16-9-2014

Mecánica Basica

Investigación: Kia Pregio Besta

Integrantes:

Chiriboga Muñoz Maria

Mieles Darío

Pin Lenin

Índice de Contenido

Índice de Contenido I
Índice de Tablas II
Índice de Imágenes II
I. Objetivo 3
1. Objetivo General 3
2. Objetivo Especifico 3
II. Marco Teórico 4
1. Historia 4
2. Modelos 5
III. Kia Pregio Besta 6
1. Historia 6
2. Especificaciones y capacidades 7
a. Dimensiones exteriores 7
b. Especificaciones del motor 8
c. Transmisión 9
d. Chasis 10
e. Pesos y capacidades 11
f. Sistema eléctrico 12
g. Seguridad 12
h. Confort y Entretenimiento 13
i. Aceites y lubricantes 14
j. Servicio de mantenimiento del motor 15
- Programa De Mantenimiento Normal 15
- Mantenimiento En Condiciones Extremas 18
IV. Desarrollo Investigativo 20
1. Tema de la nueva tecnología 20
2. Historia de la nueva tecnología 20
3. Funcionamiento 20
4. Componentes 21
V. Conclusiones 22
VI. Recomendaciones 22
VII. Bibliografía 22

Índice de Tablas

Tabla 1: Especificaciones del Motor 8
Tabla 2: La Transmisión 9
Tabla 3: El Chasis 10
Tabla 4: Pesos y Capacidades 11
Tabla 5: Seguridad 12
Tabla 6: Dispositivos de Entretenimiento 13
Tabla 7: Aceites y Lubricantes 14

Índice de Imágenes

Imagen 1: Logo Kia 4
Imagen 2: Modelos de Kia 5
Imagen 3: Kia Pregio Besta 6
Imagen 4: Dimensiones Kia Pregio Besta 7
Imagen 5: El Motor 8
Imagen 6: La Transmisión 9
Imagen 7: El Chasis 10
Imagen 8: Capacidad 11
Imagen 9: Sistema Eléctrico 12

I. Objetivo

1. Objetivo General

El objetivo general de este trabajo es poder conocer más a fondo toda la historia y trayectoria de la marca de autos Kia para así poder conocer cuáles son las nuevas tecnologías y nuevos progresos que ha tenido la industria con respecto a sus nuevos modelos.

2. Objetivo Especifico

El objetivo específico de este trabajo es poder conocer más acerca de todos los cuidados y revisiones que debemos tener con nuestro vehículo, además de todas las partes que posee y cuál es su respectiva distribución, para que así no la estemos sobrecargando y se dañe muy rápido.

II. Marco Teórico

1. Historia

Fue fundada en 1944 como fabricante de bicicletas y tuberías de acero. En 1952, Kia cambió su nombre a Kyungsung Precision Industry. Más tarde empezó a construir motocicletas, camiones y coches. En 1986, Kia produjo varios Mazda, vehículos tanto para ventas domésticas en Corea, como para importaciones en otros países. Estos modelos incluyen el Pride (basado en el Mazda 121) y Avella, que fue vendido en Norteamérica y Australasia, como el Ford Festiva y el Ford Aspira. En 1992, Kia entró en el mercado estadounidense con el Sephia, que después se amplió en 1994 con el Sportage. Sin embargo, cayó en bancarrota en 1997, debido a la crisis financiera asiática, y en 1998 fue comprada por su rival surcoreana Hyundai.

Su oficina central se encuentra en Yangjae-dong, Seocho-gu, Seúl (Corea del Sur). Su presidente es Eui-sol Chung. El 20 de octubre de 2006, Kia Motores América inauguró su primera planta de montaje estadounidense en West Point, Georgia, con un coste inicial de más de 1 billón de dólares. La nueva planta producirá aproximadamente 300.000 vehículos por año y creará 5.000 empleos en los Estados Unidos. La compañía, perteneciente al grupo Hyundai, ha fabricado exitosos modelos para Ford.

