

ANEXO A				
CUADRO DETALLADO DE OPERACIONES DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA LAS UNIDADES VEHICULARES MULTIMARCA DEL MTC				
ITEM	TIPOS DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS	PREVENTIVO MENOR Cada 5,000 Km	PREVENTIVO MAYOR Cada 10,000 Km	PREVENTIVO PROGRAMADO Cada 30,000 Km
1	Escaneo de Vehículo Completo (Verificación y Reseteo de Parámetros Electrónicos con Valores de Fábrica)	X	X	X
2	Prueba de Control de Emisión de Gases de Escape Gasolinerio con Analizador de 4 Gases.	X	X	X
3	Prueba de Control de Emisión de Gases de Escape Diésel con Opacímetro.	X	X	X
4	Comprobación Electrónica del Estado de la Batería con Alta Descarga.	X	X	X
5	Cambio de Aceite de Motor Multigrado: - Para Motores Gasolinerios ≥ Año 2006: 100% Sintético API SN ó ILSAC GF-5 SAE 10w-40 - Para Motores Gasolinerios ≤ Año 2002: Mineral API SN SAE 25w-60 - Para Motores Petroleros ≥ Año 2002: 100% Sintético API CK-4 SAE 10w-40	X	X	X
6	Cambio de Aceite de Caja de Transmisión Mecánica (Todos): Sintético Clasificación API GL-5 SAE 75w-90			X
7	Cambio de Aceite de Caja de Transmisión Automática: - Para FORD EXPEDITION: Sintético Clasificación XT-10-QLV / MERCON LV / DEXRON VI - Para NISSAN PATHFINDER: Sintético Clasificación MATIC-J / 999MP-MTJ00P / - Para TOYOTA 4RUNNER: Premium Clasificación ATF DEXRON III-H - Para FAW BESTURN: Sintético Clasificación CVTF+4 / 68218057AC / 05191184AB - Para FAW HONGQI: Clasificación CVT FLUID FE / 08886-02505			X
8	Cambio de Aceite de Diferencial Eje Delantero (Todos Excepto: Los 03 Nissan X-Trail; Maxus; Toyota RAV4 y las 02 Faw) Premium API GL-5 / MT1 / WSP-M2C197-A SAE 80w-90			X
9	Cambio de Aceite de Diferencial Eje Posterior (Todos Excepto MAXUS): Premium API GL-5/MT1 / WSL-M2C192-A SAE 75w-140			X
10	Cambio de Aceite de Caja de Transferencia: - Para FORD EXPEDITION: Sintético Clasificación XL-12 / ESP-M2C166H / MERCON LV - Para NISSAN PATHFINDER: Sintético Clasificación 999MP-AA100P / ATF DEXRON III-H / MATIC-D / - Para Todos los Demás: Premium API GL-5 / MT1 SAE 80w-90			X
11	Cambio de Aceite de Dirección Asistida Hidráulicamente: Premium Clasificación: ATF Mercon V / PSF / DEXRON III-H			X
12	Aplicar Tratamiento de Combustible a los Motores Petroleros: Tratamiento para Diésel KEY VALUE NISSAN NIMEX-D08Q1 de 473 ml.	X	X	X
13	Aplicar Tratamiento de Combustible a los Motores Gasolinerios: Limpiador de Sistema de Injection Reiniger LIQUI MOLY 2124 de 300 ml.	X	X	X
14	Cambio de Líquido de Frenos DOT 4 a todo el Sistema.			X
15	Cambio de Refrigerante/Antiebuente Concentrado al 66%			X
16	Cambio de Shampoo Limpiaparabrisas de 200 ml. API NPCCR-SHLMF.	X	X	X
17	Cambio de Filtro de Aceite de motor	X	X	X
18	Cambio de Arandela de Tapón de Carter.	X	X	X
19	Cambio de Filtro de Aire de Motor.	X	X	X
20	Cambio de Filtros de Combustible sólo para Motores Petroleros (Diésel)		X	X
21	Cambio de Filtro de Polen de A/C. (Sólo para los modelos que llevan)		X	X
22	Cambio de Bujías de Encendido (Sólo para Todos los Motores Gasolinerios)			X
23	Desmontaje y Limpieza de Cuerpo de Aceleración con Aditivo Químico Limpiador.			X
24	Inspección del Sistema de Frenos (Limpieza Mecánica y con Producto Químico) Revisión de Bomba, Bombines, Calipers, Tambores, Zapatas, Discos, Pastillas y Mangueras de Frenos - Toma de Medidas que presenten y Reajuste de Juegos Libres de Zapatas y Pedal.	X	X	X
25	Comprobación de Tensión y desgaste de Fajas de Accesorios Trapezoidales y Mono-múltiples	X	X	X
26	Verificar y Regular el juego libre y funcionamiento de Freno de Estacionamiento.	X	X	X
27	Inspeccionar y corregir los niveles de TODOS los fluidos Vehículo en general.	X	X	X
28	Inspección de Sistema de Refrigeración y Calefacción (Revisión de Mangueras y Tapones) Prueba de Hermeticidad con Bomba Manual de Presión.	X	X	X
29	Verificar y Corregir el Juego Libre del pedal de Embrague.		X	X
30	Lubricar las Cerraduras, Bisagras y el Pestillo del Capot.		X	X
31	Control de Estado y Presión de los Neumáticos (Incluye la de Repuestos). Toma de medidas de Altura de Banda de Rodamiento (Cocada) en milímetros.	X	X	X
32	Revisión del estado y buen funcionamiento de los Cinturones de Seguridad.		X	X
33	Revisión del funcionamiento de todas la Luces (Exteriores e Interiores)	X	X	X
34	Servicio de Alineamiento de Luces Delanteras con Luxómetro o Regloscopio Digital			X
35	Reajuste de toda la Carrocería (Parte Inferior y Exterior del Vehículo).		X	X
36	Revisar todo el Sistema de Escape (Prueba de Hermeticidad).		X	X
37	Inspección del estado de los Rodamientos y Retenes de las Ruedas Delanteras y Posteriores.		X	X
38	Servicio de Overcoating a la superficie de la Pintura de todo el Vehículo (Tratamiento Cerámico o Nanocerámico - Coating Cerámico)		X	X
39	Servicio de Ionizado y Limpieza de Ductos de ventilación de A/C.	X	X	X
40	Inspección de Sistema de Dirección con Prueba en Carretera.	X	X	X
41	Inspección de Fugas de Líquidos (Aceites, Refrigerantes y Grasas)	X	X	X
42	Balanceo Electrónico de las 05 Ruedas y Rotación de llantas.		X	X
43	Servicio de Alineamiento Computarizado del sistema de Dirección con Impresión de Resultados antes y después de la corrección.		X	X
44	Revisión del estado del Vehículo en la parte Inferior, Externa e Interna.	X	X	X
45	Lavado de Motor, Carrocería Exterior y Aspirado interior del vehículo	X	X	X
		42	39	26
CANTIDAD ESTIMADA DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS A REALIZARSE EN 03 AÑOS		107		



