

**“MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO GENERAL DE UN  
AVEO EMOTION DOHC 1.6”**

Juan Gerardo Zumba Vásquez  
PROTMEC

Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL)  
Campus Gustavo Galindo, Km 30.5 vía Perimetral  
Apartado 09-01-5863. Guayaquil-Ecuador  
juazumba@espol.edu.ec

**Resumen**

La elaboración del presente documento tiene como finalidad demostrar la importancia y los beneficios de realizar los mantenimientos preventivos en el vehículo de acuerdo a su kilometraje de trabajo, tratando de reducir o evitar en lo posible la aplicación del mantenimiento correctivo debido a que este presenta desventajas considerables en lo referente a precio y tiempo.

Se puede resaltar que para llevar a cabo la elaboración y ejecución del proyecto descrito se procedió a la respectiva evaluación general del vehículo en la parte mecánica como eléctrica, así como a las indicaciones y procedimientos a seguir para el respectivo desarmado, armado, montaje, desmontaje y ajuste descrito por el manual de taller para los diferentes trabajos en los sistemas del vehículo.

Además se trató de concientizar al propietario del vehículo en la selección de líquidos y lubricantes apropiados especificados por el manual del concesionario, así como a la importancia de la manutención del automotor con la finalidad de preservar y alargar la vida útil del mismo, pero sobre todo considerar la importancia de tener un vehículo en buenas condiciones por su seguridad personal de sus acompañantes y demás personas del entorno que lo rodean.

**Palabras Claves:** Beneficio, mantenimiento, seguridad.

**Abstract**

The preparation of this document is to demonstrate the importance and benefits of performing preventive maintenance on the vehicle mileage according to their work, trying to reduce or avoid possible the application of corrective maintenance because this has considerable disadvantages in terms of price and time.

It may be noted that to carry out the development and implementation of the project described was proceeded to the respective overall assessment of the vehicle in the

mechanical and electrical as well as the indications and procedures for the respective unarmed, erection, assembly, disassembly and adjustment described by the shop manual for different jobs in vehicle systems.

Also is trying to raise awareness to the owner of the vehicle in selecting appropriate fluids and lubricants specified by the dealer's manual as well as the importance of automotive maintenance in order to preserve and extend the lifespan of it, but mostly consider the importance of having a vehicle in good condition for his personal safety of your passengers and other people in the environment surrounding it.

**Keywords:** Benefit, maintenance, security.

## 1. Introducción

Hoy en día se puede mencionar que el mantenimiento tiene como finalidad producir un bien real, para lo cual se puede resumir dicha definición en la capacidad de producir con calidad, seguridad y rentabilidad.

De esta manera podemos destacar que un mantenimiento adecuado ayuda a prolongar la vida útil de los bienes a disposición, y por lo tanto permite obtener un rendimiento aceptable de los mismos durante un mayor periodo de tiempo, reduciendo en gran medida el número de fallas o anomalías que justifica su condición cuando deja de brindarnos el servicio que debía darnos o cuando aparecen efectos indeseables, según especificaciones de diseño con las que fue construido o instalado el bien común.

Por tal motivo se puede mencionar que en la actualidad se ha puesto mayor énfasis en la elaboración, ejecución y planificación del mantenimiento en los diferentes equipos y bienes ,debido a que se relaciona estrechamente en la prevención de accidentes y lesiones en

el trabajador u operario debido a la responsabilidad de sostener en condiciones favorables la maquinaria, equipos y herramientas de trabajo, por lo que permite obtener un mejor desenvolvimiento y seguridad reduciendo en un gran numero los riesgos en el área de labores.

Por este motivo podemos destacar que el mantenimiento incide en gran medida en el progreso o fracaso de los bienes o servicios a disposición.

## 2- Objetivo General del Proyecto

Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo general a un aveo emotion DOHC 1.6

## 3-Objetivos Específicos

- Entrega del vehículo operativo
- Facilitar al usuario o propietario del vehículo un plan de mantenimiento preventivo a realizar en sus respectivos kilometrajes.
- Realizar los procedimientos de desarmado,armado,desmontaje, montaje, ajustes y pruebas de diagnóstico basándose a las

especificaciones técnicas del manual del vehículo.

- Informar y educar al propietario del automotor en la selección de los líquidos y lubricantes recomendados para el uso específico de su vehículo.

