4 marchas. El 1.4 manual consigue un consumo de 5,7 litros a los 100 kilómetros y emisiones CO₂ de 147 gramos por kilómetro. Este popular motor acelera al nuevo Fiesta de 0 a 100 km/h en 12,2 segundos de camino a una velocidad máxima de 178 km/h

Las prestaciones siguen siendo clave

Más allá del consumo y las emisiones, el nuevo modelo está destinado a hacer crecer la reputación del Fiesta como coche deportivo con mejoras en sus emblemáticas prestaciones y conducción.

“La deportividad siempre ha sido parte esencial de la personalidad del Fiesta”, dice Joerg Beyer. “Era importante que no sacrificáramos este importante atributo mientras conseguíamos esas ganancias en consumo. La sensación de las prestaciones es aún mejor en el nuevo Fiesta y también hemos hecho algunas mejoras clave en el apartado de conducción”.

Incluso con el motor más pequeño de la gama, el probado Duratec 1.25 de gasolina, el nuevo Fiesta consigue una mejora del 22 por ciento en aceleración de 0 a 100 km/h y un 14 por ciento en aceleración sin cambiar de marcha en maniobras de adelantamiento, gracias a su peso menor y a una mejor calibración del motor.

El nuevo Fiesta también presenta una calibración de respuesta al pedal del acelerador cuidadosamente ajustada. El acelerador electrónico se ha afinado para responder de forma diferente según cuánto se pisa el acelerador y con que rapidez. Una acción agresiva sobre el gas por parte del conductor genera una respuesta más aguda, más deportiva, mientras que una acción más suave ofrece una sensación también más suave y progresiva.

“El ajuste de respuesta al pedal del acelerador es el resultado de la atención al más pequeño de los detalles para mejorar la experiencia de conducción”, explica Beyer. “Nuestra filosofía general al calibrar la gama de motores del Fiesta fue halagar al conductor novel y premiar al experto”.

Evitar calados

Coches como el nuevo Fiesta son frecuentemente la elección de conductores noveles. El sistema de prevención del calado del motor del nuevo Fiesta es una forma en la que el nuevo modelo hace más fácil la vida a los conductores principiantes o a los que se enfrentan a un tráfico con paradas y arrancadas continuas, o con maniobras de aparcamiento difíciles.

La prevención del calado es un perfil único de ajuste del motor que reduce el potencial de calar el vehículo al arrancar desde parado. El sistema prevé cuando arrancará el conductor. Cuando se acciona el embrague, el perfil del encendido del motor se altera para aumentar la cantidad de par disponible. Calibrado para cada uno de los derivados de motor, fue desarrollado tomando como base las maniobras de aparcamiento típicas.

La tecnología anticalado es absolutamente sin saltos para el conductor –tanto para el novato como para el experto– y hace que el Fiesta sea más fácil de conducir en tráfico urbano, más fácil de maniobrar y meter en aparcamientos pequeños y más agradable para todos los conductores.

Infoautomoviles

Uso eficiente del espacio motor

El diseño del nuevo Fiesta refleja el estudio cuidadoso del espacio en el vano motor para todos sus componentes. Ésta fue un área clave de cooperación entre Ford y Mazda en el desarrollo de las tecnologías compartidas de la nueva generación de coches pequeños de Ford Motor Company. Se llevó a cabo un extenso trabajo de diseño asistido por ordenador para gestionar el espacio del motor y sus componentes auxiliares, como manguitos, cables y componentes duros en un espacio pequeño y al mismo tiempo protegerles del calor, del movimiento y las vibraciones dañinas y asegurar una resistencia al choque óptima.