Firmado digitalmente por:
ARRIETA VEGA Carlos
Alberto FAU 20131379944 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 05/10/2023 09:33:40-0500

SERVICIOS DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS DE LA FLOTA VEHICULAR MULTIMARCA DEL MTC

UNIDAD VEHICULAR			AÑO 01															
N°	PLACA	MARCA	MES 01	MES 02	MES 03	MES 04	MES 05	MES 06	MES 07	MES 08	MES 09	MES 10	MES 11	MES 12	MENOR	MAYOR	PROGRAM ADO	TOTAL
1	EGI-717	FORD Expedition	Mantenimiento Preventivo Mayor						Mantenimiento Preventivo Programado						0	1	1	2
2	EGG-482	NISSAN Pathfinder	Mantenimiento Preventivo Mayor					Mantenimiento Preventivo Programado					Mantenimiento Preventivo Menor		1	1	1	3
3	EGD-215	FAW HONGQI			Mantenimiento Preventivo Mayor					Mantenimiento Preventivo Programado					0	1	1	2
4	EGD-216	FAW BESTURN		Mantenimiento Preventivo Mayor						Mantenimiento Preventivo Programado					0	1	1	2
5	EGG-467	NISSAN X-TRAIL	Mantenimiento Preventivo Mayor					Mantenimiento Preventivo Programado					Mantenimiento Preventivo Menor		1	1	1	3
6	EGG-471	NISSAN X-TRAIL	Mantenimiento Preventivo Programado						Mantenimiento Preventivo Menor						1	0	1	2
7	EGG-480	NISSAN X-TRAIL						Mantenimiento Preventivo Mayor						Mantenimiento Preventivo Programado	0	1	1	2
8	EGX-290	MAXUS V 80					Mantenimiento Preventivo Programado						Mantenimiento Preventivo Menor		1	0	1	2
9	EGE-720	NISSAN Pathfinder	Mantenimiento Preventivo Programado							Mantenimiento Preventivo Menor					1	0	1	2
10	EGE-722	TOYOTA 4 RUNNER							Mantenimiento Preventivo Programado						0	0	1	1
11	EGC-639	TOYOTA Land Crussier	Mantenimiento Preventivo Programado						Mantenimiento Preventivo Menor						1	0	1	2
12	EGC-687	TOYOTA RAV 4			Mantenimiento Preventivo Programado					Mantenimiento Preventivo Menor					1	0	1	2
13	EGC-599	NISSAN FRONTIER	Mantenimiento Preventivo Programado					Mantenimiento Preventivo Menor					Mantenimiento Preventivo Mayor		1	1	1	3
14	EGD-439	NISSAN FRONTIER				Mantenimiento Preventivo Programado						Mantenimiento Preventivo Menor			1	0	1	2
15	EGE-951	NISSAN FRONTIER		Mantenimiento Preventivo Programado						Mantenimiento Preventivo Menor					1	0	1	2
16	EAA-233	NISSAN FRONTIER						Mantenimiento Preventivo Programado						Mantenimiento Preventivo Menor	1	0	1	2
TOTAL DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVOS PROYECTADOS PARA EL AÑO 01															11	7	16	34



