PEDIDO ABIERTO NO. DAF-RMSG-005/19

PEDIDO ABIERTO PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO QUE CON FUNDAMENTO EN LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO, SU REGLAMENTO Y LAS POLÍTICAS, BASES Y LINEAMIENTOS EN MATERIA DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DEL INSTITUTO NACIONAL PARA LA EDUCACIÓN DE LOS ADULTOS, EN ADELANTE "LAS POBALINES", CELEBRAN POR UNA PARTE EL INSTITUTO NACIONAL PARA LA EDUCACIÓN DE LOS ADULTOS, EN LO SUCESIVO "EL INEA", REPRESENTADO POR ANTONIO QUINTAL BERNY, EN SU CARÁCTER DE APODERADO LEGAL, ASISTIDO EN ESTE ACTO POR BRAULIO CORTE AVILES, SUBDIRECTOR DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS, DE IGUAL FORMA POR KHARLA SHAROON MANDUJANO SOLÍS, EN SU CARÁCTER DE ENCARGADA DEL DESPACHO DE LA DELEGACIÓN DEL INEA CIUDAD DE MÉXICO, QUIENES FUNGIRÁN COMO ADMINISTRADORES DEL PEDIDO ABIERTO, ASÍ TAMBIÉN POR OMAR CALVO ZÚÑIGA, JEFE DEL DEPARTAMENTO DE SERVICIOS GENERALES Y KHARLA SHAROON MANDUJANO SOLÍS, JEFA DEL DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA DELEGACIÓN DEL INEA CIUDAD DE MÉXICO, QUIENES FUNGIRÁN COMO SUPERVISORES DEL PEDIDO ABIERTO; POR OTRA PARTE "INGENIERÍA Y TRACTOS, S.A. DE C.V.", REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR LUCINA OLIVA ACEVEDO RAMOS, EN SU CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARA "EL PROVEEDOR", TODOS LOS MENCIONADOS QUIENES ACTUANDO CONJUNTAMENTE SE LES DENOMINARÁ "LAS PARTES" AL TENOR DE LOS ANTECEDENTES, DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

ANTECEDENTES

I. Para cubrir las erogaciones derivadas del presente pedido abierto se cuenta con disponibilidad de recursos, mediante la autorización de suficiencia presupuestaria número DAF/047/19, emitida por la Dirección de Prospectiva y Evaluación, a través de la Subdirección de Planeación, Programación y Presupuesto, en la partida 35501 (mantenimiento y conservación de vehículos terrestres, aéreos, marítimos, lacustres y fluviales), del Presupuesto de Egresos autorizado a **"EL INEA"**. Asimismo, se cuenta con la Requisición de Bienes y Servicios número DAF/RMSG/007/19 de fecha 29 de marzo de 2019.

II. El presente pedido abierto fue adjudicado mediante el procedimiento de Invitación a cuando menos Tres personas nacional Electrónica, con número de identificación de procedimiento en CompraNet IA-011MDA001-E49-2019, con fundamento en los artículos, 25, 26 fracción II, 26 Bis fracción III, 27, 28 fracción I, 29, 40 párrafo tercero, 42 párrafo primero y tercero, 43, 45 y 47 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en lo sucesivo la Ley, así como 30, 31, 39, 42, 77, 78, 81 y 85 de su Reglamento y el capítulo IV.17, IV.17.1 y IV.17.2 de **"LAS POBALINES"**, habiéndose notificado a **"EL PROVEEDOR"** de dicha adjudicación mediante acta correspondiente a la celebración del acto de fallo recibida con fecha 15 de mayo de 2019.

III. Asimismo, a través de escritos de fecha 29 de marzo de 2019, signados por el Subdirector de Recursos Materiales y Servicios, así como por el Jefe del Departamento de Servicios Generales, se justifica la contratación del servicio.

IV. Mediante oficio número DAyF/SRMyS/0680/2019, de fecha 02 de mayo de 2019, el Titular del área requirente solicita se instaure un segundo procedimiento para la contratación del servicio requerido, motivo de éste pedido abierto.

DECLARACIONES

"EL INEA" declara por conducto de su Apoderado Legal que:

I. Es un organismo público descentralizado de la Administración Pública Federal, con personalidad jurídica y patrimonio propio, creado por Decreto Presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de agosto de 1981, el cual se reformó por Decreto publicado en el mismo Diario el 23 de agosto de 2012, y con Registro Federal de Contribuyentes número INE-810901-CP4.

II. De conformidad al artículo 2 del Decreto de fecha 23 de agosto de 2012, tiene por objeto promover y realizar acciones para organizar e impartir la educación para adultos, a través de la prestación de los servicios de alfabetización, educación primaria y secundaria, la formación para el trabajo y las demás que determinen las disposiciones jurídicas y los programas aplicables, apoyándose en la participación y la solidaridad social.

III. En los términos señalados en la fracción VII del artículo 22 de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales, el Director General de este organismo público descentralizado de la Administración Pública Federal tiene, entre otras facultades, la de otorgar poderes a nombre de **"EL INEA"**, así como nombrar representantes.

IV. Antonio Quintal Berny, Apoderado Legal, cuenta con las facultades necesarias para formalizar el presente pedido abierto, lo cual se acredita con el testimonio del Poder General, número 169,253 de fecha 22 de enero de 2019, otorgado ante la fe del Notario Público número 42 de la Ciudad de México, Lic. Salvador Godínez Viera, que le confiere entre otras facultades, poderes generales para actos de administración, mismos que no le han sido modificadas ni disminuidas a la presente fecha.

V. Para los efectos del presente pedido abierto, señala como su domicilio legal el ubicado en la calle Francisco Márquez número 160, colonia Condesa, Cuauhtémoc, Código Postal 06140, Ciudad de México.

"EL PROVEEDOR" declara por conducto de su Representante Legal, que:

I. Es una persona moral, legalmente constituida conforme a las leyes mexicanas, lo que acredita con la Escritura Pública número 27,365 de fecha primero de septiembre de dos mil cinco, otorgada ante la fe de Mario Pérez Salinas, Notario Público ciento setenta del Distrito Federal, ahora Ciudad de México, misma que ha sufrido modificaciones, y con Registro Federal de Contribuyentes ITR0509019Y5.

II. Cuenta con las facultades suficientes para contratar y obligarse a través de su representada, como se acredita con la Escritura Pública número 27,365 de fecha primero de septiembre de dos mil cinco, otorgada ante la fe de Mario Pérez Salinas, Notario Público ciento setenta del Distrito Federal, ahora Ciudad de México y la Escritura Pública 28,161 de fecha veintiséis de enero de dos mil seis, otorgada ante la fe de Mario Pérez Salinas; Notario Público ciento setenta del Distrito Federal, ahora Ciudad de México, mismas que no le han sido modificadas ni disminuidas a la presente fecha.

III. Tiene por objeto social, prestar el servicio a autos, camionetas, camiones, tractocamiones y autobús, reparación y mantenimiento de equipo industrial y automotriz, hojalatería y pintura a toda clase de vehículos automotores, entre otros.

IV. Conoce plenamente el contenido de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, declarando bajo protesta de decir verdad que no se encuentra en ninguno de los supuestos que señalan los artículos 50 y 60 de este ordenamiento.

V. Cuenta con la experiencia, capacidad jurídica, material y económica, así como con la organización y los elementos técnicos y humanos necesarios para cumplir con las obligaciones derivadas de este pedido abierto.

VI. Manifiesta bajo protesta de decir verdad, que **"EL INEA"** no es su único cliente.

VII. Para los efectos del presente pedido abierto, señala como su domicilio común el ubicado en Calle Gregorio Torres Quintero número 9, San Miguel, Alcaldía de Iztapalapa, Código Postal 09360, en la Ciudad de México.

Declaran "LAS PARTES" que:

I. Las actividades que realicen de manera conjunta no involucran relaciones de carácter administrativo, laboral o cualquier otra que implique subordinación o que impida el libre desarrollo de sus objetivos.

II. El presente pedido abierto constituye el acuerdo entre **"LAS PARTES"** en relación con su objeto y deja sin efecto cualquier otra negociación, obligaciones o comunicación entre éstas ya sea verbal o escrita, efectuada con anterioridad en que se firme el mismo.

III. Se reconocen recíprocamente la calidad con que comparecen y están de acuerdo con los antecedentes y las declaraciones, por lo que manifiestan su conformidad para suscribir el presente instrumento.

IV. Se deberá considerar que de conformidad con el artículo 54 bis, de la Ley y 102 del reglamento, se procederá a la terminación anticipada, cuando concurran razones de interés general o cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de requerir el servicio o se determine la nulidad total o parcial de los actos que dieron origen al pedido abierto con motivo de la resolución de una inconformidad emitida por la Secretaría de la Función Pública, o de así ser necesario conforme a las disposiciones de contratación de la Cabeza de Sector, Secretaría de Educación Pública o el Instituto Nacional Para la Educación de los Adultos.

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México,
Tels. 52 41 27 00 · 52 41 28 00 · 52 41 29 00 · www.gob.mx/inea

Expuesto lo anterior, **"LAS PARTES"** otorgan las siguientes:

CLÁUSULAS

Primera. - Objeto.
"EL PROVEEDOR" se obliga con **"EL INEA"** a prestar el ***"SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL PARQUE VEHICULAR CON MOTOR A GASOLINA O DIÉSEL PARA LAS OFICINAS CENTRALES Y LA DELEGACIÓN CIUDAD DE MÉXICO DEL INSTITUTO NACIONAL PARA LA EDUCACIÓN DE LOS ADULTOS"***.

La contratación del servicio antes referido se desarrollará de acuerdo con la programación que determine **"EL INEA"** a través del(los) administrador(es) y/o supervisor (es) del pedido abierto, y que se enuncia con mayor amplitud en el Anexo Único que se integra por el anexo técnico, la propuesta técnica y la propuesta económica. **"LAS PARTES"** convienen en agregar éste Anexo Único al pedido abierto como parte íntegra del mismo.

Segunda. - Monto.
"LAS PARTES" acuerdan que el monto mínimo total por la prestación del servicio objeto del presente pedido abierto, es la cantidad de **$640,000.00 (seiscientos cuarenta mil pesos 00/100 M.N.)**, que incluye el Impuesto al Valor Agregado, y el monto máximo total es por la cantidad de **$1,600,000.00 (un millón seiscientos mil pesos 00/100 M.N.)**, que incluye el Impuesto al Valor Agregado, que se cubrirá contra entrega de los servicios contratados como se detalla en el Anexo único.

Lo anterior acorde a los montos asignados por cada partida, como se ilustra a continuación:

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	MONTO MÍNIMO I.V.A. INCLUIDO	MONTO MÁXIMO I.V.A. INCLUIDO
1	Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo del parque vehiculas con motor a gasolina o diésel para las **OFICINAS CENTRALES** del Instituto Nacional para la Educación de los Adultos	**$540,000.00**	**$1,350,000.00**
2	Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo del parque vehiculas con motor a gasolina o diésel para la **DELEGACIÓN CIUDAD DE MÉXICO** del Instituto Nacional para la Educación de los Adultos	**$100,000.00**	**$250,000.00**
	MONTO TOTAL	**$640,000.00**	**$1,600,000.00**

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México.
Tels. 52 41 27 00 · 52 41 28 00 · 52 41 29 00 · www.gob.mx/inea

2019 EMILIANO ZAPATA

Así mismo convienen **"LAS PARTES"** que por ninguna circunstancia el precio pactado variará durante la vigencia del presente pedido abierto.