Concluye Joerg Beyer: *“Gracias a la mezcla de una cuidadosa calibración con la más moderna tecnología de motores, el nuevo Fiesta es una experiencia de conducción personalizada, afinada cuidadosamente y con precisión para responder a todos los conductores y todos los estilos de conducción”.*

8. Experiencia de uso Fiesta

- **Nuevos niveles de consumo y eficacia, una de las mayores contribuciones al coste de propiedad**
- **Enfoque inteligente de la fabricación para minimizar los costes de reparación y reducir las primas de seguro**
- **Nueva arquitectura eléctrica para una menor complejidad y un mantenimiento más simple**
- **Sometido a ensayos para exigentes niveles de durabilidad y fiabilidad**

“El Fiesta siempre ha representado valor, tanto por su precio de compra como por sus costes de funcionamiento. Al introducir un nuevo diseño, con equipamiento y tecnologías de coche grande, el nuevo Fiesta refuerza esta tradición con su asequible experiencia de propiedad”.

Joerg Beyer, ingeniero jefe de la Línea de Vehículos de Ford Europa

En el nuevo Fiesta, Ford ha ofrecido un coche pequeño y moderno, diseñado y concebido para atraer a una generación entendida y exigente de clientes. Sin embargo, esto no podía venir a costa de la asequibilidad y durabilidad en la experiencia de propiedad. Así que, a pesar de que el nuevo Fiesta incorpora lo último en diseño, ingeniería y técnicas de fabricación, un profundo esfuerzo y estudio han asegurado que siga brillando por la buena relación calidad-precio y por la fiabilidad.

Mantener el coste bajo control

Ayudar a los clientes a minimizar los costes de funcionamiento era un objetivo clave en el desarrollo del nuevo Fiesta. Más allá del coste del vehículo por sí mismo, los costes de combustible y las primas de seguro son los mayores factores de coste para el propietario de un coche pequeño. El nuevo Fiesta se ha concebido para ayudar a su propietario a mantener estos elementos del presupuesto bajo control.

La forma de la carrocería del nuevo Fiesta ha luchado contra el aumento de tamaño y peso que son comunes en el segmento de los coches pequeños. Presenta un extensivo uso de aceros de resistencia alta y ultra alta para conseguir una robusta estructura de carrocería para una mayor protección, que es en realidad más ligera que en el Fiesta de la generación anterior.

Esta pérdida de peso, combinada con eficientes nuevas calibraciones en la gama de motores del nuevo Fiesta, ha ofrecido mejoras tangibles en el consumo para los clientes del Fiesta.

“Con los precios de combustibles que deben afrontar los clientes hoy en día, cada mejora que podamos ofrecer ayuda a mantener estos costes bajo control”, dice Beyer. “Sabemos que esto es muy importante para los clientes de coches pequeños y hemos hecho todos los esfuerzos posibles para que el Fiesta siga siendo pequeño y eficiente”.

El motor Duratorq TDCi 1.4 diesel common rail es un ejemplo de ello. Vuelve en el nuevo Fiesta con un consumo todavía más eficiente, ahorrando más de un depósito en un año –45 litros en 15.000 kilómetros– gracias a las mejoras en eficiencia.

La tecnología moderna también juega un papel en la reducción de pesos y en la eficiencia de consumo. En lugar de la rueda de recambio, por ejemplo, el nuevo Fiesta presenta un práctico kit de movilidad para ayudar a que el Fiesta pueda volver a la carretera rápidamente en caso de pinchazo. Hay la posibilidad de incorporar una rueda de tamaño normal, disponible como equipamiento opcional, si el cliente prefiere esta solución.

El kit de movilidad significa que los clientes pueden sellar la mayoría de pinchazos para poder volver a ponerse en marcha temporalmente sin quitar la rueda del coche. El sistema consiste en un compresor y un sellante para arreglar pinchazos en ruedas de coches, causados por clavos u objetos similares con un diámetro de hasta seis milímetros. El kit permite una reparación temporal de emergencia para poder continuar el viaje hasta un taller donde se pueda efectuar la reparación, con una distancia máxima de 200 kilómetros.

Primas asequibles

Los seguros son otro elemento significativo de los costes de propiedad. Uno de los objetivos en el diseño del nuevo Fiesta ha sido mantener las primas bajas para los clientes.