Firmado digitalmente por:
 ARRIETA VEGA Carlos
 Alberto FAU 20131379944 soft
 Motivo: Soy el autor del documento
 Fecha: 05/10/2023 09:38:50-0500

SERVICIOS DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS DE LA FLOTA VEHICULAR MULTIMARCA DEL MTC

UNIDAD VEHICULAR			AÑO 02															
N°	PLACA	MARCA	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	MES 23	MES 24	MENOR	MAYOR	PROGRAM ADO	TOTAL
1	EGI-717	FORD Expedition	Mantenimiento Preventivo Menor						Mantenimiento Preventivo Mayor						1	1	0	2
2	EGG-482	NISSAN Pathfinder				Mantenimiento Preventivo Mayor					Mantenimiento Preventivo Menor				1	1	0	2
3	EGD-215	FAW HONGQI	Mantenimiento Preventivo Menor					Mantenimiento Preventivo Mayor					Mantenimiento Preventivo Menor		2	1	0	3
4	EGD-216	FAW BESTURN		Mantenimiento Preventivo Menor						Mantenimiento Preventivo Mayor					1	1	0	2
5	EGG-467	NISSAN X-TRAIL				Mantenimiento Preventivo Mayor					Mantenimiento Preventivo Menor				1	1	0	2
6	EGG-471	NISSAN X-TRAIL	Mantenimiento Preventivo Mayor						Mantenimiento Preventivo Menor						1	1	0	2
7	EGG-480	NISSAN X-TRAIL						Mantenimiento Preventivo Menor						Mantenimiento Preventivo Mayor	1	1	0	2
8	EGX-290	MAXUS V 80					Mantenimiento Preventivo Mayor						Mantenimiento Preventivo Menor		1	1	0	2
9	EGE-720	NISSAN Pathfinder			Mantenimiento Preventivo Mayor							Mantenimiento Preventivo Menor			1	1	0	2
10	EGE-722	TOYOTA 4 RUNNER		Mantenimiento Preventivo Menor							Mantenimiento Preventivo Mayor				1	1	0	2
11	EGC-639	TOYOTA Land Crussier	Mantenimiento Preventivo Mayor						Mantenimiento Preventivo Menor						1	1	0	2
12	EGC-687	TOYOTA RAV 4	Mantenimiento Preventivo Mayor					Mantenimiento Preventivo Menor					Mantenimiento Preventivo Mayor		1	2	0	3
13	EGC-599	NISSAN FRONTIER				Mantenimiento Preventivo Menor					Mantenimiento Preventivo Mayor				1	1	0	2
14	EGD-439	NISSAN FRONTIER			Mantenimiento Preventivo Mayor					Mantenimiento Preventivo Menor					1	1	0	2
15	EGE-951	NISSAN FRONTIER		Mantenimiento Preventivo Mayor						Mantenimiento Preventivo Menor					1	1	0	2
16	EAA-233	NISSAN FRONTIER						Mantenimiento Preventivo Mayor						Mantenimiento Preventivo Menor	1	1	0	2
TOTAL DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVOS PROYECTADOS PARA EL AÑO 02															17	17	0	34



Firmado digitalmente por:
 ARRIETA VEGA Carlos
 Alberto FAU 20131379944 soft
 Motivo: Soy el autor del documento
 Fecha: 05/10/2023 09:39:05-0500