Si **"EL PROVEEDOR"** recibiera pagos en exceso deberá reintegrar las cantidades entregadas más los intereses que se calcularán conforme a una tasa que será igual a la establecida en el Código Fiscal de la Federación como si se tratara del supuesto de prórroga para el pago de créditos fiscales. Los cargos se calcularán sobre las cantidades pagadas en exceso en cada caso y se computará por días naturales, desde la fecha del pago hasta que se ponga a disposición de **"EL INEA"**.

"EL INEA" se obliga a realizar el pago como se detalla en el Anexo único, por los servicios realizados conforme a las características y especificaciones contratadas, y el oficio de liberación deberá ser suscrito por los administradores y/o los supervisores del pedido abierto.

Tercera. - Obligaciones de "EL PROVEEDOR".
Prestar los servicios objeto de este pedido abierto, de acuerdo con las normas, tiempos, requerimientos, instrucciones, programas, especificaciones y datos que le indique **"EL INEA"** a través de los administradores del pedido abierto y/o de los supervisores del mismo y en su caso, ajustarse a las indicaciones que éstos le otorguen por escrito.

Aceptar, de ser el caso, que **"EL INEA"** efectúe las retenciones, deducciones o descuentos previstos en las disposiciones fiscales aplicables.
Entregar a los administradores y/o a los supervisores del pedido abierto, en caso de que se lo soliciten, un informe del avance de la prestación del servicio.

Cuarta. - Condiciones de pago.
"EL INEA" realizará el pago a través depósito bancario, mediante una transferencia electrónica de recursos a la cuenta bancaria señalada por **"EL PROVEEDOR"**, por el importe del servicio proporcionado. **"EL PROVEEDOR"** deberán presentar un Comprobante (s) Fiscal (es) Digital (es) por internet **(CFDI´S)** en el cual especificará el importe mensual del pedido abierto.

Los pagos se realizarán una vez que se presten los servicios conforme a las características y especificaciones estipuladas en el anexo único, en un plazo que no podrá exceder de veinte días naturales contados a partir de la entrega del (los) Comprobante (s) Fiscal (es) respectivo (s), previa prestación de los servicios en los términos establecidos en el pedido abierto. El plazo señalado no incluye aclaraciones o demoras atribuibles a **"EL PROVEEDOR"** o carencia de documentos comprobatorios para la emisión del pago.

El (los) Comprobante (s) Fiscal (es) Digital (es) deberá (n) cumplir con los requisitos fiscales vigentes, indicando el número de pedido abierto, la descripción completa del servicio prestado, el costo unitario, el desglose del Impuesto al Valor Agregado, el importe total y los datos de **"EL PROVEEDOR"**.

El Titular del Departamento de Control Presupuestal validará el (los) Comprobante (s) Fiscal (es) Digital (es) y será el responsable de devolver a **"EL PROVEEDOR"** los comprobantes que tengan errores, deficiencias o falta de requisitos dentro de los dos días hábiles siguientes a la fecha de su recepción, indicando por escrito a **"EL PROVEEDOR"** las deficiencias que deberá corregir.

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México.
Tels. 52 41 27 00 · 52 41 28 00 · 52 41 29 00 · www.gob.mx/inea

Las obligaciones fiscales vigentes que resulten con motivo del presente pedido abierto serán cumplidas puntualmente por cada una de **"LAS PARTES"** en lo que les corresponda.

Quinta. - Constancia de cumplimiento.

Una vez cumplidas las obligaciones por parte de **"EL PROVEEDOR"** conforme a las características y especificaciones contratadas, se procederá a extender la constancia de cumplimiento de obligaciones por parte del área requirente.

Sexta. - Finiquito.

"EL PROVEEDOR" otorgará, al momento de efectuarse el último pago, el finiquito más amplio que en derecho proceda en el que expresamente manifieste que **"EL INEA"** cumplió con todas y cada una de las obligaciones contraídas, sin reservarse acción ni derecho alguno por ejercitar con posterioridad.

Séptima. - Comprobación, supervisión y verificación.

"EL INEA", por conducto de los administradores y de los supervisores del pedido abierto, serán los responsables de verificar, comprobar y supervisar que se cumpla con los derechos y obligaciones establecidas en el presente pedido abierto.

Las funciones de los Administradores del pedido abierto: Son los responsables de interactuar con los supervisores para dar seguimiento y verificar que el servicio cuente con las especificaciones y actividades solicitadas.

Las funciones de los Supervisores del pedido abierto: Son los responsables de interactuar con los Administradores y **"EL PROVEEDOR"**, para dar seguimiento y verificar que el servicio se cumpla con las especificaciones, actividades y entregas puntuales del servicio contratado, además será el responsable de validar y verificar que el prestador del servicio adjudicado cumpla con los servicios establecidos en el anexo único.

Los Administradores del Pedido Abierto, son:

OFICINAS CENTRALES	BRAULIO CORTE ÁVILES	SUBDIRECTOR DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
DELEGACIÓN DEL INEA CIUDAD DE MÉXICO	KHARLA SHAROON MANDUJANO SOLÍS	ENCARGADA DEL DESPACHO DE LA DELEGACION DEL INEA CIUDAD DE MÉXICO

Los Supervisores del Pedido Abierto, son:

OFICINAS CENTRALES	OMAR CALVO ZÚÑIGA	JEFE DEL DEPARTAMENTO DE SERVICIOS GENERALES
DELEGACIÓN DEL INEA CIUDAD DE MÉXICO	KHARLA SHAROON MANDUJANO SOLÍS	JEFA DEL DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA DELEGACION DEL INEA CIUDAD DE MÉXICO

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México,
Tels. 52 41 27 00 · 52 41 28 00 · 52 41 29 00 · www.gob.mx/inea

O quienes en el futuro ostenten dichos cargos.

Octava. - Vigencia.
La vigencia del pedido abierto será de 16 de mayo y hasta el 31 de diciembre de 2019.

Esta vigencia es voluntaria para **"EL INEA"** y forzosa para **"EL PROVEEDOR"**, por lo que el primero podrá dar por terminado anticipadamente el presente pedido abierto cuando concurran razones de interés general, o por causas justificadas se extinga la necesidad del objeto requerido.

Novena. - Defectos y vicios ocultos.
"EL PROVEEDOR" se obliga ante el **"EL INEA"** a responder de los defectos y vicios ocultos en la calidad de los servicios, así como de cualquier responsabilidad en que hubiera incurrido, en los términos señalados en el presente pedido abierto y en la legislación aplicable.

Décima. - Confidencialidad.
"LAS PARTES", acuerdan en tratar como clasificada toda la información intercambiada o acordada con motivo del presente instrumento, excepto aquella que deba considerarse pública según lo dispuesto por los artículos 113 y 116 por la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, los artículos 97, 110 y 113 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, los Lineamientos Generales en materia de Clasificación y Desclasificación de la Información, así como para la elaboración de Versiones Públicas, la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares y demás disposiciones aplicables, no se podrá divulgar salvo que sea autorizado por escrito y de forma expresa por el área competente de **"EL INEA"**.

Toda la información impresa, audiovisual, en archivo magnético o que pueda almacenarse por algún otro medio técnico o científico que los adelantos de la ciencia lo permitan, que se proporcionen entre sí **"LAS PARTES"** para el debido cumplimiento del objeto del presente pedido abierto, se considera estrictamente reservada y se prohíbe su divulgación a terceros con cualquier carácter, hasta por el tiempo de doce años, excepto en los casos y condiciones que establezca la ley.

Décima primera. - Suspensión.
"EL INEA" podrá suspender los efectos de este pedido abierto, por razones de austeridad presupuestal o de orden público. En este caso, **"EL INEA"** se compromete a notificar por escrito a **"EL PROVEEDOR"** en el domicilio señalado en su declaración VII, con tres días de anticipación y, por lo tanto, **"EL INEA"** cubrirá el o los pagos por los servicios recibidos, conforme a las características y especificaciones requeridas, procediendo a la suscripción del finiquito correspondiente.

Décima segunda. - Terminación anticipada.
"EL INEA" podrá dar por terminado anticipadamente sin su responsabilidad el presente pedido abierto, cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de requerir los servicios recibidos originalmente contratados, o se determine la nulidad total o parcial de los actos que dieron origen al pedido abierto.

La terminación anticipada del pedido abierto se sustentará mediante dictamen que precise las razones o las causas justificadas que le den origen a la misma en términos del artículo 54 bis de la

Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y 102 de su Reglamento y demás normatividad aplicable, dando aviso a **"EL PROVEEDOR"** con tres días naturales de anticipación.

Décima tercera. - Rescisión.
"EL INEA" podrá rescindir administrativamente el presente pedido abierto cuando **"EL PROVEEDOR"** incurra en incumplimiento de sus obligaciones, en términos del artículo 54 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, artículo 98 de su Reglamento y las disposiciones de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

"EL PROVEEDOR" no podrá ceder en forma parcial o total a favor de cualquier otra persona, los derechos y obligaciones que se deriven del presente pedido abierto, en caso que llegase a suceder será causa de rescisión.

Décima cuarta. - Procedimiento de rescisión.
Si se actualiza la hipótesis de incumplimiento mencionada en la cláusula anterior, **"EL INEA"** comunicará por escrito a **"EL PROVEEDOR"** el probable incumplimiento en que hayan incurrido, para que en un término de tres días hábiles exponga lo que a su derecho convenga y aporte en su caso, las pruebas que estime pertinentes para desvirtuar el posible incumplimiento.

Transcurrido el término a que se refiere el párrafo anterior, se resolverá considerando los argumentos y pruebas que **"EL PROVEEDOR"** hubieren hecho valer.

La determinación final de dar o no por rescindido el pedido abierto deberá ser fundada y motivada, la cual deberá ser notificada a **"EL PROVEEDOR"** dentro de los quince días hábiles siguientes al término señalado en el párrafo primero de esta cláusula, y cuando se rescinda el pedido abierto se formulará el finiquito correspondiente, a efecto de hacer constar los pagos que deba efectuar **"EL INEA"** por concepto de los servicios recibidos, hasta el momento de la rescisión.

Décima quinta. - Legislación aplicable.
"EL INEA" y **"EL PROVEEDOR"** convienen en someterse a las disposiciones que señala la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, su Reglamento y demás legislación aplicable.

Décima sexta. - Pena convencional.
"LAS PARTES" convienen en la aplicación de penas convencionales del 1% por cada día natural de atraso en el cumplimiento de los plazos establecidos en los tiempos máximos de respuesta para el mantenimiento preventivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel, lo anterior también aplicara de igual forma en los demás supuestos establecidos en el anexo único para este tipo de penalización. **"EL INEA"** notificará a **"EL PROVEEDOR"** dicha pena, para que éste realice el pago de la penalización mediante efectivo o cheque de caja a favor de **"EL INEA"** en el domicilio establecido en la declaración V de **"EL INEA"**.

En el caso de cumplimiento parcial o deficiente en la prestación del servicio **"EL INEA"** procederá a calcular la pena deductiva correspondiente conforme al anexo único. **"EL INEA"** notificará a **"EL PROVEEDOR"** de dicha pena, para que éste realice el pago de la penalización mediante efectivo o cheque de caja a favor de **"EL INEA"** en el domicilio establecido en la declaración V de **"EL INEA"**.