Aparte del potencial reductor de primas que ofrece el sistema de llenado Ford EasyFuel sin tapón, que ayuda a evitar llenar el depósito con el combustible equivocado, gasolina o diesel, al aceptar solamente la manguera correcta para el motor montado, se han diseñado diversos aspectos de la estructura fundamental del nuevo Fiesta pensando en bajos costes de reparación y propiedad.

En el corazón de la filosofía de Ford está minimizar el coste de los choques a baja velocidad, como las abolladuras en aparcamiento. El nuevo Fiesta utiliza acero templado en las formas de su morro, lo cual ofrece una mejor resistencia contra las abolladuras de la conducción cotidiana, como cuando se aparca en espacios pequeños.

Los faros y las luces traseras del nuevo Fiesta están optimizados para la resistencia a los choques y situados en posición alta, lejos de potenciales impactos. El faro del nuevo Fiesta tiene su propia zona deformable diseñada para evitar daños estructurales más costosos a la estructura delantera.

El parachoques delantero presenta una robusta y fuerte viga horizontal en acero de fase dual para resistir y controlar la energía del choque, complementada por elementos absorbentes especialmente formados y diseñados para plegarse de forma predecible en caso de impacto. Estos elementos se llaman 'piezas sacrificables', y su misión es evitar un daño más extenso y mayores costes de reparación. Unas latas similares se encuentran en la viga del parachoques trasero del nuevo Fiesta.

Tanto delante como detrás, estos elementos quedan escondidos bajo los plásticos que recubren los parachoques, pintados en el color de la carrocería. La instalación del parachoques delantero del nuevo Fiesta incorpora luces antiniebla opcionales y una inserción especialmente diseñada para la gran parrilla inferior trapezoidal, además de la protección para peatones y los elementos aerodinámicos.

Detrás, el diseño del conjunto del parachoques incorpora un tapa integral con cierre a presión para la bola del remolque.

Moderno sistema neurálgico eléctrico

“En términos de electricidad, el nuevo Fiesta es un vehículo altamente ‘multiplexado’, lo cual significa que sus sistemas transportan múltiples señales para diferentes funciones”, explica Christof Kellerwessel, ingeniero jefe para la parte eléctrica del nuevo Fiesta. “El multiplexado reduce enormemente la complejidad y el peso del cableado del vehículo, sin reducir sus muchas funciones”.

La estructura eléctrica del nuevo Fiesta incorpora tres redes CAN-Bus:

- Un CAN-Bus de alta velocidad bajo la carrocería para los sistemas de comunicaciones y control de llave, como el módulo de control del motor, los sistemas ABS y ESP, la dirección asistida “Electric Power Assist Steering” (EPAS), el módulo de control de transmisión y el módulo de control de retención del Sistema de Protección Inteligente de Ford.
- Velocidad media para el CAN-Bus para los sistemas de la parte superior de la carrocería, como el módulo de control de la carrocería y el sistema de control automático electrónico de temperatura.
- Un bus multimedia exclusivamente para el equipamiento de audio y el sistema multifunción Human Machine Interface del Fiesta.

Unidas a estas tres redes claves CAN-Bus hay diversas conexiones LIN (redes de información local o ‘Local Information Network’) que permiten la optimización de la funcionalidad del equipamiento. Por ejemplo, el bloqueo de la dirección sin llave e incluso los interruptores de control de la radio están comunicados por LIN a la unidad central de audio.

El sistema eléctrico del nuevo Fiesta presenta una conexión integrada para el diagnóstico del vehículo, que ayuda en las labores de mantenimiento.

Otro elemento importante del sistema eléctrico del nuevo Fiesta es la introducción de un sistema de Configuración Central del Coche (CCC), que guarda todas las especificaciones

relacionadas con el mercado y las manda al resto del vehículo. El panel de instrumentos actúa como módulo maestro del CCC, lo cual ayuda en el proceso de ensamblaje para asegurar que el vehículo se fabrica según las especificaciones correctas y durante las revisiones para el mantenimiento del vehículo.

