


22-12-2016

MANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA FLOTA VEHICULAR DEL ITBOY

	SISTEMA DE GESTIÓN "ITBOY"	Código: MN-ABS-02
	PROCESO	Versión: 0
	ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS	Pág.: 1 de 17
	MANUAL DE MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS	Fecha aprobación: 22-12-2016

1. OBJETIVO

Establecer y estandarizar las actividades básicas para el mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos, asegurando condiciones óptimas de funcionamiento, previniendo y corrigiendo fallas y varadas para garantizar la calidad y seguridad del desplazamiento en misión de los funcionarios del ITBOY.

2. ALCANCE

Este Procedimiento cubre a todos los vehículos propios de la empresa

3. FLOTA VEHÍCULAR

CLASE	MARCA	MODELO	PLACA	MOTOR NÚMERO	CHASIS NÚMERO
Vehículo	CHEVROLET AVEO 1600	2008	OEO246	F16D3802687C	9GATJ586X8B01128B
Camioneta Estacas	TOYOTA HILUX 2400	1999	OEO150	50008362	9FH3JRN83X9706353
Pickup Doble Cabina	Toyota HILUX 2700	2013	OCM198	2TR7292558	8AJFX29G9D6600843
Camioneta	MITSUBISHI NATIVA 3200	2013	OCM251	4M41UCAY414B	MMBGRKH80DF000131


4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS VEHÍCULOS

Se diseña un formato de ficha técnica donde se registra foto del vehículo, especificaciones técnicas del vehículo, tomada desde manuales.

A continuación se menciona cada una de ellas.

Cuadro 1. Ficha técnica del vehículo de palcas OEO246


	ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:
NOMBRE	JUDY CAROLINA SILVA RANGEL	ARIEL ADOLFO VARGAS GAMEZ	INGRID ALEXANDRA CARDENAS MARTINEZ
CARGO	CONTRATISTA	SUBGERENTE OPERATIVO	GERENTE GENERAL
FECHA	22-12-2016	22-12-2016	22-12-2016

	SISTEMA DE GESTIÓN "ITBOY"	Código: MN-ABS-02
	PROCESO	Versión: 0
	ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS	Pág.: 2 de 17
	MANUAL DE MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS	Fecha aprobación: 22-12-2016

FICHA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA FLOTA VEHICULAR			
DATOS DEL VEHÍCULO			
Marca	CHEVROLET-AVEO	Modelo	2008
Clase	EMOTION	Carrocería	SEDAN
Color	NEGRO TITAN	Cilindraje	1600
N° ocupantes	5	Combustible	GASOLINA
peso/tonelada	1130	Puertas	4
IDENTIFICACIÓN Y REGISTRO LEGAL AUTOMOTRIZ			
Código de placa		OEO246	
N°Motor		F16D3802687C	
N°chasis		9GATJ586X8B01128B	
INFORMACIÓN MECÁNICA			
Estado General	BUENO	Cód.neumáticos	185/60R14
Tipo transmisión	Manual	Potencia (Hp)	103
N°Ejes	2	Torque (kg/m)	14,7
N°Ruedas	4	Dirección	Hidraulica /piñon y cremallera
Dimensión	Largo=4,310mm	Ancho=1,710mm	Alto=1,495mm
FOTO			
			

Cuadro 2. Ficha técnica del vehículo de palcas OCM198


	ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:
NOMBRE	JUDY CAROLINA SILVA RANGEL	ARIEL ADOLFO VARGAS GAMEZ	INGRID ALEXANDRA CARDENAS MARTINEZ
CARGO	CONTRATISTA	SUBGERENTE OPERATIVO	GERENTE GENERAL
FECHA	22-12-2016	22-12-2016	22-12-2016

	SISTEMA DE GESTIÓN "ITBOY"	Código: MN-ABS-02
	PROCESO	Versión: 0
	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Pág.: 3 de 17
	MANUAL DE MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS	Fecha aprobación: 22-12-2016