Imagen 1: Logo Kia

2. Modelos

Kia Morning (2004 - actualidad)

Kia Soul (2009 - actualidad)

Kia Rio (2000 - actualidad)

Kia Sportage (1995 - actualidad)

Kia Cerato (2004 - actualidad)

Kia cee'd (2007 - actualidad)

Kia Pregio

Kia Rio

Kia Óptima

Kia Cadenza

Kia K900

Kia Sorento

Kia Sedona

Imagen 2: Modelos de Kia

III. Kia Pregio Besta

1. Historia

El Kia Pregio es una furgoneta producida por el fabricante Kia Motors desde el año 1999 más que todo para el uso de transporte escolar para el continente americano por su economía y precio.

En países como Colombia es una de las furgonetas más utilizadas debido a su gran capacidad de pasajeros (de 14 a 16 pasajeros) e incluso de furgoneta de policía

Imagen 3: Kia Pregio Besta

2. Especificaciones y capacidades

a. Dimensiones exteriores

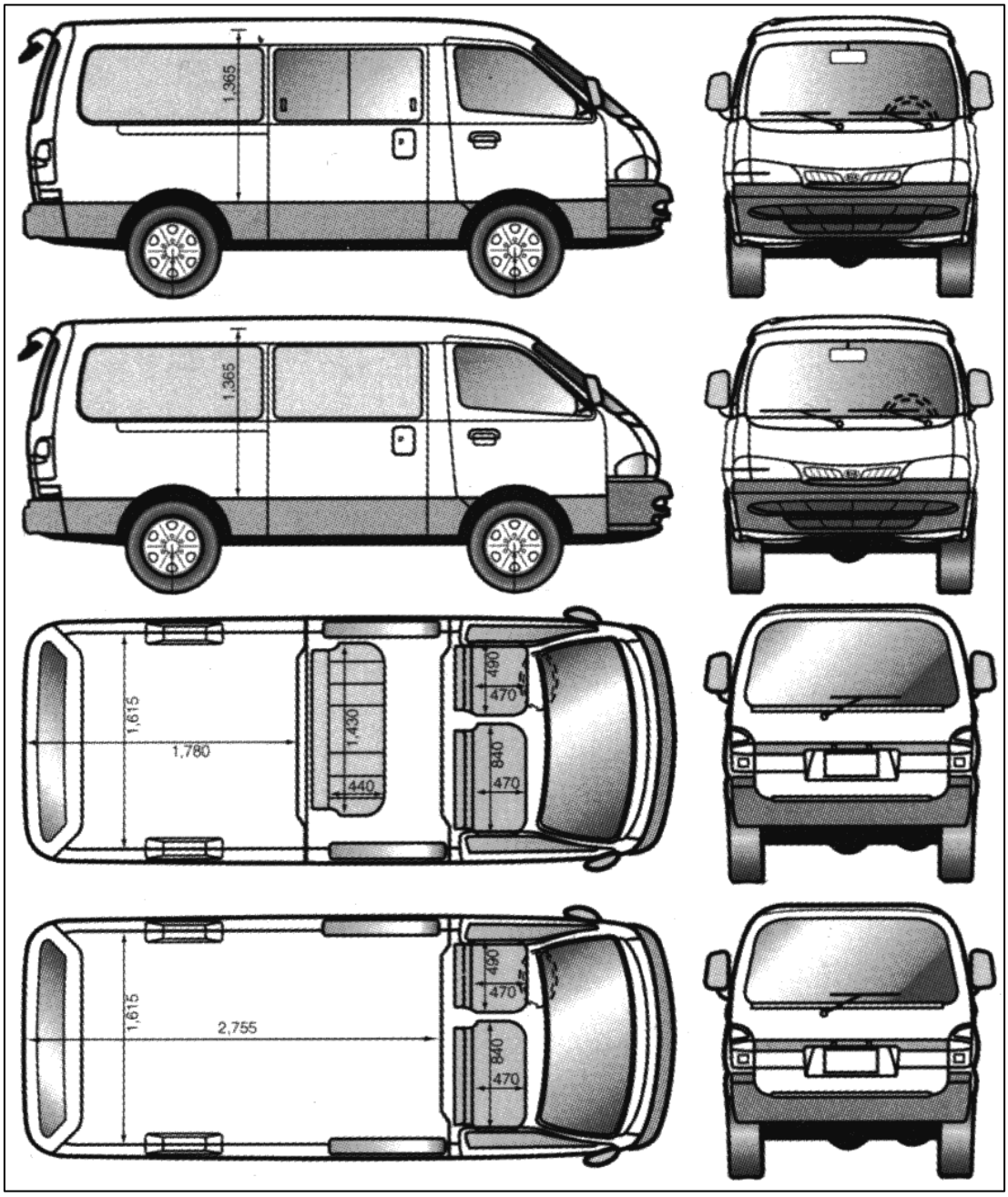

Imagen 4: Dimensiones Kia Pregio Besta

b. Especificaciones del motor

El Kia Pregio posee dos tipos de motores que son el de 2,5L y el de 2,7/3L 8V Turbo Diésel con Intercooler, compuesto por 4 cilindros en línea y con las siguientes características:

Potencia: 137 Hp / 4000 Rpm

Torque: 31.2 Kg-m/ 2400 Rpm

Capacidad 17.5 galones de Diésel

Motor	**2,5L**	**2,7/3,0**
Posición	Transversal	
Caja	mecánica, cinco velocidades	
Nº de cilindros	cuatro en línea	
Nº de válvulas	8 válvulas	