El panel de instrumentos también controla otro sistema eléctrico inteligente del nuevo Fiesta conocido como 'gestión de carga', el cual asegura que el nuevo Fiesta utiliza la potencia con inteligencia analizando la carga eléctrica requerida y decidiendo como se puede acomodar, basándose en el estado de la batería y la información de carga general.

Fabricado pequeño, fabricado duro

Para la mayoría de clientes, la experiencia de propiedad de un coche se define por su fiabilidad. Así que cuando se trató de someter al nuevo Fiesta a tests de durabilidad, no se tomó ningún compromiso. Aunque la Ingeniería Asistida por Ordenador (CAE) ayudó a reducir el tiempo de desarrollo y el número de vehículos prototipo utilizados, el trabajo de los ingenieros de durabilidad de Ford es cada vez más extenso.

“Hay muchas cosas que los clientes del nuevo Fiesta no pueden prever, pero algo que seguro que esperan es que su nuevo Fiesta sea fiable y duradero en su utilización diaria”, dice Jan Belmans, director de Durabilidad de Ford Europa. “Es por eso que hemos tenido en cuenta la durabilidad en cada paso del desarrollo”.

El nuevo Fiesta ha sido diseñado y sometido a tests para una vida mínima de 240.000 kilómetros o 10 años, lo cual significa que cumple los mismos rigurosos estándares que los modelos mayores Focus y Mondeo.

Para cumplir dichos niveles, la durabilidad del nuevo Fiesta ha sido evaluada en cada paso de su desarrollo, incluyendo los niveles de CAE, piezas, sistemas y vehículo, con un total de 3,5 millones de kilómetros en tests de carretera. Las acciones específicas de tests de durabilidad incluyeron:

- Más de 550 tests de laboratorio a nivel de piezas y sistemas para verificar la durabilidad, funcionalidad, mantenimiento y degradación a lo largo de la vida de un vehículo
- Tests de puertas, portón trasero y capó motor, con más de 300.000 operaciones en condiciones ambientales de vida real, incluyendo suciedad, polvo, sal, humedad y temperaturas que iban de los -40° a los +80° Celsius
- 41 vehículos prototipos de test en carreteras públicas, en una gran variedad de ciclos de conducción, acumulando hasta 45.000 kilómetros por vehículo cada ocho semanas

Al igual que con los miembros mayores de la familia de Ford Europa, los tests de durabilidad se han llevado más allá de las manos de sus propios ingenieros. Tan pronto como estuvieron disponibles, los vehículos de pruebas con calidad de serie se pusieron en manos de clientes reales de alto recorrido, como enfermeros, repartidores y la Cruz Roja, permitiendo controlar de cerca la fiabilidad, incluso con kilometrajes superiores al periodo de garantía de serie. En total, 20 vehículos de nivel de serie fueron puestos a disposición de clientes de test, cada uno de ellos acumulando hasta 100.000 kilómetros por año.

El resultado es un nuevo Fiesta que puede presumir de credenciales de fiabilidad tan buenas como las de vehículos más grandes. Combinado con la aplicación inteligente de nuevas tecnologías y de un enfoque muy centrado en la reducción de pesos, esto crea un nuevo Fiesta tan asequible como atractivo.

Técnicas de fabricación de coche grande

El nuevo Fiesta está fabricado con sofisticadas técnicas encontradas con más frecuencia en la fabricación de coches grandes. Las áreas de las plantas de montaje del nuevo Fiesta en Europa –y también en Tailandia, China y las Américas– parecen estudios de cine. La tecnología de ensamblaje robótica utiliza luces de alta intensidad y cámaras para colocar los cristales y las puertas en los vehículos con meticulosa precisión.

Los sistemas robóticos aseguran que los cristales y cierres del nuevo Fiesta se instalan con precisión, lo cual ayuda a conseguir altos niveles de calidad y reduce el potencial de chirridos, golpeteos y problemas de ruido aerodinámico para el cliente.