El cálculo de las penas convencionales y deductivas es responsabilidad del área requirente a través de la administradora y el supervisor del pedido abierto, así como de cualquier incumplimiento y deberá avisar en tiempo y en forma a la Dirección de Administración y Finanzas.

"EL PROVEEDOR" queda obligado ante **"EL INEA"**, de responder por la calidad de los servicios, así como de cualquier otra responsabilidad en que incurran en los términos del presente pedido abierto y su anexo único.

Décima séptima. - Garantía de cumplimiento de pedido abierto.
"EL PROVEEDOR", para asegurar el debido cumplimiento de este pedido abierto, se obliga a entregar a **"EL INEA"**, dentro de los diez días naturales siguientes a la fecha de su firma, preferentemente fianza que tendrá carácter de indivisible, expedida por compañía legalmente autorizada para ello, a favor de **"EL INEA"**, por un importe equivalente al 10% del monto total del costo del servicio, sin considerar el Impuesto al Valor Agregado.

Para su cancelación, será necesaria la solicitud por escrito de **"EL PROVEEDOR"** y con autorización expresa de **"EL INEA".**

En el caso de que **"EL INEA"** convenga con **"EL PROVEEDOR"** un incremento en la cantidad de la prestación de los servicios, solicitará a éste la entrega de la modificación respectiva de la garantía de cumplimiento por dicho incremento, lo cual deberá estipularse en el convenio modificatorio respectivo.

La aplicación de la garantía de cumplimiento se hará efectiva cuando el pedido abierto presente uno de los siguientes casos:

a) Cuando **"EL PROVEEDOR"** no proporcione el servicio, motivo de esta contratación.

b) Cuando **"EL PROVEEDOR"** no cumpla con alguna de las obligaciones estipuladas en el pedido abierto.

Décima octava. - Caso fortuito o fuerza mayor.
Ninguna de **"LAS PARTES"** será responsable de cualquier retraso o incumplimiento de este pedido abierto que resulte directa o indirectamente de caso fortuito o fuerza mayor, la que de invocarse deberá acreditarse fehacientemente.

Décima novena. - Relación contractual.
La relación existente entre **"EL INEA"** y **"EL PROVEEDOR"** es de carácter estrictamente administrativa, por lo que **"EL PROVEEDOR"** es el único responsable de las obligaciones de carácter civil, laboral y de cualquier otra naturaleza para con las personas con quien se auxilie en el cumplimiento del presente pedido abierto, por lo que expresamente reconoce y acepta lo que dispone el artículo 13 de la Ley Federal del Trabajo, por ser el único y exclusivo patrón de los elementos que comisione, quienes no tienen ni tendrán vínculo laboral de alguna clase con **"EL INEA"** y por lo tanto, en ningún momento se considera a **"EL INEA"** como intermediario.

Por lo anterior **"EL PROVEEDOR"** se obliga a dejar a salvo a **"EL INEA"** de cualquier reclamación o acción instaurada en su contra, o de cualquier juicio o procedimiento que se instaure con motivo del presente pedido abierto, así como a pagar en su caso los daños y perjuicios que se le causen.

Vigésima. - Responsabilidad.
"EL PROVEEDOR" exenta a **"EL INEA"** de toda responsabilidad legal que pudiera surgir, derivada como consecuencia directa o indirecta de la prestación de los servicios.

Vigésima primera. - Datos Personales.
Para efectos de lo dispuesto en la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares y las disposiciones que de ella emanen, **"EL PROVEEDOR"** reconoce y acepta expresamente que la forma y términos en que cualquier información que se considere como datos personales serán protegidos y tratados de conformidad con lo que se establece y se regula en la Ley mencionada y en el "Aviso de Privacidad" correspondiente.

Vigésima segunda. - De la información a los órganos de control.
"EL INEA" y **"EL PROVEEDOR"** se obligan a entregar a la Secretaría de la Función Pública y/o al Órgano Interno de Control en **"EL INEA"**, en el momento que se les requiera, toda la información relacionada con el presente pedido abierto.

Vigésima tercera. - De integridad y combate a la corrupción.
"EL PROVEEDOR" se obliga a que durante la ejecución del pedido abierto ni él ni sus socios, directivos o empleados, por sí o por interpósita persona: a) solicitarán o promoverán la realización, el otorgamiento o la contratación indebidos de los servicios objeto del pedido abierto; b) promoverán ante las personas que detenten la calidad de servidores públicos la gestión, la tramitación o la resolución ilícita de negocios públicos relacionados con la administración del pedido abierto, y, c) ofrecerán, prometerán o darán dinero o cualquier otra dádiva, a los servidores públicos encargados de la administración del pedido abierto.

"EL INEA" y **"EL PROVEEDOR"** acuerdan que durante la vigencia del pedido abierto se comprometen a actuar con estricto apego a las anteriores reglas de conducta para combatir el cohecho, el tráfico de influencia y el uso indebido de atribuciones y facultades.

Vigésima cuarta. - Patentes, marcas y derechos de autor.
"EL PROVEEDOR" asumirá la responsabilidad total para el caso que se infrinjan patentes o marcas, o violen derechos de autor, tanto en el ámbito nacional como internacional con respecto de la prestación de servicios objeto de este pedido abierto, por lo que de presentarse alguna reclamación a **"EL INEA"** con ese motivo, durante la vigencia del pedido abierto o posterior a ella, **"EL PROVEEDOR"** conviene desde ahora en pagar cualquier importe que de ello se derive y sacar a salvo y en paz de tales reclamaciones a **"EL INEA"** a más tardar a los quince días naturales a partir de que sea notificado de ello este último.

Vigésima quinta. - Del combate a las prácticas monopólicas absolutas y relativas.
"EL PROVEEDOR" se obliga a que, durante la vigencia del pedido abierto, se abstendrán de celebrar acuerdos, por sí o a través de interpósita persona, entre sí o con otros agentes económicos, que tengan por finalidad o efecto, en relación con los servicios objeto de este pedido abierto:

1) Fijar, elevar, concertar o manipular el precio de dichos servicios;
2) Restringir o limitar la prestación de los servicios;
3) Dividir, distribuir, asignar o imponer porciones o segmentos del mercado gubernamental;

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México,
Tels. 52 41 27 00 · 52 41 28 00 · 52 41 29 00 · www.gob.mx/inea

4) Establecer, concertar o coordinar posturas o la abstención en los procedimientos de contratación realizados conforme a lo dispuesto en el pedido abierto, o
5) Intercambiar información cuyo propósito o efecto corresponda a los referidos en los numerales anteriores.

"EL PROVEEDOR" se abstendrá de incurrir en prácticas monopólicas relativas, como están definidas en los artículos 54 a 56 de la Ley Federal de Competencia Económica.

Será causa de rescisión del pedido abierto, el que **"EL PROVEEDOR"**, por sí o por interpósita persona, incurra en alguna o algunas de las conductas tipificadas como: a) delito contra la economía pública, conforme a lo dispuesto en el artículo 254 bis del Código Penal Federal; b) prácticas monopólicas absolutas, según lo estatuido en el artículo 53 de la Ley Federal de Competencia Económica; o c) prácticas monopólicas relativas, en términos de los artículos 52 a 56 de esta última ley. Para la actualización de la causal de rescisión será necesario que la conducta típica y antijurídica se haya producido en relación con los servicios que son objeto de este pedido abierto y que la responsabilidad de **"EL PROVEEDOR"** de que se trate, por si o por interpósita persona, haya sido determinada en resolución firme, dictada por autoridad competente.

Vigésima sexta. - Del procedimiento de conciliación.
En cualquier momento **"EL PROVEEDOR"** y **"EL INEA"** podrán presentar ante la Secretaría de la Función Pública, solicitud de conciliación, por desavenencias derivadas del cumplimiento del pedido abierto, cuyo procedimiento se substanciará conforme a lo dispuesto en el título sexto "De la solución de las controversias", capítulo segundo, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, así como de su reglamento.

En el supuesto de que **"LAS PARTES"** lleguen a un acuerdo durante la conciliación, el convenio respectivo obligará a las mismas, y su cumplimiento podrá ser demandado por la vía judicial; en caso contrario, podrán optar por cualquier vía de solución a su controversia.

Vigésima séptima. - Modificaciones al pedido abierto.
El presente pedido abierto podrá ser modificado o adicionado por voluntad de **"LAS PARTES"**, siempre y cuando medie causa justificada o superviniente. Siempre que el monto total de las modificaciones no rebase en el conjunto, el 20% del monto o cantidad de los conceptos y volúmenes establecidos originalmente en el mismo y el precio sea igual al pactado originalmente; así como que se cuente con la disponibilidad presupuestal correspondiente.

Vigésima octava. – Asuntos no previstos.
"LAS PARTES" convienen que en caso de discrepancia entre la convocatoria de invitación a cuando menos tres personas Nacional Electrónica y el modelo de pedido, prevalecerá lo establecido en la convocatoria de la invitación a cuando menos tres personas Nacional Electrónica.

Vigésima novena. - Cesión de derechos.
"EL PROVEEDOR" no podrá ceder en forma parcial o total a favor de cualquier otra persona, los derechos y obligaciones que se deriven del presente pedido abierto, con excepción de los derechos de cobro, en cuyo caso deberá contar con el consentimiento previo por escrito de **"EL INEA"**, a través de la Dirección de Administración y Finanzas.

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México,
Tels. 52 41 27 00 · 52 41 28 00 · 52 41 29 00 · www.gob.mx/inea

2019 EMILIANO ZAPATA

Los derechos de cobro, podrán cederse cuando **"EL PROVEEDOR"** opten por adherirse a las cadenas productivas de **"EL INEA"** en la página web https://cadenasnafin.com.mx, de conformidad con las disposiciones emitidas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 28 de febrero de 2007.

Trigésima. - Ausencia de vicios.
"LAS PARTES" manifiestan que a la firma del presente pedido abierto no media dolo, violencia, mala fe o cualquier otro vicio de consentimiento que pudiera invalidar.

Trigésima primera. - Encabezados y definiciones.
Los encabezados y definiciones señalados en las cláusulas del presente pedido abierto se han utilizado únicamente para una rápida localización e identificación del contenido de la cláusula que se trate, por lo que en ningún momento se entenderá que dichos encabezados y definiciones limitan o alteran el acuerdo de **"LAS PARTES"** contenido en ellas.

Trigésima segunda.- Jurisdicción.
Para la interpretación y cumplimiento de este pedido abierto, **"LAS PARTES"** se someterán expresamente a la jurisdicción y competencia de los tribunales federales con residencia en la Ciudad de México, renunciando a cualquier otro fuero que pudiera corresponderles en razón de sus respectivos domicilios presentes o futuros.

Leído el presente pedido abierto y enteradas **"LAS PARTES"** del valor, alcance y fuerza legal de sus cláusulas, lo firman al calce y al margen, constante de 13 fojas, por duplicado para constancia y validez, en la Ciudad de México, a los 24 días del mes de mayo del año dos mil diecinueve, conservando un ejemplar **"EL INEA"** y uno **"EL PROVEEDOR"**.