FICHA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA FLOTA VEHÍCULAR			
DATOS DEL VEHÍCULO			
Marca	TOYOTA	Modelo	2013
Clase	CAMIONETA	Carroceria	DOBLE CABINA
Color	SUPER BLANCO 2	Cilindraje	2694
Nº ocupantes	5	Combustible	GASOLINA
Peso bruto kg	2800	Puertas	4
IDENTIFICACIÓN Y REGISTRO LEGAL AUTOMOTRIZ			
Código de placa		OCM198	
Nº Motor		2TR729255	
Nº chasis		8AJFX29G9D6600843	
INFORMACIÓN MECÁNICA			
Estado General	Bueno	Cód.neumático	265/70R16
Tipo transmisión	Mecánica	Potencia	158
Nº Ejes	2	Torque (Nm)	245
Nº Ruedas	4	Dirección	Hidráulica
Dimensiones	Largo=5,335mm	Ancho=1,855	Alto=1,815mm
FOTO			
			

Cuadro 3. Ficha técnica del vehículo de placas OEO150


	ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:
NOMBRE	JUDY CAROLINA SILVA RANGEL	ARIEL ADOLFO VARGAS GAMEZ	INGRID ALEXANDRA CARDENAS MARTINEZ
CARGO	CONTRATISTA	SUBGERENTE OPERATIVO	GERENTE GENERAL
FECHA	22-12-2016	22-12-2016	22-12-2016

	SISTEMA DE GESTIÓN "ITBOY"	Código: MN-ABS-02
	PROCESO	Versión: 0
	ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS	Pág.: 4 de 17
	MANUAL DE MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS	Fecha aprobación: 22-12-2016

FICHA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA FLOTA VEHÍCULAR			
DATOS DEL VEHÍCULO			
Marca	TOYOTA	Modelo	1999
Clase	HILUX 4X2	Carroceria	PICKUP
Color	BLANCO NIEVE	Cilindraje	
N° ocupantes	3	Combustible	GASOLINA
Peso Kg		Puertas	2
IDENTIFICACIÓN Y REGISTRO LEGAL AUTOMOTRIZ			
Código de placa		OEO150	
N°Motor		50008362	
N°chasis		9FH3JRN83X9706353	
INFORMACIÓN MECÁNICA			
Estado General	BUENO	Cód.neumáticos	LT215/75R14
Tipo transmis	Manual	Potencia	
N°Ejes	2	N°Ruedas	4
FOTO			
			


Cuadro 4. Ficha técnica del vehículo de palcas OCM251

	ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:
NOMBRE	JUDY CAROLINA SILVA RANGEL	ARIEL ADOLFO VARGAS GAMEZ	INGRID ALEXANDRA CARDENAS MARTINEZ
CARGO	CONTRATISTA	SUBGERENTE OPERATIVO	GERENTE GENERAL
FECHA	22-12-2016	22-12-2016	22-12-2016

	SISTEMA DE GESTIÓN "ITBOY"	Código: MN-ABS-02
	PROCESO	Versión: 0
	ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS	Pág.: 5 de 17
	MANUAL DE MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS	Fecha aprobación: 22-12-2016

FICHA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA FLOTA VEHICULAR			
DATOS DEL VEHÍCULO			
Marca	MITSUBISHI	Modelo	2013
Clase	CAMPERO	Carroceria	WAGON
Color	PLATA COOL	Cilindraje cc	3200
Peso/tonelada	2105	Combustible	DIESEL
N° ocupantes	6	Puertas	4
IDENTIFICACIÓN Y REGISTRO LEGAL AUTOMOTRIZ			
Código de placa	OCM251		
N°Motor	4M41UCAY414B		
N°chasis	MMBGRKH80DF000131		
INFORMACIÓN MECÁNICA			
Estado General	BUENO	Cód.neumáticos	265/65R17
Tipo transmisión	AUTOMATICA	Potencia HP	176/4.000
N°Ejes	2	Torque	35.7/1.800-3.50
N°Ruedas	4	Dirección	Cremallera y piñ
Dimensiones	Largo=4.695m	Ancho=1.815mm	Alto=1.800mm
FOTO			
			

	ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:
NOMBRE	JUDY CAROLINA SILVA RANGEL	ARIEL ADOLFO VARGAS GAMEZ	INGRID ALEXANDRA CARDENAS MARTINEZ
CARGO	CONTRATISTA	SUBGERENTE OPERATIVO	GERENTE GENERAL
FECHA	22-12-2016	22-12-2016	22-12-2016