#### **4-Marco Teórico**

##### **Definición de mantenimiento**

Se designa al conjunto de acciones que tienen como objetivo mantener un artículo o restaurarlo a un estado en el cual el mismo pueda desplegar la función requerida o las que venía desplegando hasta el momento en que se averió.

##### **Definición de mantenimiento preventivo**

El mantenimiento preventivo es el destinado a la conservación de equipos o instalaciones mediante realización de revisiones y reparaciones que garanticen su buen funcionamiento y fiabilidad, el mantenimiento preventivo se realiza en equipos en condiciones de funcionamiento.

##### **Definición de mantenimiento correctivo**

El mantenimiento correctivo repara o pone en condiciones de funcionamiento aquellos equipos que dejaron de funcionar o están dañados.

##### **Sistemas que forman parte del vehículo**

- Sistema de Alimentación de combustible
- ✓ Deposito

- ✓ Filtro primario de combustible
- ✓ Bomba de combustible
- ✓ Cañerías
- ✓ Filtro secundario de combustible
- ✓ Riel común
- ✓ Válvula de derivación
- ✓ Inyectores

- Sistema de encendido

- ✓ Batería
- ✓ Llave ( switch ) de encendido
- ✓ Bobina
- ✓ Cables de encendido
- ✓ Bujías de encendido

- Sistema de suspensión

- ✓ Carrocería
- ✓ Muelles
- ✓ Neumáticos
- ✓ Amortiguadores
- ✓ Tren delantero

- Sistema de dirección

- ✓ Volante
- ✓ Columna de dirección
- ✓ Mecanismo de dirección ( Cremallera )
- ✓ Bieletas de mando
- ✓ Neumáticos
- ✓ Soportes de suspensión

- Sistema de frenos

- ✓ Pedal de freno
- ✓ Cilindro maestro
- ✓ Cilindro de ruedas
- ✓ Cañerías
- ✓ Mordaza
- ✓ Disco de freno
- ✓ Pastillas de freno

- ✓ Zapatas
- ✓ Tambores

## 5-Conclusion

La ejecución y culminación de la parte práctica del proyecto de grado fue satisfactoria debido a que el vehículo quedó operativo por lo que el propietario del mismo podrá llevar un control riguroso de los mantenimientos preventivos a realizar por intervalo de trabajo de ahora en adelante preservando y conservando la vida útil del automotor mediante las inspecciones periódicas como en la selección apropiada de líquidos y lubricantes especificados por el manual de operación.

## 6-Recomendaciones

Se recomienda realizar las inspecciones y mantenimientos preventivos en los intervalos de trabajo especificados por el manual de taller con la finalidad de preservar los diferentes elementos y componentes del vehículo para alargar su tiempo de vida útil y su correcto funcionamiento.

## 7-Agradecimientos

Por medio de la presente deseo expresar mi más profundo agradecimiento a Dios por iluminarme y guiarme en cada paso de mi vida, a mi familia por brindarme su apoyo en todo momento pero en especial a mi madre por darme esa palabra de aliento a seguir siempre adelante, y a todos y cada uno de los docentes y colaboradores que forman y formaron parte del PROTMEC por compartir su tiempo, paciencia y

conocimiento durante el transcurso de mi periodo como estudiante

Agradezco de manera especial al Sr. Msc. Edwin Tamayo por guiarme y asesorarme en la ejecución, elaboración y culminación de mi proyecto de grado, al director, subdirector y coordinador del INTEC que por medio de su buena administración nos facilitaron las aulas e instalaciones necesarias para recibir las capacitaciones y formarnos como personas de bien tanto en lo personal como profesional.

## 8-Referencias Bibliográficas

- Manual de taller aveo emotion 1.4/1.6 L DOHC
- <http://8000vueltas.com/2008/07/17/sistema-de-embrague-de-friccion-parte-1>
- <http://www.fierrosclasicos.com/el-tren-delantero/>
- <http://www.rodes.com/mecanica/bomba-de-gasolina-que-es-y-como-funciona/>
- [http://e-auto.com.mx/manual\\_detalle.php?manual\\_id=253](http://e-auto.com.mx/manual_detalle.php?manual_id=253)
- <http://www.autoprecision.com.mx/consejos.htm>
- <http://www.definicionabc.com/general/mantenimiento.php>
- <http://riveraalvaradomayra.blogspot.com/2012/08/concepto-de-mantenimiento-preventivo.html>
- [http://es.wikipedia.org/wiki/Mantenimiento\\_preventivo](http://es.wikipedia.org/wiki/Mantenimiento_preventivo)