Por "EL INEA"

Antonio Quintal Berny
Apoderado Legal

Por "EL PROVEEDOR"

Lucina Oliva Acevedo Ramos
Representante Legal

Asistido por

Braulio Corte Avilés
Subdirector de Recursos Materiales y Servicios.
Administrador del pedido abierto en Oficinas Centrales

Kharla Sharoon Mandujano Solís
Encargada de la Delegación del INEA Ciudad de México
Administradora del Pedido Abierto en la Delegación del INEA Ciudad de México

Omar Calvo Zúñiga
Jefe del Departamento de Servicios Generales
Supervisor del pedido abierto en Oficinas Centrales

Kharla Sharoon Mandujano Solís
Jefe del Departamento de Administración y Programación en la Delegación del INEA Ciudad de México
Supervisora del Pedido Abierto en la Delegación del INEA Ciudad de México

Las firmas que aparecen en esta hoja, forman parte del pedido abierto de prestación de servicios de fecha 24 de mayo de 2019, celebrado entre este Instituto Nacional para la Educación de los Adultos e Ingeniería y Tractos, S.A. de C.V., cuyo objeto es prestar el ***"SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL PARQUE VEHICULAR CON MOTOR A GASOLINA O DIÉSEL PARA LAS OFICINAS CENTRALES Y LA DELEGACIÓN CIUDAD DE MÉXICO DEL INSTITUTO NACIONAL PARA LA EDUCACIÓN DE LOS ADULTOS"***.

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México,
Tels. 52 41 27 00 · 52 41 28 00 · 52 41 29 00 · www.gob.mx/inea

ANEXO TÉCNICO
(Anexo 1-B)

CONTRATACIÓN ABIERTA DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL PARQUE VEHICULAR CON MOTOR A GASOLINA O DIÉSEL PARA LAS OFICINAS CENTRALES Y LA DELEGACIÓN CIUDAD DE MÉXICO DEL INSTITUTO NACIONAL PARA LA EDUCACIÓN DE LOS ADULTOS

PARTIDA	CONCEPTO	MÍNIMO	MÁXIMO
1	Contratación abierta del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo del parque vehicular con motor a gasolina o diésel para las Oficinas Centrales del instituto nacional para la educación de los adultos.	$ 540,000.00	$ 1'350,000.00
2	Contratación abierta del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo del parque vehicular con motor a gasolina o diésel para la Delegación Ciudad de México del instituto nacional para la educación de los adultos.	$ 100,000.00	$ 250,000.00
	TOTAL	$ 640,000.00	$ 1'600,000.00

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y DE CALIDAD DE APLICACIÓN GENERAL.

1. DE LA ATENCIÓN.

Los servicios contemplados en las presentes especificaciones se solicitarán al licitante adjudicado por medio del formato denominado "Orden de Reparación", el cual deberá estar firmado por el Jefe del Departamento de Servicios Generales del Instituto o el Coordinador de Vehículos en las Oficinas Centrales y el Jefe del Departamento de Administración y Programación de la Delegación Ciudad de México.

El Licitante adjudicado deberá presentar escrito en el cual designen por lo menos un ejecutivo de cuenta y un responsable técnico, para este último deberá presentar original y copia para su cotejo de los certificados académicos que acrediten tener conocimientos en mecánica en general; así como los datos de contacto. El ejecutivo de cuenta deberá contar con facultades de decisión para resolver cualquier contingencia tanto administrativa como operativa que se presente durante la vigencia del instrumento jurídico y en los horarios que establezca el Instituto.

Para cualquier cambio de ejecutivo de cuenta y/o de responsable técnico, así como en sus datos de contacto, el licitante adjudicado deberá notificar por escrito al Instituto por lo menos con tres días naturales de anticipación. El cambio del responsable técnico deberá el Licitante adjudicado presentar para su cotejo el o los certificados académicos que acrediten tener conocimientos en mecánica en general.

El Licitante adjudicado deberá contar por los menos con 3 líneas telefónicas y/o fax, para efectuar los reportes, mismos que dará a conocer por escrito al Instituto.

2. DE LA EJECUCIÓN Y CONTROL DE LOS SERVICIOS:

El Instituto notificará por escrito al Licitante adjudicado, los nombres y firmas correspondientes de los servidores públicos que estarán facultados para firmar las órdenes de reparación adicionales al Jefe del Departamento de Servicios Generales en las Oficinas Centrales y al Jefe del Departamento de Administración y Programación de la Delegación Ciudad de México, así como quienes fungirán como supervisores.

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México.
Tel: 52 41 27 00, 52 41 28 00, 52 41 29 00 www.gob.mx/inea

Los vehículos que envíe El Instituto al taller del Licitante adjudicado para el servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo, llevará su respectiva orden de reparación, firmada por el Jefe del Departamento de Servicios Generales del Instituto o el Coordinador de Vehículos en las Oficinas Centrales y el Jefe del Departamento de Administración y Programación de la Delegación Ciudad de México.

El Licitante adjudicado tendrá que verificar los datos del vehículo contenidos en la orden de reparación, y llenar en presencia del encargado o responsable del parque vehicular del Instituto, el inventario del vehículo en el momento de la recepción, proporcionándole la copia correspondiente el mismo día de la recepción. Cuando el vehículo sea entregado por el Licitante adjudicado, el encargado o responsable del parque vehicular del Instituto, verificará que el inventario corresponda con las condiciones del vehículo, por lo que será responsabilidad del Licitante adjudicado reponer cualquier accesorio, refacción o cantidad de combustible faltante.

El Licitante adjudicado no iniciará la ejecución de los trabajos ordenados en caso de encontrar en la orden de reparación, un diagnostico diferente a la del vehículo que se presente para mantenimiento, comunicándolo de inmediato, vía telefónica, al Jefe del Departamento de Servicios Generales en las Oficinas Centrales y al Jefe del Departamento de Administración y Programación de la Delegación Ciudad de México o servidor público facultado y notificándolo por escrito a El Instituto a más tardar el día siguiente.

El supervisor designado por el Instituto se encargará de verificar conjuntamente con el responsable técnico del Licitante adjudicado, en las instalaciones de este último; los servicios de mantenimiento preventivo y/o correctivo. De igual forma, el supervisor está facultado para la aceptación de cada una de las refacciones que se suministren, los materiales y los precios, previo a la autorización del Titular del Departamento de Servicios Generales para la aceptación o rechazo de los trabajos, tiempos de entrega, pruebas y verificación de limpieza de cada vehículo previo a su entrega.

El Licitante adjudicado deberá instalar sólo refacciones que sean originales y nuevas de acuerdo a las especificaciones de los fabricantes o, en su caso, previa autorización del Jefe del Departamento de Servicios Generales en las Oficinas Centrales o el Jefe del Departamento de Administración y Programación de la Delegación Ciudad de México, podrá utilizar nuevas de marca alternativa, con calidad equivalente a los originales, sin que éstas en ningún caso sean hechizas, de deshuesaderos o partes reconstruidas, supuesto en el cual el Licitante adjudicado asumirá la responsabilidad de su instalación y garantía.

Cuando el Licitante adjudicado considere que es necesario ampliar el concepto de algún servicio de mantenimiento solicitado, lo notificará de inmediato vía telefónica al supervisor, y por escrito, dentro del día hábil siguiente a El Instituto, el cual evaluará su procedencia y, en su caso, emitirá una nueva orden de reparación. El Licitante adjudicado se abstendrá de realizar trabajos adicionales, hasta que cuente con la nueva orden.

El Licitante adjudicado sí identifica que alguno de los vehículos objeto del instrumento jurídico requiere de emergencia o de manera prioritaria algún servicio de mantenimiento, lo notificará de inmediato vía telefónica al supervisor, y por escrito, dentro del día hábil siguiente a El Instituto, para que este, en caso de ser procedente, emita la orden de reparación correspondiente.

El Licitante adjudicado, una vez que concluya los servicios de mantenimiento solicitados y obtenga la aceptación de los trabajos por parte del supervisor, entregará los vehículos al personal asignado por El Instituto, previa identificación del mismo. En las siguientes ubicaciones: Francisco Márquez # 160, Colonia Condesa, Cuauhtémoc, Ciudad de México, C.P. 06140 y Avenida Gustavo Baz y/o Calle Recursos Hidráulicos # 305 bodegas 1 y 2, C.P. 54060, Tlalnepantla de Baz Estado de México.

Los Licitantes deberán presentar escrito en el cual se comprometen en caso de resultar adjudicado efectuar sin costo alguno para El Instituto el o los dictaminen(es) técnico(s) del o los vehículo (s) que sea(n) necesario(s) cuando el Jefe del Departamento de Servicios Generales en las Oficinas Centrales o el Jefe del Departamento

de Administración y Programación de la Delegación Ciudad de México así lo requieran a fin de determinar el grado de funcionabilidad o en su caso determinar la baja y destino final.

Los Licitantes deberán presentar escrito en el cual se comprometen a responder por cualquier daño y/o prejuicio producido por la prestación de cualquier servicio de mantenimiento, por la instalación inadecuada de refacciones o por la mala calidad de las mismas, además de aceptar la aplicación de la sanción por servicio deficiente.

Los Licitantes deberán entregar un escrito en el cual manifiesten su compromiso de entregar las partes que fueron cambiadas para constatar que fueron sustituidas.

3. DEL RESGUARDO Y PROTECCIÓN DE LOS VEHÍCULOS.

Los Licitantes deberán entregar escrito en el cual se comprometen a responder de cualquier daño o negligencia durante el traslado de los vehículos de las instalaciones del Instituto al taller y del taller a las instalaciones del Instituto, así como la pernocta de los vehículos en las instalaciones del taller que se encuentren en servicio de mantenimiento, haciéndose responsable de los vehículos del Instituto, para lo cual se obliga a tenerlos dentro de sus instalaciones el tiempo que dure el servicio, y a responder por los daños y prejuicios que resulten de los trabajos de reparación y que ocasionen un mal funcionamiento del vehículo, durante los trabajos de mantenimiento. El Licitante adjudicado solo podrá retirar de sus instalaciones los vehículos únicamente para fines de prueba y previa autorización vía telefónica del supervisor, caso contrario se aplicará la sanción correspondiente, así mismo podrá ser causal de recisión del contrato respectivo.

El Licitante adjudicado es responsable del mal uso de los vehículos que reciba para la prestación de los servicios de mantenimiento, así como del inventario con que fueron recibidos, incluyendo sus niveles de combustible y el kilometraje señalado al momento de su recepción, caso contrario se aplicará la sanción correspondiente.

El Licitante adjudicado deberá instalar en los vehículos que se le entreguen para prestar cualquier tipo de servicio, fundas desechables para proteger vestiduras y volante, así como tapetes desechables para proteger alfombras y fundas de protección a carrocería, durante la realización de la prestación del servicio de mantenimiento o revisiones que sean necesarias.

4. DEL SERVICIO DE EMERGENCIA Y GRÚA.

Los Licitantes deberán presentar escrito en el cual se comprometen que en caso de resultar adjudicado, establecer un mecanismo de atención las 24 horas del día, para proporcionar los servicios de grúa que le sean requeridos durante la vigencia del instrumento jurídico, sin que esto represente un costo adicional para el Instituto, entendiéndose que si después de tres horas de hecho el llamado para obtener el servicio de grúa dentro de la Ciudad de México y 6 horas como máximo para el Estado México, de no presentarse en los tiempos señalados, todo el servicio de mantenimiento que requiera el vehículo será sin costo alguno para el Instituto.