	SISTEMA DE GESTIÓN "ITBOY"	Código: MN-ABS-02
	PROCESO	Versión: 0
	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Pág.: 6 de 17
	MANUAL DE MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS	Fecha aprobación: 22-12-2016

5. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA VEHICULAR

Los sistemas que se deben tener énfasis para un buen funcionamiento de los vehículos son:

Sistema de enfriamiento


En la inspección de sistema de enfriamiento el nivel del refrigerante debe revisarse cuando se haga otro servicio o cuando se sospeche que hay alguna fuga del refrigerante. El nivel de la botella de presión del refrigerante debe revisarse cuando el motor este frío. El llenado del sistema de enfriamiento debe ser una mezcla del 50% de anticongelante con base de glicol y silicato inhibidor y 50% de agua.

Equipo de enfriamiento: Cuando el motor está funcionando la temperatura de todas sus piezas se eleva debido al calor de la combustión en la cámara de combustión. Si se deja esta condición, el motor podría rápidamente sobrecalentarse y dañarse. El equipo de enfriamiento enfría las partes del motor a fin de prevenir el sobrecalentamiento, dependiendo del método usado, un motor puede ser enfriado por aire o por agua. Sin embargo, el sistema de enfriamiento generalmente más utilizado es el sistema de enfriamiento por agua. Un sistema de enfriamiento por agua es complejo, pero no sólo entrega enfriamiento estable, además, actúa para controlar el ruido del motor y la transferencia del calor del refrigerante puede ser usada en la calefacción del vehículo.

Las partes que componen el sistema de enfriamiento son:

- Tapón del radiador
- Estado del radiador
- Estado del anticongelante
- Bomba de aguas fugas o registros
- Nivel del depósito de recuperación
- Limpieza del sistema
- Indicadores en el tablero

	ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:
NOMBRE	JUDY CAROLINA SILVA RANGEL	ARIEL ADOLFO VARGAS GAMEZ	INGRID ALEXANDRA CARDENAS MARTINEZ
CARGO	CONTRATISTA	SUBGERENTE OPERATIVO	GERENTE GENERAL
FECHA	22-12-2016	22-12-2016	22-12-2016

	SISTEMA DE GESTIÓN "ITBOY"	Código: MN-ABS-02
	PROCESO	Versión: 0
	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Pág.: 1 de 17
	MANUAL DE MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS	Fecha aprobación: 22-12-2016

Sistema de motor

Componentes del sistema del motor

- Escaneo previo de la computadora
- Condición de las bujías: Revisar si tienen electrodos quemados o los aisladores de cerámica carbonizados agrietados o rotos. Una bujía aislada mostrando una condición anormal indica que existe un problema en el cilindro correspondiente.
- Condición del filtro de gasolina
- Condición del filtro de aire
- Condición del filtro de aceite
- Condición del aceite del motor
- Condición del depósito del filtro de aire
- Condición de los inyectores
- Revisión de fugas
- Condición de la banda de tiempo
- Válvula PCV

Sistema de lubricación


Componentes del sistema de lubricación

- Engrasado de rótulas, terminales y crucetas Puertas, tapas, cajuela, cofre, chapas
- Niveles de aceite de transmisión Niveles de aceite del motor
- Niveles de aceite de la dirección hidráulica Nivel de líquido de frenos

Sistema de suspensión

- Componentes del sistema de suspensión
- Condición de los amortiguadores
- Condición de los resortes y muelles
- Condición de bujes.

	ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:
NOMBRE	JUDY CAROLINA SILVA RANGEL	ARIEL ADOLFO VARGAS GAMEZ	INGRID ALEXANDRA CARDENAS MARTINEZ
CARGO	CONTRATISTA	SUBGERENTE OPERATIVO	GERENTE GENERAL
FECHA	22-12-2016	22-12-2016	22-12-2016

	SISTEMA DE GESTIÓN "ITBOY"	Código: MN-ABS-02
	PROCESO	Versión: 0
	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Pág.: 2 de 17
	MANUAL DE MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS	Fecha aprobación: 22-12-2016

Sistema eléctrico

Componentes del sistema eléctrico


- Estado y antigüedad del acumulador
- Terminales y cables del acumulador
- Sujeción del acumulador
- Estado de las bandas del alternador
- Sistema de luces (altas, bajas, stop, reversa, tablero)
- Indicador de tablero
- Recomendación de mantenimiento a la marcha y alternador

Sistema de dirección

Componentes del sistema de dirección

- Condición de la llantas
- Presión de aire
- Para especificaciones de inflado de la llanta, consulte el manual del vehículo específico.
- Nivel de aceite de dirección hidráulica
- Condición de las rótulas: Las rótulas inferiores de la suspensión delantera se deben inspeccionar por desgaste, fugas o daños cuando se efectuó otro servicio abajo del carro el sello de la rótula debe asentarse con seguridad entre el mango de la dirección y el brazo inferior de control.
- Condición de baleros delanteros
- Balanceo
- Alineación: La alineación correcta de las ruedas del vehículo consiste en el ajuste de todos los ángulos interrelacionados de la suspensión delantera y trasera estos ángulos son los que efectúan el manejo y la dirección del vehículo cuando se encuentra en movimiento.
- Rotación de las llantas: El método más adecuado para la rotación de las llantas es

	ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:
NOMBRE	JUDY CAROLINA SILVA RANGEL	ARIEL ADOLFO VARGAS GAMEZ	INGRID ALEXANDRA CARDENAS MARTINEZ
CARGO	CONTRATISTA	SUBGERENTE OPERATIVO	GERENTE GENERAL
FECHA	22-12-2016	22-12-2016	22-12-2016

	SISTEMA DE GESTIÓN "ITBOY"	Código: MN-ABS-02
	PROCESO	Versión: 0
	ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS	Pág.: 3 de 17
	MANUAL DE MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS	Fecha aprobación: 22-12-2016

rotación cruzada hacia delante.

Sistema de frenos

Componentes del sistema de frenos


- Desgaste de las balatas: Si las pastillas o balatas de frenos muestran desgaste excesivo estos requerirán servicio y tendrán que ser cambiados.
- Desgaste de los discos y tambores
- Situación de los anclajes
- Condición de las mangueras o líneas de frenos: Las líneas de frenos deben ser revisadas para detectar si están estranguladas, doblada o corroída, debe ser reparada.
- Situación de las mordazas
- Condición del líquido de frenos
- Fugas del líquido de frenos por cilindros
- Sellado de empaques y tapas de la bomba

MANTENIMIENTOS PARA LA FLOTA DEL ITBOY


Programa de mantenimiento diario

Se diseña un programa de actividades diarias a ser ejecutadas por el conductor de la unidad y que se enmarca en un formato conocido como programa de chequeo pre operacional (cuadro 5). De esta manera se le responsabiliza al conductor, sobre su autoevaluación, una serie de inspecciones, controles al vehículo, con el fin de descubrir los fallos tempranos que a veces pasan por desapercibidos.

	ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:
NOMBRE	JUDY CAROLINA SILVA RANGEL	ARIEL ADOLFO VARGAS GAMEZ	INGRID ALEXANDRA CARDENAS MARTINEZ
CARGO	CONTRATISTA	SUBGERENTE OPERATIVO	GERENTE GENERAL
FECHA	22-12-2016	22-12-2016	22-12-2016

	SISTEMA DE GESTIÓN "ITBOY"	Código: MN-ABS-02
	PROCESO	Versión: 0
	ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS	Pág.: 4 de 17
	MANUAL DE MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS	Fecha aprobación: 22-12-2016

Cuadro 5. Lista de chequeo pre operacional

	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL "ITBOY"	Código: FR-SEV-08
	PROCESO	versión: 0
	ADMINISTRACIÓN Y ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Pág.: 1 de 1
	LISTA DE CHEQUEO	Fecha de Aprobación: 22-12-2016