SERVICIOS DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS DE LA FLOTA VEHICULAR MULTIMARCA DEL MTC

7-0500

UNIDAD VEHICULAR			AÑO 03															
N°	PLACA	MARCA	MES 25	MES 26	MES 27	MES 28	MES 29	MES 30	MES 31	MES 32	MES 33	MES 34	MES 35	MES 36	MENOR	MAYOR	PROGRAM ADO	TOTAL
1	EGI-717	FORD Expedition	Mantenimiento Preventivo Menor						Mantenimiento Preventivo Mayor					Mantenimiento Preventivo Programado	1	1	1	3
2	EGG-482	NISSAN Pathfinder		Mantenimiento Preventivo Mayor					Mantenimiento Preventivo Menor					Mantenimiento Preventivo Programado	1	1	1	3
3	EGD-215	FAW HONGQI				Mantenimiento Preventivo Mayor					Mantenimiento Preventivo Menor				1	1	0	2
4	EGD-216	FAW BESTURN		Mantenimiento Preventivo Menor						Mantenimiento Preventivo Mayor					1	1	0	2
5	EGG-467	NISSAN X-TRAIL		Mantenimiento Preventivo Mayor					Mantenimiento Preventivo Menor					Mantenimiento Preventivo Programdo	1	1	1	3
6	EGG-471	NISSAN X-TRAIL	Mantenimiento Preventivo Mayor						Mantenimiento Preventivo Menor					Mantenimiento Preventivo Mayor	1	2	0	3
7	EGG-480	NISSAN X-TRAIL						Mantenimiento Preventivo Menor						Mantenimiento Preventivo Mayor	1	1	0	2
8	EGX-290	MAXUS V 80					Mantenimiento Preventivo Mayor						Mantenimiento Preventivo Programado		0	1	1	2
9	EGE-720	NISSAN Pathfinder					Mantenimiento Preventivo Mayor							Mantenimiento Preventivo Programado	0	1	1	2
10	EGE-722	TOYOTA 4 RUNNER				Mantenimiento Preventivo Menor							Mantenimiento Preventivo Mayor		1	1	0	2
11	EGC-639	TOYOTA Land Crussier	Mantenimiento Preventivo Mayor						Mantenimiento Preventivo Menor					Mantenimiento Preventivo Programado	1	1	1	3
12	EGC-687	TOYOTA RAV 4				Mantenimiento Preventivo Menor					Mantenimiento Preventivo Programado				1	0	1	2
13	EGC-599	NISSAN FRONTIER		Mantenimiento Preventivo Menor					Mantenimiento Preventivo Programado					Mantenimiento Preventivo Menor	2	0	1	3
14	EGD-439	NISSAN FRONTIER	Mantenimiento Preventivo Mayor					Mantenimiento Preventivo Programado					Mantenimiento Preventivo Menor		1	1	1	3
15	EGE-951	NISSAN FRONTIER		Mantenimiento Preventivo Mayor						Mantenimiento Preventivo Programado					0	1	1	2
16	EAA-233	NISSAN FRONTIER						Mantenimiento Preventivo Mayor						Mantenimiento Preventivo Menor	1	1	0	2
TOTAL DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVOS PROYECTADOS PARA EL AÑO 03															14	15	10	39

TOTAL DE SERVICIOS DE MANTENIMEINTOS PREVENTIVOS TRES (03) AÑOS

MENOR	MAYOR	PROGRAM ADO	TOTAL
42	39	26	107

**PROYECTADO DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS
DE LA FLOTA VEHICULAR MULTIMARCA DEL MTC**

UNIDAD VEHICULAR			PREVENTIVO MENOR Cada 5,000 Km	PREVENTIVO MAYOR Cada 10,000 Km	PREVENTIVO PROGRAMADO Cada 30,000 Km	TOTAL CANTIDAD ESTIMADA POR UNIDAD VEHICULAR
N°	PLACA	MARCA	CANTIDAD ESTIMADA POR 3 AÑOS	CANTIDAD ESTIMADA POR 3 AÑOS	CANTIDAD ESTIMADA POR 3 AÑOS	
1	EGI-717	FORD Expedition	2	3	2	7
2	EGG-482	NISSAN Pathfinder	3	3	2	8
3	EGD-215	FAW HONGQI	3	3	1	7
4	EGD-216	FAW BESTURN	2	3	1	6
5	EGG-467	NISSAN X-TRAIL	3	3	2	8
6	EGG-471	NISSAN X-TRAIL	3	3	1	7
7	EGG-480	NISSAN X-TRAIL	2	3	1	6
8	EGX-290	MAXUS V 80	2	2	2	6
9	EGE-720	NISSAN Pathfinder	2	2	2	6
10	EGE-722	TOYOTA 4 RUNNER	2	2	1	5
11	EGC-639	TOYOTA Land Crussier	3	2	2	7
12	EGC-687	TOYOTA RAV 4	3	2	2	7
13	EGC-599	NISSAN FRONTIER	4	2	2	8
14	EGD-439	NISSAN FRONTIER	3	2	2	7
15	EGE-951	NISSAN FRONTIER	2	2	2	6
16	EAA-233	NISSAN FRONTIER	3	2	1	6
CANTIDAD ESTIMADA DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS A REALIZARSE EN 03 AÑOS			42	39	26	107



Firmado digitalmente por:
ARRIETA VEGA Carlos
Alberto FAU 20131379944 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 05/10/2023 09:36:22-0500