El Licitante adjudicado deberá presentar la documentación que demuestre la propiedad (factura) o en su caso que cuenta con instrumento jurídico del servicio de grúa tipo tijera y plataforma que le permita garantizar el traslado de vehículos las 24 horas, durante la vigencia del instrumento jurídico. (Original y copia simple para su cotejo)

5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y DE CALIDAD DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS VEHÍCULOS CON MOTOR A GASOLINA O DIÉSEL.

Los servicios de mantenimiento preventivo de vehículos a gasolina o diésel, comprenden lo estipulado en los apartados A.1, A.2, A.3 y A.4 del Apéndice A de las presentes especificaciones técnicas.

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México.
Tel.: 52 41 27 00 52 41 28 00 52 41 29 00 www.gob.mx/inea

2019
EMILIANO ZAPATA

Los Licitantes deberán presentar escrito en el cual se comprometen a proporcionar los servicios de mantenimiento preventivo a los vehículos con motor a gasolina y con motor a diésel, en los tiempos máximos que se indican a continuación:

Mantenimiento preventivo a:	Tiempo máximo
A gasolina menor	2 días hábiles, contados a partir de la entrega del vehículo al licitante ganador
A gasolina mayor	3 días hábiles, contados a partir de la entrega del vehículo al licitante ganador
A diésel	2 días hábiles, contados a partir de la entrega del vehículo al licitante ganador

Los Licitantes deberán presentar escrito en el cual se comprometen a entregar el vehículo con el holograma correspondiente de verificación vehicular cuando corresponda realizar ésta y de solventar los recargos o multas cuando por causas imputables al licitante adjudicado se generen. Debiendo de proporcionar el servicio de traslado a verificentros sin costo alguno para el Instituto. En caso de generarse algún recargo o multa se aplicará la sanción correspondiente.

6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y DE CALIDAD DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS VEHÍCULOS CON MOTOR A GASOLINA Y DIÉSEL.

El servicio de mantenimiento correctivo incluye los cambios de neumáticos dañados o desgastados, por lo cual, los Licitantes deberán presentar una lista de precios de neumáticos de marcas distintas que se encuentren en el mercado, con garantía de al menos de 40,000 kilómetros y/o dos años, y carta compromiso en la que señale que los precios serán fijos durante la vigencia del instrumento jurídico. Lo anterior será conforme al apéndice D "Listado de neumáticos", de las presentes especificaciones técnicas.

La hora/hombre que se utilizará en los servicios de mantenimiento correctivo, se presenta en el apéndice B de las presentes especificaciones técnicas, en el que se determina los tiempos estándar máximos a utilizar para cada tipo de servicio. Los tiempos de la hora/hombre no considerados en el citado apéndice serán acordados entre el Licitante adjudicado y El Instituto previamente a la emisión de la orden de reparación correspondiente.

El Licitante adjudicado asumirá la responsabilidad por la calidad, tiempos de respuesta y garantía de los servicios de mantenimiento correctivo, incluyendo los consistentes en tapizado, cromado, niquelado, reparación de tanques de combustible, radiadores, muelles, sistemas de escape, cerrajería, reparación de elevadores de cristal, pulido y sellado de parabrisas, alarmas, soldadura, suministro de accesorios de los vehículos reparaciones de radios, bocinas y neumáticos y el recorrido de hojalatería.

El Licitante adjudicado deberá presentar su proceso de atención las 24 horas del día, para proporcionar con carácter de emergencia los servicios de mantenimiento a los vehículos que sufran alguna avería.

Los Licitantes deberán entregar un escrito en el cual se comprometen en caso de resultar adjudicado, que en un lapso no mayor de tres horas, contadas a partir de la hora en que le sea notificado por vía telefónica o correo electrónico la solicitud correspondiente, uno de sus técnicos arribe al lugar donde se encuentre el vehículo, quien se identificará como empleado del Licitante adjudicado y con licencia de conducir tipo A o C, así como efectuar los trabajos necesarios para regresar el vehículo a la circulación o, en caso de no ser posible, deberá realizar las acciones necesarias para su arrastre a las instalaciones del Licitante adjudicado, sin costos adicionales para El Instituto.

7. GARANTÍAS DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS VEHÍCULOS CON MOTOR A GASOLINA O DIÉSEL.

Los Licitantes deberán entregar escrito en el cual acepta y garantiza los servicios que preste en términos de lo señalado en el tabulador de garantías establecido en el apéndice C "Tabulador de garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" de las presentes especificaciones técnicas. En el

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México.
Tels. 52 41 27 00 · 52 41 28 00 · 52 41 29 00 · www.gob.mx/inea

2019
EMILIANO ZAPATA

caso de que existan conceptos de garantías no especificados en dicho apéndice, las mismas serán acordadas entre el Licitante adjudicado y El Instituto.

En caso de que los vehículos a los que se hubiere prestado el servicio de mantenimiento presenten fallas, El Instituto notificará de inmediato vía telefónica al Licitante adjudicado, y por escrito, dentro del día hábil siguiente. El Licitante adjudicado se obliga a que en un lapso no mayor de dos horas, contadas a partir de la hora en que le sea notificado vía telefónica la solicitud correspondiente, uno de sus técnicos acuda al sitio donde se encuentre el vehículo, quién se identificará como empleado del Licitante adjudicado y con licencia de conducir tipo A o C; contará con dos horas más para corregir la falla en el mismo lugar o, en caso de no ser posible, deberá trasladar el vehículo a las instalaciones del Licitante adjudicado, sin costo adicional para El Instituto, caso en el cual se aplicará la garantía correspondiente conforme al tabulador establecido en el apéndice C.

El Instituto verificará, a través del supervisor designado, que el Licitante adjudicado cumpla las garantías, y las aplique en los tiempos que señala el apéndice C de las presentes especificaciones técnicas; en el caso de las garantías sobre conceptos de servicios no especificados en dicho apéndice, el Instituto realizará la verificación conforme a lo acordado con el Licitante adjudicado. El supervisor podrá rechazar cualquier trabajo que no reúna las especificaciones de calidad en la mano de obra, en las refacciones y en los materiales, herramientas y equipos utilizados, lo que se hará del conocimiento del técnico del Licitante adjudicado por escrito, obligándose éste a realizarlos nuevamente bajo su responsabilidad y sin costo alguno adicional para El Instituto, y se aplicará la sanción correspondiente.

El Licitante adjudicado deberá presentar copia simple de la licencia vigente de manejo tipo A de por lo menos de dos de sus técnicos y dos de sus técnicos con licencia vigente tipo E, que estén incluidos en la cédula de determinación de cuotas del Instituto Mexicano del Seguro Social.

8. SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL EQUIPO HIDRÁULICO.

El servicio de mantenimiento preventivo del equipo hidráulico, podrá ser básico o completo, cada uno de los cuales está señalado en los apartados A.5 y A.6 del apéndice A de las presentes especificaciones técnicas.

El Instituto acordará con el Licitante adjudicado el programa, tiempos, garantías y otros elementos que resulten necesarios para que el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo responda a las características técnicas particulares requeridas en la solicitud de cotización.

En caso de los equipos hidráulicos a los que se hubiere prestado el servicio de mantenimiento presentaren fallas, el Instituto lo notificará de inmediato vía telefónica al Licitante adjudicado, y por escrito, dentro del día hábil siguiente. El Licitante adjudicado se obliga a que en un lapso no mayor a dos horas, contadas a partir de la hora en que le sea notificada vía telefónica la solicitud correspondiente, uno de sus técnicos acuda al sitio donde se encuentre el equipo, quien se identificará como empleado del Licitante adjudicado y con licencia de conducir, contará con dos horas más para corregir la falla en el mismo lugar o, en caso de no ser posible, deberá trasladar el equipo a las instalaciones del Licitante adjudicado, sin costo adicional para El Instituto, caso en el cual se aplicará la garantía correspondiente.

El Instituto está autorizado para verificar a través del supervisor designado, que el Licitante adjudicado cumple las garantías asignadas y las aplica en los tiempos convenidos. El supervisor podrá rechazar cualquier trabajo que no reúna con las especificaciones de calidad en la mano de obra, en las refacciones y en los materiales, herramientas y equipos utilizados, lo que se hará del conocimiento del técnico del Licitante adjudicado por escrito, obligándose éste a realizarlos nuevamente bajo su responsabilidad y sin costo adicional para El instituto.

9. MANO DE OBRA.

El precio de mano de obra para mantenimiento correctivo será fijo y deberá ser presentado en moneda nacional, mediante escrito.

Los Licitantes deberán presentar un listado de las refacciones a utilizar en el servicio de mantenimiento correctivo garantizando que los precios presentados serán respetados al inicio y durante la vigencia del instrumento jurídico, de acuerdo a las características de los vehículos enlistados en el apéndice E "Listado de Vehículos".

El Instituto a través del Jefe del Departamento de Servicios Generales en las Oficinas Centrales y al Jefe del Departamento de Administración y Programación de la Delegación Ciudad de México podrá verificar en el mercado los precios prevalecientes de los listados de las refacciones.

10. EL LICITANTE DEBERÁ DAR CUMPLIMIENTO A LO SIGUIENTE:

A. Presentar original y copia simple para su cotejo de un instrumento jurídico de recolección de aceite, emitido por la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).

B. Presentar original y copia simple de la Normas Oficial Mexicana NOM-174-SCFI-2008.

C. Presentar original y copia simple para su cotejo de la autorización de los recipientes sujetos a presión y memoria de cálculo de la NOM-020-STPS-2011, vigente (recipientes sujetos a presión, recipientes criogénicos y generadores de vapor o calderas). En la que se establece los requisitos de seguridad para el funcionamiento de los recipientes sujetos a presión, recipientes criogénicos y generadores de vapor o calderas, en los centros de trabajo a fin de prevenir riesgos a los trabajadores y daños a las instalaciones.

D. Presentar original y copia simple para su cotejo de un estudio de aguas residuales para cumplir con la NOM-002-SEMARNAT-1996, del agua que se utiliza en su centro de servicio actualizado, en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 20 fracción VII de la Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 31 de su Reglamento.

E. Tener permiso de uso de suelo como taller de mantenimiento de automóviles, emitido por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda de la Ciudad de México, así como la licencia de funcionamiento debidamente (en su caso) revalidada, por la Alcadía correspondiente dependiente del Gobierno de la Ciudad de México o de la autoridad equivalente en el interior de la República, del local de su propiedad.

F. Contar con el visto bueno o autorización de protección civil, ya sea mediante el programa de protección civil o el oficio por parte de la delegación o equivalente.

G. Presentar original y copia del seguro por responsabilidad civil, copia del seguro actualizado de cada instalación, que cubra la vigencia del instrumento jurídico específico.

H. Licencia ambiental única vigente.

I. Proporcionar el servicio en un horario de 9:00 a 18:00 horas, de lunes a viernes y de 9:00 a 14:00 horas los días sábado. En lo que respecta a servicios de emergencia, la recepción de los vehículos deberá ser durante las 24 horas y durante la vigencia del instrumento jurídico.