Distribución	dos válvulas por cilindro, SOHC	
Torque máximo	31,2 a 2.400 (kg-m/rpm)	
Diámetro por carrera	97,1 x 98 (mm)	
Cilindraje	2.902 (cm3)	

Tabla 1: Especificaciones del Motor

Imagen 5: El Motor

c. Transmisión

El Kia Pregio posee una transmisión manual compuesta por 5 velocidades, con una tracción de 4x2 en el siguiente cuadro le mostramos los demás aspectos que posee la Kia Pregio Besta:

Transmisión	**Manual 5 velocidades**
Tracción	4x2
Candados automáticos	No
Suspensión Delantera	Doble Horquilla con barras de torsión
Suspensión Posterior	Ballestas con amortiguadores a gas
Frenos Delanteros/Posterior	Disco Ventilado/Frenos de tambor autoajustable.

Tabla 2: La Transmisión

Imagen 6: La Transmisión

d. Chasis

En lo que corresponde al chasis del Kia posee las características que se detallan a continuación:

Motor	**2,5**	**2,7/3,0**
Dirección	Hidráulica tipo piñon y cremallera	
Radio de giro mínimo	11,4 (m)	
Amortiguadores	Telescópicos	
Suspensión delantera	Independiente	
Suspensión posterior	Eje rígido	
Frenos delanteros	discos ventilados (tipo y medida)	
Frenos posteriores	tambores (tipo y medida)	
Llantas	205/75 R14	

Tabla 3: El Chasis

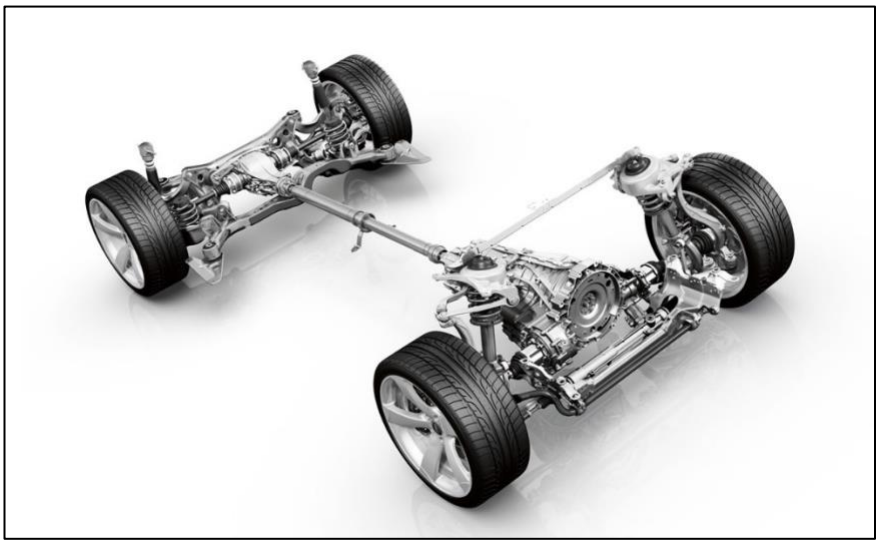

Imagen 7: El Chasis

e. Pesos y capacidades

En el siguiente cuadro ponemos a disposición todos los datos sobre los pesos y capacidades que posee la Kia Pregio Besta:

Largo (mm)	**5550**
Ancho (mm)	1810
Alto (mm)	2075
Distancia entre ejes (mm)	2980
Peso (kg)	N/D
Tanque de combustible (gl)	18.5
Capacidad de carga (kg)	N/D
Neumáticos	205/75 R14
Número de pasajeros	17

Tabla 4: Pesos y Capacidades

Imagen 8: Capacidad

f. Sistema eléctrico

El sistema eléctrico de la Kia Pregio Besta está compuesta por la batería, los acumuladores y los circuitos de arranques.

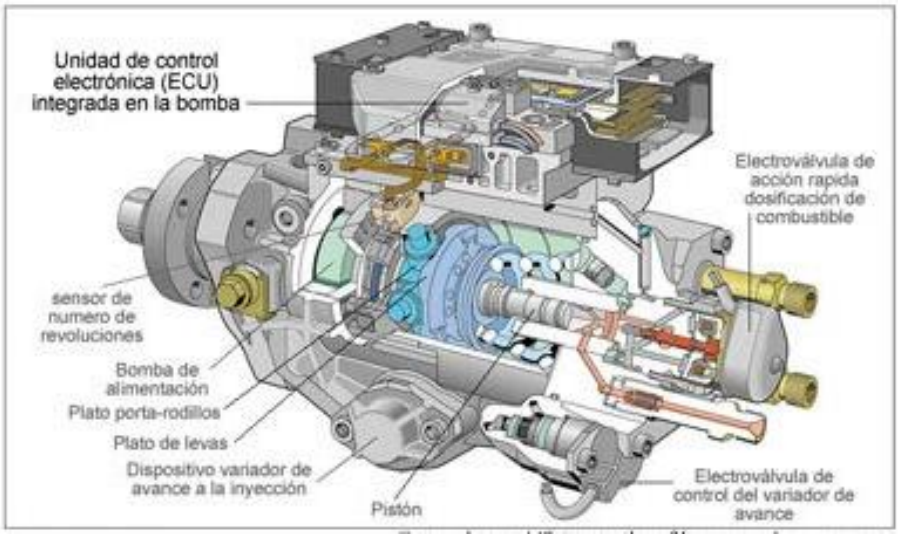

Imagen 9: Sistema Eléctrico

g. Seguridad

La Kia Pregio Besta nos ofrece las siguientes ventajas para el sistema de seguridad las cuales están detalladas en la siguiente tabla:

Sistema Frenos	**Normal**
Bolsas de aire	Ninguno
Alarma	Si
Control de Tracción	No
Control de Estabilidad	No

Tabla 5: Seguridad

h. Confort y Entretenimiento

Para una mayor comodidad el Kia Pregio Besta nos ofrecen los siguientes sistemas de confort y entretenimiento para que los usuarios puedan disfrutar de sus largos viajes:

Equipo de Música	**Radio CD, Radio Mp3**
# de Parlantes	N/D
Aire / Calefacción	A/C Opcional, Calefacción
Bloqueo Central	Si
Dirección	Hidráulica
Retrovisores	N/D
Neblineros	No
Faros Delanteros	Fijos
Tapizado	Tela
Techos Corredizos	No
Vidrios	Eléctricos
Volante Regulable	No
Computador a Bordo	no
Apertura Remota Cajuela	Si
Apertura Remota Tapa Gasolina	Si
Asientos	Manuales
Vidrio Posterior	pluma
Portavasos	Si
Gavetas	Si
Luces de Lectura	conductor

Tabla 6: Dispositivos de Entretenimiento

i. Aceites y lubricantes

Como la Kia Pregio Besta posee dos tipos de Motores se deben usar todos estos tipos de aceites:

Lubricantes		Volumen (I)	Tipo
Aceite de motor (con cambio del filtro)	2,5L	7,6 / (8,0 US qt.)	API Service CF-4 o superior ACEA B2, B3
	2,7/3,0L	6,4 / (6,8 US qt.)	
Liquido del cambio manual	2,5L	2,4 / (2,5 US qt.)	API Service GL-4 S-AE 75W 85 (lleno de por vida)
	2,7/3,0L	2,2 / (2,3 US qt.)	
Liquido de la caja de cambios automática		6,3 / (6,7 US qt.)	MOBIL D-II
Liquido diferencial trasero	Con LSD	1,3 / (1,4 US qt.)	API Service GL-5 (SAE 85W 90)
	Sin LSD		API Service GL-5 (SAE 90)
Dirección asistida		0,8 / (0,8 US qt.)	PSF-III
Refrigerante	2,5L	9,0 / (9,5 US qt.)	Etilenglicol para radiadores de aluminio
	2,7L	9,5 / (10 US qt.)	
	3,0L	10 / (10,6 US qt.)	
Líquido de frenos/Embrague		0,7 / (0,7 US qt.)	FMVSS116 DOT-3 O DOT.4
Combustible		70 / (74 US gal.)	.

Tabla 7: Aceites y Lubricantes

j. Servicio de mantenimiento del motor

- Programa De Mantenimiento Normal

	Meses o kilómetros (lo primero que se alcance)										
	Meses	-	6	12	18	24	30	36	42	48	54
	Millas x 1.000	0.6	6	12	18	24	30	36	42	48	54
	Km x 1.000	1	10	20	30	40	50	60	70	80	90
Correas de transmisión[1]		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Aceite del motor y filtro del aceite	Motor de 2,5L	Cambiar cada 7.500 km (4.500 millas) o 6 meses									
	2,7L/3,0L	Cambiar cada 10.000 km (6.000 millas) o 6 meses									
	Excepto Europa	Cambiar cada 5.000 km (3.000 millas) o 6 meses									
Correa de distribución	Motor de 2,5L							I			R
Sistema de ventilación		Limpie cada 3.000 km (1.800) y sustituya cada 20.000 km (12.500 millas)									
Juego de taques				I		I		I		I	
Manguera de salida de vapores y tapon del deposito de combustible					I			I			I
Manguera de ventilación de carter y de vacio					I			I			I
Sistema EGR (valvula, tubo, manguito) (opcional)				I		I		I		I	

[1] Ajustar el alternador y la dirección asistida (y la correa de bomba de agua) y la correa del acondicionador de aire (si está montado). Revisar y si es necesario corregir o cambiar.

	Meses o kilómetros (lo primero que se alcance)										
	Meses	-	6	12	18	24	30	36	42	48	54
	Millas x 1.000	0.6	6	12	18	24	30	36	42	48	54
	Km x 1.000	1	10	20	30	40	50	60	70	80	90
Sistema de Refrigeración		Revisar todos los días el nivel de refrigerante y las posibles fugas.									
		Inspeccionar la bomba de agua cuando se sustituye la correa de transmisión o de distribución.									
Líquido refrigerante del motor	Para Europa[2]	Reemplace a los primeros 60 meses o 100,000 km (60,000 millas); posterior a eso reemplace cada 24 meses o 40,000 km (2,400 millas).									
	Excepto Europa	Reemplace cada 24 meses o 40,000 km (2,400 millas).									
Estado de la batería			I	I	I	I	I	I	I	I	I
Todos los sistemas eléctricos				I		I		I		I	
Latiguillos, mangueras y conectores de frenos				I		I		I		I	
Pedal del freno, pedal del embrague			I	I	I	I	I	I	I	I	I
Freno del estacionamiento			I	I	I	I	I	I	I	I	I
Líquidos de frenos / embragues	Para Europa		I	I	I	R	I	I	I	R	I
	Excepto Europa		I	I	I	I	I	I	I	I	I
Frenos de discos y pastillas			I	I	I	I	I	I	I	I	I
Freno de tambor y zapatas			I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Meses o kilómetros (lo primero que se alcance)										

[2] Cuando añada refrigerante, utilice únicamente un producto aprobado para su vehículo y no mezcle agua dura con el refrigerante que viene de fabrica. Una mezcla refrigerante inadecuada puede provocar una avería grave o dañar el motor.