PLACA DEL VEHÍCULO _____ MES Y SEMANA _____


NOMBRE DEL CONDUCTOR _____

Esta inspección debe ser realizada antes de iniciar cada viaje; así mismo siempre que el vehículo entre y salga de mantenimiento.
El conductor debe reportar al almacenista y subgerente operativo si encuentra anomalías que no permitan la realización del viaje, con el fin de que se realice el mantenimiento requerido.
Marque con una X, la respuesta a cada una de las preguntas

AUTO EVALUACIÓN DEL OPERADOR													
N°	ESTADO FISICO DEL CONDUCTOR	FECHA EN QUE REALIZA EL CHEQUEO											
		D/M/A		D/M/A		D/M/A		D/M/A		D/M/A		D/M/A	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	¿He descansado lo suficiente y me encuentro en condiciones apropiadas para operar el vehículo?												
2	¿Me siento en buenas condiciones físicas y no tengo ninguna dolencia o enfermedad que me impida operar el vehículo en forma segura?												
3	¿No he tomado medicamentos o si los estoy tomando han sido recetados por un medico quien me ha asegurado que no son impedimento para operar un equipo de forma segura?												
4	¿Me encuentro emocional y personalmente en buenas condiciones para poder concentrarme en la operación segura de este equipo?												
5	¿Estoy consciente de la responsabilidad que significa operar este vehículo, sin poner en riesgo mi integridad, la de mis compañeros ni el patrimonio de la empresa?												


Si alguna de las respuestas anteriores fue "NO", contacte de inmediato a su supervisor para analizar la situación y tomar una buena decisión, antes de operar el vehículo

	ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:
NOMBRE	JUDY CAROLINA SILVA RANGEL	ARIEL ADOLFO VARGAS GAMEZ	INGRID ALEXANDRA CARDENAS MARTINEZ
CARGO	CONTRATISTA	SUBGERENTE OPERATIVO	GERENTE GENERAL
FECHA	22-12-2016	22-12-2016	22-12-2016

	SISTEMA DE GESTIÓN "ITBOY"	Código: MN-ABS-02
	PROCESO	Versión: 0
	ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS	Pág.: 5 de 17
	MANUAL DE MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS	Fecha aprobación: 22-12-2016

ELEMENTOS A REVISAR DEL VEHÍCULO		ESTADO DEL VEHÍCULO									
		FECHA EN QUE REALIZA EL CHEQUEO									
		D/M/A		D/M/A		D/M/A		D/M/A		D/M/A	
		BIEN	MAL	BIEN	MAL	BIEN	MAL	BIEN	MAL	BIEN	MAL
LLANTAS	Estado de los rines (golpeado)										
	Pernos (completos y apretados)										
	Labrado de las llantas - mínimo 3mm										
	Revisión por cortaduras, golpes										
	Presión llantas - mínimo 100 psi										
MOTOR	Nivel agua radiador										
	Nivel agua parabrisas										
	Nivel aceite de motor										
	Nivel aceite dirección										
	Estado de la batería										
	estado de las correas y tensión										
CABINA	fugas de líquidos en el piso										
	estado exterior del vehículo										
	luces delanteras (altas y bajas)										
	Luces traseras (incluye de freno)										
	luces intermitentes y de cruce										
	pito eléctrico										
	pito										
	espejos y vidrios (completos y limpios)										
	placas										
	indicadores de tablero instrumentos										
	estado cuchillas limpia brisas										
	aire acondicionado										
	cinturones de seguridad retractiles										
	estado interno del vehículo (orden y aseo)										
	prueba de freno de emergencias										
prueba de freno de servicio (pedal)											
EQUIPO DE CARRETERA	Caja de herramientas										
	Gato y palanca										
	llanta de repuesto										
	Conos reflectivos										
	Linterna										
	Extintor 2ULb - recargado/ Fecha de vencimiento										
	Botiquín de primeros auxilios										
DOCUMENTOS	SOAT										
	Revisión técnico mecánica										
	póliza de seguro										
licencia de conducción											
El vehículo se encuentra operacional y seguro para realizar el viaje					SI	NO					
_____					_____						
FIRMA DEL CONDUCTOR					FIRMA DEL SUPERVISOR						

	ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:
NOMBRE	JUDY CAROLINA SILVA RANGEL	ARIEL ADOLFO VARGAS GAMEZ	INGRID ALEXANDRA CARDENAS MARTINEZ
CARGO	CONTRATISTA	SUBGERENTE OPERATIVO	GERENTE GENERAL
FECHA	22-12-2016	22-12-2016	22-12-2016

	SISTEMA DE GESTIÓN "ITBOY"	Código: MN-ABS-02
	PROCESO	Versión: 0
	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Pág.: 6 de 17
	MANUAL DE MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS	Fecha aprobación: 22-12-2016

Programa de mantenimiento preventivo


El mantenimiento preventivo permite detectar fallos repetitivos, disminuir los puntos muertos por paradas, aumentar la vida útil de equipos, disminuir costos de reparaciones, con el fin de que el vehículo se encuentre en óptimas condiciones de seguridad y comodidad; los siguientes puntos serán los pasos para dar mantenimiento preventivo a los vehículos.

Cronograma de mantenimiento para cada vehículo en función al kilometraje

Cuadro 6. Programa de mantenimiento del Chevrolet

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO																			
CHEVROLET AVEO 1600 - PLACA OEO246	KMX1000																		
OPERACIONES	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
CAMBIO																			
cambiar filtro combustible		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
cambiar liquido de freno				X				X				X				X			
cambiar aceite caja manual											X								
cambiar aceite y filtro motor	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
cambiar banda distribución y templador												X							
cambiar banda de accesorios												X							
cambiar bujías de encendido		X			X			X			X			X			X		
cambiar filtro de aire	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
cambiar liquido dirección hidráulica						X						X						X	
cambiar refrigerante												X							
cambiar termostato												X							
Cambio Filtro ventilación																			
INSPECCIÓN Y LIMPIEZA																			
Limpiar cuerpo aceleración IAC/MAF				X						X						X			
Limpiar inyectores con ultrasonido(inc. R/I)	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
Limpiar y lubricar mecanismos puertas y ventanas	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
Limpiar, revisar y regular frenos	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
Limpieza sistema de inyección				X					X					X					X
OTROS																			
alinear rueda	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
balancear y rotar rueda	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
Reajustar suspensión		X			X			X			X			X			X		
Revisar A/A por carga y posibles Fugas																			


	ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:
NOMBRE	JUDY CAROLINA SILVA RANGEL	ARIEL ADOLFO VARGAS GAMEZ	INGRID ALEXANDRA CARDENAS MARTINEZ
CARGO	CONTRATISTA	SUBGERENTE OPERATIVO	GERENTE GENERAL
FECHA	22-12-2016	22-12-2016	22-12-2016

	SISTEMA DE GESTIÓN "ITBOY"	Código: MN-ABS-02
	PROCESO	Versión: 0
	ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS	Pág.: 7 de 17
	MANUAL DE MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS	Fecha aprobación: 22-12-2016

Cuadro 7. Programa de mantenimiento de Toyota

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO										
TOYOTA HILUX - PACA OEO150 Y OCM198	KMX1000									
OPERACIONES	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
cambio										
Lubricante de Motor	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Filtro de Aceite de motor	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
filtro Ed aire			X			X			X	
filtro de acondicionador de aire		X		X		X		X		X
filtro de combustible										
fluidos de dirección de potencia								X		
fluidos de diferenciales				X				X		
fluidos de transferencia (4x4)								X		
Fluidos de transmisión manual								X		
fluidos de transmisión automática								X		
fluidos de freno /embrague				X				X		
INSPECCIÓN										
Sistema de A/C y calefacción		X		X		X		X		X
Batería	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Conexiones del sistema de A/C				X				X		X
Conexiones de combustible				X				X		X
Correas Transmisoras		X		X		X		X		X
Conductos de escape y montantes		X		X		X		X		X
Extremos articulados y volante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Filtro de acondicionador de aire	X		X		X		X		X	
Fluidos de dirección de potencia	X	X	X	X	X	X	X		X	X
Fluidos de diferenciales		X				X				X
Fluidos de transmisión Manual				X						
Fluidos de transmisión automática				X						
Fluidos de transferencia (4x4)				X						
Pedal de embrague	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Guardapolvos de semiejes		X		X		X		X		X
Articulaciones y sus guardapolvos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Holgura de válvulas				X				X		
Humos de escape y rendimiento				X				X		
Bocina y luces interiores/exteriores	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Nivel de refrigerante de motor				X				X		
Nivel fluidos frenos/embrague	X	X	X		X	X	X	X		X
Nivel Rec. Limpia lavaparabrisas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Pastillas y discos de freno	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Pedal de freno y Freno de mano	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
presión de Inflado de neumáticos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
suspensión trasera y delantera	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Tuberías, Mangueras y conectores de freno		X		X		X		X		X
Filtro de aire	X	X		X	X		X	X		X
Zapatas y tambores de freno			X			X			X	
OTROS										
Engrase de arboles cardanicos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Engrase de Rotulas y extremos		X		X		X		X		X
Rotación de neumáticos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Terquear bulones de arboles cardanicos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

	ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:
NOMBRE	JUDY CAROLINA SILVA RANGEL	ARIEL ADOLFO VARGAS GAMEZ	INGRID ALEXANDRA CARDENAS MARTINEZ
CARGO	CONTRATISTA	SUBGERENTE OPERATIVO	GERENTE GENERAL
FECHA	22-12-2016	22-12-2016	22-12-2016

	SISTEMA DE GESTIÓN "ITBOY"	Código: MN-ABS-02
	PROCESO	Versión: 0
	ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS	Pág.: 8 de 17
	MANUAL DE MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS	Fecha aprobación: 22-12-2016


Cuadro 8. Programa de mantenimiento de Mitsubishi

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO										
MITSUBISHI NATIVA - PLACAS OCM251	KMX1000									
OPERACIONES	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
CAMBIO										
cambio de aceite	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
cambio de filtro de aceite	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
cambio de filtro de Aire	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
cambio de filtro de petróleo	X	X	X	X		X	X		X	X
FILTRO PETROLERO					X					
INSPECCIÓN										
Revisión de gases			X							
revisión correas de accesorios		X				X				
revisión y ajuste de frenos delanteros	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
revisión y ajuste de frenos traseros	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ajuste de freno de estacionamiento	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
revisión y ajuste de tren delantero Y TRASERO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
revisión liquido de freno	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
revisión coolant	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
inspección filtro polen	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Revisión nivel de aceite de caja	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
revisión de nivel de diferenciales	X	X	X	X	X	X	X			X
LIMPIEZA CUERPO ACELERACION		X							X	
Correa de distribución y componentes sujetos a revisión						x		X		

Procedimiento para realizar el mantenimiento preventivo.

N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DOCUMENTO
1	<p>Realizar la programación de actividades de mantenimiento teniendo en cuenta:</p> <p>Especificaciones de la "Tabla cronograma de Mantenimiento preventivo" por kilometraje.</p> <p>Necesidades de mantenimiento identificadas por verificación del Historial de mantenimiento de cada vehículo.</p> <p>Solicitud de los conductores y orden de servicio por el líder de Adquisición y administración de Bienes registradas en el formato FR-ABS-09 "Solicitud de mantenimiento solicitud de mantenimiento y orden de servicio"</p>	Proceso de Adq. y Admón. de Bienes y servicios y conductor	FR-ABS-09 "Solicitud de mantenimiento solicitud de mantenimiento y orden de servicio"
2	<p>Ordenar el servicio por medio del formato, Verificar las actividades a realizar, programar coordinar, controlar y supervisar las diferentes tareas con el taller externo, el desarrollo de las actividades.</p>	Proceso de Adq. y Admón. de Bienes y servicios y, conductor	FR-ABS-09 "Solicitud de mantenimiento solicitud de mantenimiento y orden de servicio"

	ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:
NOMBRE	JUDY CAROLINA SILVA RANGEL	ARIEL ADOLFO VARGAS GAMEZ	INGRID ALEXANDRA CARDENAS MARTINEZ
CARGO	CONTRATISTA	SUBGERENTE OPERATIVO	GERENTE GENERAL
FECHA	22-12-2016	22-12-2016	22-12-2016