J. Contar con técnicos especializados en el área automotriz (mecánica, eléctrica y electrónica, hojalatería y pintura) para poder efectuar cualquier tipo de reparación que se requiera para los vehículos propiedad del Instituto, tanto preventivos como correctivos. (Deberá presentar los certificados correspondientes)

K. Garantizar que cuenta con la infraestructura mínima, como son:
- ✓ Razón social en su exterior.
- ✓ Contar con sistemas de seguridad o instrumento jurídico de vigilancia.
- ✓ Área de estacionamiento de vehículos programados para servicio y terminado debidamente techado.
- ✓ Áreas totalmente bardeadas.
- ✓ Área de oficinas con comunicación telefónica y fax.

L. Manifestar los metros cuadrados con que cuenta el taller en el cual ejecutara los servicios que oferta, indicando en que porcentaje se encuentra techado y pavimentado o asfaltado con espacio suficiente para proporcionar el servicio y resguardo de los vehículos

M. Se realizará visita a las instalaciones de los Licitantes a efecto de verificar las instalaciones y que cuenta con la maquinaria, herramienta y equipo necesario en óptimas condiciones de uso, debiendo detallar de manera clara y precisa cada uno de ellos, tales como:

- Scanner con programas actualizados.
- Kit de herramientas para trabajo automotriz (estándar y milimétrico).
- Bancos de trabajo.
- Multímetro.
- Compresómetro y probador de fugas de motor.
- Medidor de presión para bomba de gasolina y de aceite.
- Analizador de 5 gases de acuerdo a los requisitos para la aprobación de emisión de gases.
- Dinamómetro de rodillos con carga variable de acuerdo a los requisitos para la aprobación de emisión de gases.
- Lámpara de temperatura por medio de lasser.
- Equipo de aire comprimido para herramientas neumáticas de 5 hp.
- Alineadora por computadora de 4 puntos de fibra óptica.
- Balanceadora por computadora.
- Desmontadora y montadora neumática de llantas.
- Equipo de lavado y engrasado.
- Laboratorio de diagnóstico para afinación e inyectores.
- Prensa hidráulica.
- Gatos de patín.
- Equipo para levantado de motores.

El lugar de la prestación del servicio será en las instalaciones del Licitante ubicado(s) en _____ nº ____, colonia _____, Alcaldía _____, c.p. _____, Ciudad de México, y cuya ubicación se encuentra a 100 kilómetros lineales, según la representación gráfica (croquis o plano de localización) el cual deberá anexar estableciendo como base el estacionamiento de las Oficinas Centrales del Instituto ubicado en Francisco Márquez Nº 160, Colonia Condesa, Cuauhtémoc, C. P. 06140, Ciudad de México.

11. Relaciones laborales.

El Licitante adjudicado deberá presentar escrito, mediante el cual acepta que será el único responsable del personal que se empleará con motivo de la prestación del servicio, estará bajo la responsabilidad directa de él y por tanto, en ningún momento se considerará al Instituto como patrón sustituto o solidario, ni al Licitante como intermediario, por lo que El Instituto no tendrá relación alguna de carácter laboral con dicho personal y consecuentemente, queda liberada de cualquier responsabilidad, obligándose el Licitante adjudicado a responder a todas las reclamaciones que sus trabajadores presenten en su contra o en contra del Instituto con relación a los ordenamientos en materia de trabajo, higiene y seguridad social.

12. Seguro contra robo y daños a los vehículos y a terceros.

El Licitante adjudicado deberá presentar original y copia de la póliza de seguro por responsabilidad civil vigente por un monto mínimo de **$3´000,000.00 (tres millones de pesos 00/100 M.N.)**, al momento de presentar su propuesta técnica y económica (contra robo, daños materiales y daños a terceros para aquellos que pudieran derivar de algún siniestro en los bienes y personas, incidente o abuso), respecto a los servicios que oferta. El licitante adjudicado deberá mantener vigente dicha póliza durante la vigencia del instrumento jurídico.

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México.
Tels. 52 41 27 00 · 52 41 28 00 · 52 41 29 00 · www.gob.mx/inea

2019
EMILIANO ZAPATA

13. Vigencia

La vigencia del instrumento jurídico iniciará a partir del día siguiente de la notificación al Fallo y hasta 31 de diciembre de 2019.

14. Supervisión y Vigilancia

EL administrador del instrumento jurídico será la Subdirección de Recursos Materiales y Servicios en Oficinas Centrales y el Delegado de la Ciudad de México, se deberá tener por entendido que las funciones del Administrador son: Responsables de interactuar con el supervisor para dar seguimiento y verificar que el servicio cuente con las especificaciones y actividades solicitadas.

El Supervisor será la Jefatura del Departamento de Servicios Generales en Oficinas Centrales y la Jefatura del Departamento de Administración y Programación de la Delegación Ciudad de México, se deberá tener por entendido que las funciones del Supervisor son: Responsables de interactuar con el Administrador y el proveedor, para dar seguimiento y verificar que el servicio cumpla con las especificaciones, actividades y entregas.

Quienes de manera conjunta serán los responsables de realizar el seguimiento, verificación y cumplimiento del instrumento jurídico.

15. Penas convencionales

De conformidad con el Artículo 53 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y Artículo 96 de su Reglamento, se aplicará una pena convencional conforme a lo siguiente:

- Del 1 %, por cada día natural de atraso en el cumplimiento de los plazos establecidos en los tiempos máximos de respuesta para el mantenimiento preventivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel, sobre el monto total de la factura del mes devengado.
- Del 1 %, por cada día natural de atraso en el cumplimiento de los plazos establecidos en el apéndice B, tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel, sobre el monto total de la factura del mes devengado.

16. Deductivas

El Instituto podrá aplicar deductivas por el cumplimiento parcial o deficiente por los conceptos que integran el apéndice B, y del instrumento jurídico conforme a lo siguiente:

Concepto	Porcentaje		Deductivas máximas por aplicar
Si el licitante adjudicado retira de sus instalaciones los vehículos con otro fin que no sea para fines de prueba y previa autorización vía telefónica del supervisor del Instituto	2%	Del valor total de la facturación del mes en que se haya presentado el evento	5 deducciones por mes
Cuando por causas imputables al licitante adjudicado se generen recargos o multas por verificación de emisión de contaminantes.	1%	Del valor total de la facturación del mes en que se haya presentado el servicio de manera deficiente. Así como los recargos o multas por	5 deducciones por mes

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México.
Tels. 52 41 27 00 · 52 41 28 00 · 52 41 29 00 · www.gob.mx/inea

2019
EMILIANO ZAPATA

Concepto	Porcentaje		Deductivas máximas por aplicar
		verificación de emisión de contaminantes.	
No entregar en plazo establecido, el vehículo que haya ingresado por mantenimiento preventivo.	1%	Del valor total de la factura en la que se haya prestado el servicio de manera parcial	5 deducciones por mes
No entregar en plazo establecido, el vehículo que haya ingresado a cualquier servicio de mantenimiento correctivo de acuerdo al apéndice B tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina o diésel.	1%	Del valor total de la factura en la que se haya prestado el servicio de manera parcial	5 deducciones por mes
Entregar los vehículos sin la totalidad de los servicios de mantenimiento requeridos.	1%	Del valor total de la factura en la que se haya prestado el servicio de manera parcial	5 deducciones por mes
Presentar el servicio de mantenimiento diferente al solicitado, por instalación inadecuada de refacciones o por la mala calidad de las mismas.	1%	Del valor total de la facturación del mes en que se haya presentado el servicio de manera deficiente.	5 deductivas por mes
Cuando los vehículos a los que se hubiere prestado el servicio de mantenimiento presenten fallas dentro de los plazos del apéndice C.	1%	Del valor total de la facturación del mes en que se haya presentado el servicio de manera deficiente.	5 deductivas por mes

En caso de superar el número de deductivas, el Instituto podrá realizar el procedimiento para la rescisión del instrumento jurídico.

Será causa de desechamiento si el licitante no presenta alguno de los documentos solicitados.

Elaboró

Omar Calvo Zúñiga
Jefe del Departamento de Servicios Generales

Vo.Bo.

Braulio Corte Avilés
Subdirector de Recursos Materiales y Servicios

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtemoc, Ciudad de México,
Tel. 52 41 27 00 52 41 28 00 52 41 29 00 · www.gob.mx/inea

2019
EMILIANO ZAPATA

APÉNDICES
MANTENIMIENTO PROGRAMADO

APENDICE A
APARTADO A.1

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO MENOR
VEHÍCULOS A GASOLINA

MANTENIMIENTO PROGRAMADO
SERVICIO MENOR DE CADA 7,500 KMS. O SEIS MESES (LO QUE OCURRA PRIMERO) DESPUÉS DEL ÚLTIMO SERVICIO. EL TIEMPO MÁXIMO DE ENTREGA SERÁ DE 2 DÍAS HÁBILES, CONTADOS A PARTIR DE LA ENTREGA DEL VEHÍCULO AL LICITANTE GANADOR.

1	Lubricación general, lavado de carrocería, chasis y motor.
2	Cambiar aceite de motor y filtro.
3	Verificar nivel de aceite de transmisión (en su caso rellenar).
4	Verificar nivel de aceite de dirección hidráulica (rellenar en su caso).
5	Limpiar y lubricar bisagras, topes de puertas y cofre.
6	Limpieza y ajuste de frenos, verificando espesor de balatas delanteras y traseras, rellenando en su caso líquido en depósito de frenos.
7	Verificar nivel de anticongelante, rellenando en su caso y hermeticidad de tubos y mangueras del sistema de enfriamiento.
8	Verificar estado y correcto funcionamiento de freno de estacionamiento (ajustar de ser necesario).
9	Verificar estado y ajustar bandas.
10	Verificar nivel del electrolito en el acumulador, limpiando terminales, revisión de luces en general, sustituyendo focos fundidos.
11	Cambiar filtro de combustible.
12	Cambiar elemento filtro de aire.
13	verificar presión de aire en neumáticos.

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México,
Tels. 52 41 27 00 · 52 41 28 00 · 52 41 29 00 · www.gob.mx/inea

2019
EMILIANO ZAPATA

APARTADO A.2

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO MAYOR

VEHÍCULOS A GASOLINA

MANTENIMIENTO PROGRAMADO
SERVICIO MAYOR DE CADA 15,000 KMS. O SEIS MESES (LO QUE OCURRA PRIMERO) DESPUÉS DEL ÚLTIMO SERVICIO EL TIEMPO MÁXIMO DE ENTREGA SERÁ DE 3 DÍAS HÁBILES, CONTADOS A PARTIR DE LA ENTREGA DEL VEHÍCULO AL LICITANTE GANADOR.