	Meses	-	6	12	18	24	30	36	42	48	54
	Millas x 1.000	0.6	6	12	18	24	30	36	42	48	54
	Km x 1.000	1	10	20	30	40	50	60	70	80	90
Dirección, varillaje y guardapolvos.			I	I	I	I	I	I	I	I	I
Eje de transmisión, y guardapolvos			I	I	I	I	I	I	I	I	I
Neumáticos (presión y banda de rodadura)			I	I	I	I	I	I	I	I	I
Juntas de rotula de la suspensión delantera			I	I	I	I	I	I	I	I	I
Brida de ballesta (opcional)[3]			I	I	I	I	I	I	I	I	I
Tuercas y tornillos de carrocería y chasis			I	I	I	I	I	I	I	I	I
Juego del cojinete de las ruedas delanteras y traseras[4]			I	I	I	I	I	I	I	I	I
Filtro de polvo				I		I		I		I	
Refrigerante del aire acondicionado (opcional)			I	I	I	I	I	I	I	I	I
Compresor del aire acondicionado (opcional)			I	I	I	I	I	I	I	I	I
Liquido del cambio manual				I		I		I		I	
Liquido de la caja de cambios automática (opcional)				I		I		I		I	

[3] Se debe ajustar y apretar la brida de ballesta después de los primeros 1,000 km (600 millas) siguientes a la sustitución de la ballesta o su brida.
[4] Añada grasa al cojinete de las ruedas en función de su estado

- Mantenimiento En Condiciones Extremas

Objeto de Mantenimiento		Operación de Mantenimiento	Intervalos de Mantenimiento	Condiciones de Uso
Aceite de motor y filtro del aceite	Para Europa	R	Cada 4,000 km (2,500 millas) o 6 meses	A, B, C, F, H, I, J
	Excepto Europa	R	Cada 3,000 km (2,000 millas) o 6 meses	C, E
Sistema de Ventilación		I o R	Limpie cada 1,500 km (900 millas) y sustituya cada 10,000 km (6,000 millas)	D, E, F, G
Correa de Distribución	Motor de 2.5L	R	Cada 40,000 km (24,000 millas)	A, C, E, F, G, H, I, J
Liquido del cambio manual		R	Cada 100,000 km (60,000 millas)	A, C, E, F, G, H, I
Liquido de la caja de cambio automática		R	Cada 40,000 km (24,000 millas)	C, D, E, F, G
Dirección, varillaje y guardapolvos		I	Revisar con más frecuencia según las condiciones	C, D, E, F, G
Trócolas de la suspensión delantera		I	Revisar con más frecuencia según las condiciones	C, D, E, G, H
Frenos de discos y pastillas		I	Revisar con más frecuencia según las condiciones	C, D, E, G, H
Freno de tambor y zapatas		I	Revisar con más frecuencia según las condiciones	C, D, E, G, H
Freno de estacionamiento		I	Revisar con más frecuencia según las condiciones	C, D,G, H
Eje de transmisión y guardapolvos		I	Revisar con más frecuencia según las condiciones	C, D, E, F

Programa de mantenimiento normal

I: Revisar y si es necesario ajustar, corregir, limpiar o sustituir.

R: Sustituir

Condiciones de uso extremo

A: Desplazamientos cortos frecuentes.

B: Periodos prolongados en puntos muertos

C: Conducción por vías polvorientas o con firme irregularidad

D: Conducción por zonas con sal u otros elementos corrosivos o a muy bajas temperaturas

E: Conducción por zonas arenosas

F: Más del 50% del uso en ciudad con mucho tráfico y temperaturas superiores a 32ºC

G: Conducción por zonas montañosas

H: Conducción por remolques

I: Uso del vehículo como coche patrulla, taxi, grúa, o vehículo de reparto

J: Velocidad superior a 170 km/h (106 milla/h)

IV. Desarrollo Investigativo

1. Tema de la nueva tecnología

Debido a todos los avances tecnológicos que se han presentado en estos tiempos la empresa que fabrica Kia ha analizado varias opciones por lo que se ha destacado la creación de un carro con sistema de propulsión hibrido.