	SISTEMA DE GESTIÓN "ITBOY"	Código: MN-ABS-02
	PROCESO	Versión: 0
	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Pág.: 9 de 17
	MANUAL DE MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS	Fecha aprobación: 22-12-2016

N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DOCUMENTO
3	Registrar en el historial de la hoja de vida del vehículo el mantenimiento realizado, con el fin de mantener información precisa para toma de acciones según la tabla de cronograma de mantenimiento preventivo.	Líder del proceso de Adquisición y Administración de Bienes y servicios	Hoja de vida del vehículo


Programa de mantenimiento correctivo

Este procedimiento cubre todas las actividades de corrección, recuperación y reactivación inmediata de la operación, cuando se presente fallas que interrumpan la normal operación de los vehículos del instituto.

Procedimiento en caso de fallas:

N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DOC/REGISTRO
1	Realizar inspección para encontrar el problema de la falla mecánica y sus posibles causas, comunicar al subgerente operativo o Líder del proceso de Adquisición y Administración de Bienes y servicios para que se coordine las actividades correspondientes, si es adecuado realizar pequeñas reparaciones, inspecciones y ajuste del vehículo según su competencia.	Conductor	No aplica
2	Desplazar el vehículo a la ciudad o municipio más cercano, si es posible, allí debe asegurarse de buscar el personal, el equipo y los repuestos necesarios para la reparación del vehículo, en caso de no ser posible el desplazamiento y el vehículo quede varado en carretera el conductor debe buscar en la ciudad más cercana el personal, equipo, recursos y desplazarlos al lugar de la varada, esto con el fin de que allí se realicen las actividades necesarias de reactivación de la operación. Si el daño del vehículo es grave y no puede ser remediado se coordinará con el gerente operativo el desplazamiento de otro vehículo para que este termine el viaje con los capacitadores; posteriormente se contactará con una grúa para que traslade el equipo varado al taller de la organización y/o demás	Conductor	No aplica

	ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:
NOMBRE	JUDY CAROLINA SILVA RANGEL	ARIEL ADOLFO VARGAS GAMEZ	INGRID ALEXANDRA CARDENAS MARTINEZ
CARGO	CONTRATISTA	SUBGERENTE OPERATIVO	GERENTE GENERAL
FECHA	22-12-2016	22-12-2016	22-12-2016

	SISTEMA DE GESTIÓN "ITBOY"	Código: MN-ABS-02
	PROCESO	Versión: 0
	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Pág.: 10 de 17
	MANUAL DE MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS	Fecha aprobación: 22-12-2016

N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DOC/REGISTRO
	talleres autorizados.		
3	Reportar las fallas al subgerente de operativa y Líder del proceso de Adquisición y Administración de Bienes y servicios; en caso de que se presente la falla pero no se dé parada de la operación y las condiciones permiten que el vehículo pueda llegar a los talleres autorizados, con el fin de que programe las actividades de reparación a realizar en el vehículo.	conductor	No aplica
4	Realizar la programación de actividades de mantenimiento teniendo en cuenta la solicitud de los conductores, registradas en el formato FR-ABS-09 "solicitud de mantenimiento y orden de servicio". Los conductores deben registrar las situaciones que afecten el desarrollo normal de la operación del vehículo.	Líder del proceso de Adquisición y Administración de Bienes y servicios y conductor	FR-ABS-09 "solicitud de mantenimiento y orden de servicio"
5	Verificar las actividades a realizar, programar coordinar, controlar y supervisar las diferentes tareas con el centro mecánico contratado, el desarrollo de las actividades. Ordenar el servicio por medio del formato "orden de servicio"	Conductor	Orden de servicio
6	Registrar en el formato del historial del vehículo las actividades de mantenimiento realizadas. Con el fin de mantener información precisa para la toma de acciones.	Líder del proceso de Adquisición y Administración de Bienes y servicios	Hoja de vida del vehículo

	ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:
NOMBRE	JUDY CAROLINA SILVA RANGEL	ARIEL ADOLFO VARGAS GAMEZ	INGRID ALEXANDRA CARDENAS MARTINEZ
CARGO	CONTRATISTA	SUBGERENTE OPERATIVO	GERENTE GENERAL
FECHA	22-12-2016	22-12-2016	22-12-2016