1	Lubricación general, lavado de carrocería, chasis y motor.
2	Cambiar aceite de motor y filtro.
3	Verificar nivel de aceite de transmisión (en su caso rellenar).
4	Verificar nivel de aceite de dirección hidráulica (rellenar en su caso).
5	Limpiar y lubricar bisagras, topes de puertas y cofre.
6	Limpieza y ajuste de frenos, verificando espesor de balatas delanteras y traseras rellenando líquido en depósito de frenos, en su caso y checar hermeticidad en vacío (boster).
7	Verificar nivel de anticongelante, rellenando en su caso y hermeticidad de tubos y mangueras del sistema de enfriamiento.
8	Verificar estado y correcto funcionamiento de freno de estacionamiento (ajustar de ser necesario).
9	Verificar baleros de ruedas delanteras y/o traseras, lubricando los mismos (no aplica para baleros sellados).
10	Afinación mayor de motor incluye:
	a) Lavado de sistema de inyectores, lavado de carburador en su caso
	b) Remplazar filtro de combustible
	c) Remplazar elemento filtro de aire
	d) Remplazar bujías
	f) Revisar y/o probar resistencia de cables de bujías (remplazar de ser necesario)
	g) Verificar tiempo de encendido de motor, limpiando y ajustando distribuidor, si lo tiene
11	Revisar desgaste en rótulas, terminales de dirección y cubre polvos
12	Verificar presión de aire en neumáticos
13	Alineación, balanceo y rotación de ruedas
14	Ajustar juego de pedal de embrague, si lo tiene
15	Verificar régimen de carga y nivel de electrolito en el acumulador, limpiando terminales, revisión de luces en general, sustituyendo focos fundidos
16	Verificar estado y ajustar bandas
17	Verificar sistema de limpiaparabrisas
18	Revisar y reapretar soportes caja y motor

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México.
Tel. 55 61 25 00 · 55 61 28 00 · 55 43 29 00 · www.gob.mx/inea

2019
EMILIANO ZAPATA

APARTADO A.3

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO MOTOR DIESEL 10,000 km EL TIEMPO MÁXIMO DE ENTREGA SERÁ DE 2 DÍAS HÁBILES, CONTADOS A PARTIR DE LA ENTREGA DEL VEHÍCULO AL LICITANTE GANADOR.

1	Cambiar aceite y filtro de aceite de motor.
2	Verificar nivel de refrigerante y concentración de DCA-4 y anticongelante.
3	Revisar fugas externas (aceite, refrigerante, combustible, etc.)
4	Verificar y comprobar la hermeticidad de la tubería de admisión de aire y del enfriador.
5	Comprobar el apriete de los soportes de motor.
6	Verificar funcionamiento de alarmas de baja presión de aceite y alta temperatura del refrigerante.
7	Verificar R.P.M. mínimas y máximas en vacío.
8	Verificar la tensión de las bandas y ajustar si es necesario.
9	Cambiar filtros de combustible.
10	Drenar separador de agua y tanques del sistema de combustible.
11	Drenar tanques del sistema de aire.
12	Verificar la presión del aceite.
13	Revisar operación del pedal del acelerador.
14	Verificar funcionamiento del embrague del ventilador y componentes del mismo.
15	Reemplazar filtro de aire del compresor.
16	Revisar sujeción de mangueras para evitar fugas de aceite, refrigerante, aire, combustible, etc.
17	Verificar correcto funcionamiento del embrague.
18	Verificar el espacio libre entre collarín y palancas de desembrague, así como el juego libre del pedal.
19	Lubricar el collarín del embrague.

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México.
Tels. 52 41 27 00 · 52 41 28 00 · 52 41 29 00 · www.gob.mx/inea

2019
EMILIANO ZAPATA

APARTADO A.4

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO MOTOR DIESEL 25,000 km AFINACION MAYOR

1	Cambiar aceite y filtro de aceite de motor.
2	Verificar nivel de refrigerante y concentración de DCA-4 y anticongelante.
3	Revisar fugas externas (aceite, refrigerante, combustible, etc.)
4	Verificar y comprobar la hermeticidad de la tubería de admisión de aire y del enfriador.
5	Comprobar el apriete de los soportes de motor.
6	Verificar funcionamiento de alarmas de baja presión de aceite y alta temperatura del refrigerante.
7	Verificar R.P.M. mínimas y máximas en vacío.
8	Verificar la tensión de las bandas y ajustar si es necesario.
9	Cambiar filtros de combustible.
10	Drenar separador de agua y tanques del sistema de combustible.
11	Drenar tanques del sistema de aire.
12	Verificar la presión del aceite.
13	Revisar operación del pedal del acelerador.
14	Verificar funcionamiento del embrague del ventilador y componentes del mismo.
15	Reemplazar filtro de aire del compresor.
16	Revisar sujeción de mangueras para evitar fugas de aceite, refrigerante, aire, combustible, etc.
17	Verificar correcto funcionamiento del embrague.
18	Verificar el espacio libre entre collarín y palancas de desembrague, así como el juego libre del pedal.
19	Lubricar el collarín del embrague.
20	Revisar frenos.
21	Revisar sistema eléctrico.
22	Calibrar punterías.
23	Revisión de inyectores.
24	Revisión de bomba de inyección.

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México.
Tel.: 52 41 27 00 · 52 41 28 00 · 52 41 29 00 · www.gob.mx/inea

APARTADO A.5

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

MANTENIMIENTO PREVENTIVO BASICO DEL EQUIPO HIDRAULICO

SERVICIO BASICO

1	Cambio de aceite y filtros
2	Cambio de sellos (orrings y empaques)
3	Cambio de mangueras de alta presión (de 1/2" y 3/42 de conexiones rápidas)

APARTADO A.6

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

MANTENIMIENTO PREVENTIVO BASICO DEL EQUIPO HIDRAULICO

SERVICIO COMPLETO

1	Cambio de aceite y filtros
2	Cambio de sellos (orrings y empaques)
3	Cambio de mangueras de alta presión (de 1/2" y 3/42 de conexiones rápidas)
4	Revisar bomba hidráulica y tornas de fuerza
5	Revisar cuerdas solenoides y empaques cónicos

APÉNDICE B

TABULADOR DE TIEMPOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO AUTOMOTRIZ PARA VEHÍCULOS A GASOLINA Y DIÉSEL

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		Sedán	Vagoneta
	Motor 4 cilindros		
2.00	MOTOR		
2.01	CAMBIO DE COMPUTADORA	3	3
2.02	CODIFICAR COMPUTADORA	3	3
2.03	CAMBIO DE UN INYECTOR	1	1
2.05	CAMBIO DE RIEL DE INYECTORES	3	3
2.06	CAMBIO DE BOBINA	2	2
2.07	CAMBIO DE BOMBA DE GASOLINA	4	4
2.08	CAMBIO DE SENSOR MAF.	2	2
2.09	CAMBIO DE SENSOR MAP.	2	2
2.10	CAMBIO DE SENSOR TPS.	2	2
2.11	CAMBIO DE CONECTORESY LINEAS DAÑADAS DE BOBINA O MODULO DE ENCENDIDO	3	3
2.12	CAMBIO DE SENSOR DE OXIGENO	1	1

Francisco Marquez 160, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtemoc, Ciudad de México,
Tels. 52 41 27 00 · 52 41 28 00 · 52 41 29 00 · www.gob.mx/inea

2019
EMILIANO ZAPATA

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		Sedán	Vagoneta
2.13	CAMBIO DE SENSOR POSICIÓN DE CIGÜEÑAL.	2	2
2.14	CAMBIO DE SENSOR DE ARBOL DE LEVAS.	2	2
2.15	CAMBIO DE SENSOR DE VELOCIDAD	2	2
2.17	CAMBIO DE CUERPO DE ACELERACIÓN	3	3
2.18	REPARACIÓN DE ARNES DE CABLES DE COMPUTADORA	6	6
2.19	CAMBIO DE MODULO DE ENCENDIDO	3	3
2.20	AJUSTE DE MOTOR: DESINCRUSTAR MOTOR, RECTIFICAR MONOBLOCK Y CABEZAS, CAMBIO DE: PISTONES, ANILLOS, METALES DE BIELA, METALES DE CENTRO, METALES DE ARBOL, JUNTAS DE MOTOR, VALVULAS DE ADMISIÓN, VALVULAS DE ESCAPE, GUIAS DE VALVULAS, JUEGO DE BALANCINES, BUZOS, CAMBIO DE ARBOL DE LEVAS, CAMBIO DE TAPON DE MOTOR, TAPON DE RADIADOR, RECTIFICAR Y ALINEAR BIELAS, AJUSTAR PERNOS A PRESIÓN, RECTIFICAR ACIENTOS DE VALVULA, CAMBIO DE CADENA O BANDA DE DISTRIBUCIÓN, CAMBIO DE BOMBA DE AGUA, CAMBIO DE BOMBA DE ACEITE, CAMBIO DE ABRAZADERAS Y MANGUERAS, LAVADO DE INYECTORES Y CUERPO DE ACELERACIÓN CON LIQUIDO A PRESIÓN, CAMBIO DE BUJIAS Y CABLES DE BUJIAS, CAMBIO DE FILTROS DE: COMBUSTIBLE, ACEITE Y AIRE, BOMBA DE ACEITE, SONDEO DE RADIADOR Y LINEAS, CAMBIO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE.	20	20
2.21	MEDIO AJUSTE DE MOTOR: DESINCRUSTAR MOTOR, RECTIFICAR CABEZAS. CAMBIO DE : ANILLOS, METALES DE BIELA, METALES DE CENTRO, JUNTAS DE MOTOR, VALVULAS DE ADMISIÓN, VALVULAS DE ESCAPE, GUIAS DE VALVULAS, CAMBIO DE TAPON DE MOTOR, TAPON DE RADIADOR, RECTIFICAR ACIENTOS DE VALVULA, CAMBIO DE BOMBA DE AGUA, CAMBIO DE BOMBA DE ACITE, CAMBIO DE ABRAZADERAS Y MANGUERAS, LAVADO DE INYECTORES Y CUERPO DE ACELERACIÓN CON LIQUIDO A PRESIÓN, CAMBIO DE BUJIAS Y CABLES DE BUJIAS, CAMBIO DE FILTROS DE: COMBUSTIBLE, ACEITE Y AIRE, BOMBA DE ACEITE, SONDEO DE RADIADOR Y LINEAS, CAMBIO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE.	15	15
2.22	CAMBIO DE JUNTAS DE CABEZA C/U QUE INCLUYE: JUNTAS, CEPILLADO DE CABEZA, SELLADOR DE JUNTAS, ANTICONGELANTE, ACEITE DE MOTOR, FILTRO DE ACEITE	10	10
2.23	CAMBIO DE BANDA O CADENA DE DISTRIBUCIÓN, CAMBIO DE TEMPLADOR, POLEAS LOCAS, JUNTAS Y ACEITE, FILTRO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE	8	8
2.24	CAMBIO DE CABEZA DE MOTOR COMPLETA, QUE INCLUYE: CAMBIO DE ACIENTOS, GUIAS, CUÑAS DE VALVULA, VALVULAS JUNTAS, SELLOS BUZOS, VARILLAS Y BALANCINES, CAMBIO DE ACEITE, FILTRO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE	12	12
2.25	CAMBIO DE SOPORTE DE MOTOR DERECHO	2	2
2.26	CAMBIO DE SOPORTE DE MOTOR FRONTAL	2	2
2.27	CAMBIO DE4 SOPORTE DE MOTOR TRASERO	2	2
2.28	CAMBIO DE SOPORTE DE TRANSMISIÓN	2	2
2.29	CAMBIO DE JUNTAS DE TAPA DE PUNTERIAS	1	1