El Fiesta introduce ventanas con código de barras para facilitar este proceso de alta tecnología. Una cámara robótica selecciona la pieza de cristal correcta gracias al uso de estos códigos de barras. Luego, aplica adhesivo al cristal y lo pone en la posición correcta en la carrocería dentro de la línea de montaje.

Para ayudar en la colocación final del cristal, unas lámparas de alta intensidad iluminan la superficie de la carrocería y una serie de cámaras guían al cristal perfectamente hasta su posición. Todos los cristales del nuevo Fiesta están totalmente encapsulados.

De forma similar, la colocación robótica del conjunto del panel de instrumentos forma parte del proceso de producción del Fiesta. Los montajes de los paneles de instrumentos son cada vez más complejos y dificultosos. Automatizar esta instalación es otra medida clave para evitar chirridos y golpeteos, reforzando la calidad percibida de los materiales del coche.

La arquitectura del nuevo Fiesta presenta subchasis rígidos delante y detrás, incorporando los sistemas de motor y transmisión y de chasis. Los subchasis delanteros ‘casan’ con la estructura de la carrocería del Fiesta en un sistema automatizado, que posiciona con precisión el sistema y lo atornilla rígidamente a la carrocería con tornillos de fijación instalados por un robot.

Los expertos en fabricación de Ford introdujeron estos y otros elementos en el proceso de producción del nuevo Fiesta en la planta de montaje inicial –la Planta de Montaje alemana de Colonia–, sin cerrar la producción del Fiesta existente. El equipo de fabricación del nuevo Fiesta invadió la planta los fines de semana, usando el tiempo de inactividad para instalar y verificar nuevos sistemas en la línea existente. Esta eficaz práctica se llevó a cabo para acelerar el proceso de llegar a la producción de gran volumen con la introducción del nuevo modelo.

Los sistemas de la planta de Colonia serán replicados en España, donde la flexible planta de montaje de Valencia aumentará la producción europea. Métodos similares se están aplicando en Rayong (Tailandia) y Nanjing (China), donde se fabricarán los Fiesta para los mercados de Asia Pacífico. La fabricación en las Américas seguirá en 2010.

“El nuevo Fiesta demuestra que se puede hacer un coche asequible y fiable, sin renunciar a la calidad o al equipamiento”, concluye Joerg Beyer. “Ésta es la llave para hacer que el nuevo Fiesta sea verdaderamente deseable”.

Infoautomovil.es

9. Historia de éxitos del Fiesta

- **32 años en lo más alto de las listas de ventas en Europa, con ventas totales de 12 millones**
- **Eficacia, estilo y relación calidad-precio, los valores centrales del Fiesta desde sus orígenes**
- **El compromiso con la calidad de conducción y las prestaciones crea un legado de premios, tanto en carretera como en circuitos**

“El Fiesta representó el cambio cuando hizo su aparición por vez primera en la escena de la automoción, y a pesar de que se ha movido con los tiempos y las modas a lo largo de los años, se ha mantenido inquebrantable en su dedicación para ofrecer un transporte económico, práctico y fiable para la gente de todas las edades. Esa misión es exactamente tan importante ahora como lo fue en 1976”.

John Fleming, presidente y jefe ejecutivo de Ford Europa

Durante los últimos 32 años, el Ford Fiesta ha sido práctico y ha ofrecido placer al volante para millones de clientes de toda Europa. Pero la herencia del coche pequeño de Ford va todavía más allá y el Fiesta se diseñó y fabricó siguiendo los mismos principios fundamentales que crearon el modelo T hace 100 años.

Nacido con una misión

Nacido en 1976, el Fiesta fue el producto de la misión de Ford de construir un nuevo coche europeo con equipamiento moderno y un precio respetable. Aunque el nuevo Fiesta parezca muy diferente del original, sigue promoviendo esos mismos principios fundamentales y sigue con muchos de los atributos del modelo inicial.

La fabricación del Fiesta comenzó en Valencia (España) en 1976, como parte del plan de Henry Ford II de fabricar un coche global que ayudara a hacer que el mercado español cogiera un papel destacado en la fabricación de automóviles en Europa. Durante los últimos

años del siglo XX, la producción del Fiesta creció y alimentó las plantas de Ford en Colonia (Alemania) y Dagenham (Gran Bretaña).