2. Historia de la nueva tecnología

El nuevo Kia Soul sorprenderá al mundo en su presentación oficial en la edición 84 del Salón Internacional del Automóvil de Ginebra. Esta vez la marca coreana da a conocer su tecnología especial del sistema de propulsión híbrido. Este magno suceso automovilístico será acompañado de la presentación oficial del Kia Sportage y Optima Hibrido, así como el auto concepto GT4 Stinger que hizo su debut mundial en el Auto Show de Detroit a principios de este año .

El Kia Soul viene encarnando en un diseño icónico que lo distingue entre los autos eléctricos debido a su tracción delantera, equipada con un paquete de alta capacidad de polímero de litio de 27 kWh de iones de litio que lo coloca como líder en su clase. Su poder proviene de una producción de un generoso motor eléctrico de 81,4 kW. que permite un recorrido de alrededor de 200 kilómetros con una sola carga.

3. Funcionamiento

Con el Kia Soul la marca coreana garantiza un viaje totalmente placentero y de alto nivel gracias a su bajo centro de gravedad además de la plataforma y el chasis diseñados para reducir el ruido, vibración y dureza.

Para maximizar la eficiencia y el alcance potencial del Kia Soul, se ha equipado al vehículo con una serie de tecnologías de ahorro de energía que reducen la carga de la batería e incrementan el rango de conducción al máximo. Además se incorporaron tecnologías avanzadas de calefacción, ventilación y aire acondicionado; además de proporcionar cuatro modos de frenado regenerativo y un sistema de calefacción de la batería.

4. Componentes

Hay que destacar que este sistema consta de una batería de plomo conectado a un pequeño motor eléctrico que eleva la potencia de salida del motor. Esta batería suministra energía a un compresor eléctrico, lo que aumenta la potencia a bajas revoluciones. Bajo las condiciones adecuadas, el sistema de propulsión híbrido puede conducir un auto en el modo sólo eléctrico a bajas velocidades mientras que la batería se recarga en la desaceleración. Cuando el auto está parado, la tecnología también actúa como un sistema de arranque "cero emisiones" con casi nada de ruido ni vibración.

Adicionalmente a la presentación del Kia Soul, también se dará a conocer detalles sobre el GT4 Stinger, creado por el equipo de diseño de California de Kia, en el que se distingue un estilo audaz que brinda una conducción atractiva.

Este modelo tiene un motor 2.0 litros turbo de gasolina (T- GDI) de 315 ps; posee una caja de cambios manual de seis velocidades y tracción trasera total.

Kia Motors, siempre comprometida con el desarrollo de nuevas tecnologías y nuevos modelos para el mercado mundial, presenta estos dos modelos en el Salón de Ginebra con el firme proposito de entregar al mercado vehículos deseables, dinámicos y atractivos, que deslumbren y provoquen.

V. Conclusiones

Gracias a este trabajo podemos conocer más a fondo todos los detalles que posee la Kia y así poder darle el mejor tratamiento para que así los conductores tengan una mejor comodidad y seguridad

VI. Recomendaciones

Recomendamos que todas las personas al momento de adquirir su vehículo tomen más atención a la guía de usuario para que así sepan cómo llevar su mantenimiento para que a futuro no tengan problemas con ella.

VII. Bibliografía

- http://es.wikipedia.org/wiki/Kia_Motors
- http://es.wikipedia.org/wiki/Kia_Pregio
- http://patiotuerca.com/ecuador/autosnuevos.nsf/versionmodelodisplay/Kia-Pregio-GRAND-3.0L-17P-GS--RENOVA
- http://html.rincondelvago.com/sistema-electrico_1.html
- https://www.kia.com.ec/Kia-Noticias-Ecuador/kia-motors-presenta-al-mundo-su-nuevo-soul-con-sistema-de-propulsion-hibrido.html