Como consecuencia, el nombre Fiesta quedó arraigado en la cultura europea y es un modelo que ha atraído a una multitud de seguidores leales y exclusivos.

Compromiso continuo

El compromiso de Ford con la calidad de conducción y la tecnología innovadora ha jugado un papel clave para mantener al Fiesta a la vanguardia del mercado de coches pequeños. Desde el primer día, los propietarios del Fiesta se han beneficiado de bajos niveles de consumo complementados por económicos costes de funcionamiento, un precio base favorable, una seguridad excelente y un diseño atractivo.

Uno de los muchos momentos destacados en la vida del Fiesta incluye el Fiesta MK II de 1983, que presentaba un consumo homologado de 3,8 litros a los 100 kilómetros a 90 km/h constantes, lo cual le convertía en uno de los coches más económicos del mundo. También fue el único vehículo de su tamaño en ofrecer motores diesel.

En 1989, el Fiesta MK III introdujo un sistema antibloqueo de frenos SCS (Stop Control System) en el segmento de los coches pequeños.

A través de su vida, el Fiesta ha ido trayendo consigo una excelente seguridad a la carretera. En 1993, el comportamiento en caso de choque se optimizó gracias a los primeros programas de simulación por ordenador de Ford y el Fiesta vino equipado con un innovador volante que reducía la probabilidad de lesiones en la cabeza en caso de accidente. Los airbags se convirtieron en equipamiento de serie en el Fiesta a partir de 1994. Otro lugar en el que el Fiesta se ha mantenido al día es en la aceptación que ha tenido por parte de los clientes, medida por los datos de ventas. Este popular coche pequeño de Ford vendió la cifra récord de 648.781 unidades solamente en 1992.

Durante los últimos siete años las ventas han ido creciendo año tras año, con ventas anuales en 2007 de 414.641 unidades. Más de 12 millones de Fiesta se han entregado a los clientes en la brillante historia de 32 años del modelo.

Excelencia en el deporte

El Fiesta también ha tensado sus músculos atléticos al introducir modelos de prestaciones mejoradas a lo largo de los años. El Fiesta Super Sport fue el primero de muchas versiones, presentando un chasis rebajado, llantas ligeras de aleación y un interior refinado. La característica más aparente venía de sus parachoques más anchos y las llamativas tiras pintadas a lo largo de los flancos y también por detrás.

Si bien la primera victoria del modelo se produjo precisamente en España, el Fiesta hizo su debut deportivo internacional en el Rallye de Monte-Carlo de 1979. La futura superestrella finlandesa Ari Vatanen (Campeón del Mundo de 1981, con Ford) pilotó su Fiesta hasta la décima posición absoluta, un enorme logro considerando que el coche se desarrolló bajo una enorme premura de tiempo y durante una huelga industrial en Gran Bretaña.

Mientras tanto, los premios seguían llegando. El historial del Fiesta incluye prestigiosos títulos como 'Coche del Año 1989', 'Mejor Coche Pequeño del Mundo', el 'Coche Pequeño Más Elegante' y el 'Mejor Coche de Ciudad'.

Legado inspirado, brillante futuro

El artista alemán H.A. Schult, de Colonia, describe con gran acierto el impacto que el Fiesta ha tenido en la imaginación: *“Ningún otro producto industrial ha inspirado más la imaginación de la gente, movido sus sueños con más fuerza, cambiado sus vidas diarias e influido en sus ciudades y su campo. El Fiesta es el símbolo de un coche que está allí para todos”*.

Después de 32 años de éxitos, el Fiesta está de nuevo preparado para liderar a sus competidores hacia una nueva era de coches pequeños. Habiendo establecido un largo legado y creado una estampa reconocible al instante para millones de clientes, el nuevo Fiesta está más que preparado para el reto de sus competidores en el futuro.

Info automoviles