2019
EMILIANO ZAPATA

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		Sedán	Vagoneta
2.30	EMPACAR MOTOR: CAMBIO GENERAL DE JUNTAS Y LIGAS, RETENES, SELLADOR, ACEITE Y FILTRO DE ACEITE	8	8
2.31	CAMBIO DE CIGÜEÑAL INCLUYE: METALES, JUNTAS, ACEITE Y FILTRO	12	12
2.32	CAMBIO DE RETEN DE CIGÜEÑAL	6	6
2.33	CAMBIO DE JUNTAS DE CARTER Y SELLADOR	2	2
2.34	CAMBIO DE POLEA TENSORA	3	3
2.35	CAMBIO DE BANDA UNICA	1	1
2.36	CAMBIO DE JUEGO DE CABLES DE BUJÍAS	1	1
2.37	CAMBIO DE BUJIAS	1	1
2.38	CAMBIO DE FUNDA DE BAYONETA Y BAYONETA	2	2
2.39	CAMBIO DE CATER DE MOTOR, JUNTAS, ACEITE Y FILTRO	2	2
2.40	ESCANEAR MOTOR	1	1
2.41	REPARAR COMPUTADORA	6	6
2.42	REPARAR CABEZA DE MOTOR	8	8
2.43	CAMBIO DE BOMBA DE ACEITE	6	6
2.44	DESMONTAR Y MONTAR MOTOR	4	4
2.45	CAMBIO DE DAMPER	2	2
2.46	CAMBIO DE TAPON DE CARTER	0.5	0.5
2.47	REPARAR CUERPO DE ACELERACIÓN	2	2
2.48	CAMBIO DE BUZOS DE MOTOR	12	12
2.49	CAMBIO DE BALANCINES	8	8
3.00	CAMBIO DE CONVERTIDOR CATALITICO		
3.01	CAMBIO DE CONVERTIDOR CATALITICO	8	8
4.00	CLUTCH		
4.01	CAMBIO DE CLUTCH QUE INCLUYE: PLATO, DISCOS, COLLARIN, PORTACOLLLARIN Y BALERO PILOTO, RECTIFICAR VOLANTE, MAROMA, BUJES, HORQUILLA, SEGUROS Y SISTEMA HIDRAULICO DE CLUTCH.	8	8
4.02	CAMBIO DE CREMALLERA, QUE INCLUYE: ARO DENTADO (CREMALLERA), VOLANTE MOTRIZ	8	8
4.03	CAMBIO DE SISTEMA HIDRÁULICO, QUE INCLUYE: BOMBA COMPLETA Y LIQUIDO	6	6
4.04	CAMBIO DE CHICOTE DE CLUTCH	4	4
5.00	TRANSMISIÓN		
5.01	REPARACIÓN DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA, QUE INCLUYE: MASTER KIT(JUNTAS, SELLOS, DISCOS DE PASTAS, DISCOS DE METAL, CEDAZO, BANDA, ANILLOS, RETENES, ETC.), TURBINA, TAMBORES TRASEROS, ACEITE DE TRANSMISIÓN, SERVOS O BULBO MODULAR.	14	14
5.02	REPARACIÓN DE TRANSMISIÓN ESTÁNDAR QUE INCLUYE: LAVADO, DESARMADO, CAMBIO DE : HORQUILLAS, JUEGO DE JUNTAS,	14	14

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México,
Tels. 52 41 27 00 · 52 41 28 00 · 52 41 29 00 · www.gob.mx/inea

2019
EMILIANO ZAPATA

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		Sedán	Vagoneta
	SEGUROS, TREN DE ENGRANE FIJO, LAINAS DE AJUSTE, ACEITE Y SINCRONIZADORES (JUEGO)		
5.03	EMPACAR TRANSMISIÓN, QUE INCLUYE: ACEITE, JUNTAS Y RETENES	8	8
5.04	AFINACIÓN DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA QUE INCLUYE: CAMBIO DE ACEITE, CAMBIO DE COLADERAS Y JUNTAS	1	1
5.05	REPARAR DIFERENCIAL QUE INCLUYE: REFACCIONES Y ACEITE	6	6
5.06	CAMBIO DE FLECHAS DE TRACCIÓN QUE INCLUYE: JUNTAS Y ACEITE	4	4
5.07	CAMBIO DE ESPIGA EXTERIOR QUE INCLUYE: ESPIGAS, GRASA Y MACHETAS	3	3
5.08	CAMBIO DE JUNTA HOMOCINETICA(TRICEPTICA) QUE INCLUYE: JUNTA HOMOCINETICA, GRASA Y CUBREPOLVO	2	2
5.09	CAMBIO DE JUNTAS CARTER DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA QUE INCLUYE: SELLADOR Y ACEITE	1	1
5.10	CAMBIO DE CHICOTE SELECTOR DE VELOCIDADES	3	3
5.11	CAMBIO DE CARTER DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA	2	2
5.12	CAMBIO DE PAQUETE DE SELENOIDES	4	4
5.13	CAMBIO DE SENSORES DE ENTRADA Y SALIDA	4	4
5.14	CAMBIO DE MACHETA LADO RUEDA	0.5	0.5
5.15	CAMBIO DE TAPA LATERAL DE T/A	0.5	0.5
5.16	CAMBIO DE CUERPO DE VALVULAS	6	6
5.17	CAMBIO DE SENSOR TR	2	2
6.00	SUSPENSIÓN		
6.01	AJUSTAR Y APRETAR SUSPENSIÓN	1	1
6.02	CAMBIO DE RÓTULA	2	2
6.03	BALANCEO DE RUEDAS CON PLOMOS, ALINEACIÓN Y ROTACIÓN	1	1
6.04	CAMBIO DE BUJES DE HORQUILLA	2	2
6.05	CAMBIO DE HORQUILLA INCLUYENDO RÓTULAS, GOMAS, BUJES	3	3
6.06	CAMBIO DE AMORTIGUADOR DELANTERO	1	1
6.07	CAMBIO DE BASES (BRIDA) DE AMORTIGUADORES	1	1
6.08	CAMBIO DE GOMAS Y TORNILLOS DE LA BARRA ESTABILIZADORA	2	2
6.09	CAMBIO DE CAJA DE DIRECCIÓN HIDRÁULICA QUE INCLUYE: ACEITE Y SOPORTES	4	4
6.10	EMPACAR CAJA DE DIRECCIÓN HIDRÁULICA	4	4
6.11	CAMBIO DE AMORTIGUADOR TRASERO	1	1
6.12	CAMBIO DE BIELETAS DE DIRECCIÓN SIN TERMINAL	1	1
6.13	CAMBIO DE BOMBA DE DIRECCIÓN (LICUADORA), QUE INCLUYE ACEITE.	4	4
6.14	CAMBIO DE MANGUERA DE PRESIÓN DE BOMBA DE DIRECCIÓN (LICUADORA), QUE INCLUYE ACEITE	2	2
6.15	CAMBIO DE MANGUERA DE RETROCESO DE BOMBA DE DIRECCIÓN (LICUADORA), QUE INCLUYE ACEITE	2	2
6.16	CAMBIO DE BARRA ESTABILIZADORA DELANTERA INCLUYENDO GOMAS Y TORNILLOS	3	3

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México.
Tel. 52 41 27 00 · 52 41 28 00 · 52 41 29 00 · www.gob.mx/inea

2019
EMILIANO ZAPATA

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		Sedán	Vagoneta
6.17	CAMBIO DE MANGO DE DIRECCIÓN DERECHO Ó IZQUIERDO	2	2
6.18	CAMBIO DE RESORTES DELANTEROS DE SUSPENSIÓN Y GOMAS	2	2
6.19	CAMBIO DE BALERO DOBLE QUE INCLUYE MASA COMPLETA	2	2
6.20	CAMBIO DE TERMINALES DE VARILLA DE DIRECCIÓN	1	1
6.22	CAMBIO DE MASA DE RUEDA DELANTERA	2	2
6.23	CAMBIO DE BALERO DOBLE TRASERO	2	2
6.24	CAMBIO DE MASA DE RUEDA TRASERA	2	2
6.25	REPARAR PUENTE DE SUSPENSIÓN	5	5
6.26	CAMBIO DE PUENTE DE SUSPENSIÓN	3	3
6.28	CAMBIO DE HOJA MAESTRA DE MUEY	4	4
6.29	DAR BRIO A MUELLES	3	3
6.30	CAMBIO DE ABRAZADERAS DE MUELLES	1	1
6.31	CAMBIO DE PISTONES Y BUJES	3	3
7.00	FRENOS		
7.01	LIMPIEZA Y AJUSTE DE FRENOS Y PURGAR.	1	1
7.02	CAMBIO DE REPUESTO DE CALIPERS, LIQUIDO DE FRENOS Y PURGAR	1	1
7.03	CAMBIO DE CALIPERS (1)	2	2
7.04	CAMBIO DE PISTON DE CALIPER	1	1
7.05	REPARACIÓN DE FRENOS RUEDAS DELANTERAS, QUE INCLUYE: BALATAS DELANTERAS, RECTIFICAR DISCOS, PURGAR, LIQUIDO DE FRENOS Y SEGUROS.	2	2
7.06	REPARACIÓN DE FRENOS RUEDAS TRASERAS, QUE INCLUYE: BALATAS, RECTIFICAR TAMBORES TRASEROS, HERRAJE Y TEMPLADORES DE BALATAS	2	2
7.07	CAMBIO DE REPUESTO DE CILINDRO Y LIQUIDO DE FRENOS	1	1
7.08	CAMBIO DE CILINDRO DE RUEDA Y LIQUIDO DE FRENOS	1	1
7.09	CAMBIO DE DISCOS DELANTEROS O TRASEROS.	2	2
7.10	CAMBIO DE TAMBORES TRASEROS	2	2
7.12	CAMBIO DE BOMBA PRINCIPAL DE FRENOS, QUE INCLUYE: LIQUIDO DE FRENOS Y PURGAR SISTEMA	2	2
7.13	CAMBIO DE SENSOR DE RUEDA ABS.	2	2
7.14	CAMBIO DE COMPUTADORA DE ABS.	2	2
7.16	CAMBIO DE BIRLO DE RUEDA QUE INCLUYE: BIRLO Y TUERCA	1	1
7.17	CAMBIO DE MANGUERA DE LIQUIDO DE FENOS DELANTEROS QUE INCLUYE: LIQUIDO DE FRENOS Y PURGAR.	2	2
8.00	LUBRICACIÓN		
8.01	SERVICIO GENERAL DE LAVADO Y ENGRASADO: LAVADO COMPLETO DE CHASIS, TREN MOTRIZ, EJES Y CARROCERIA, ENGRASADO GENERAL DE: SUSPENSIÓN, CRUCETAS, ROTULAS Y DIRECCIÓN, CAMBIO DE GRASERAS DAÑADAS O TAPADAS, CAMBIO DE ACEITE DE MOTOR Y FILTRO Y AGREGAR ACEITES	1	1

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México,
Tels. 52 41 27 00 - 52 41 28 00 - 52 41 29 00 - www.gob.mx/inea

2019
EMILIANO ZAPATA

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		Sedán	Vagoneta
8.02	CARREGIR NIVELES, QUE INCLUYEN: RELLENO DE LIQUIDO DE FRENOS, ACEITE DE MOTOR, ACEITE DE TRANSMISIÓN, ANTICONGELANTE, DIRECCIÓN HIDRÁULICA.	1	1
8.03	CAMBIO DE ACEITE DE MOTOR Y FILTRO.	1	1
9.00	SISTEMA DE ENFRIAMIENTO		
9.01	SERVICIO DE RADIADOR, QUE INCLUYE: DESMONTAJE, MONTAJE, DESINCRUSTAR, REPARACIÓN DE FUGAS, CAMBIO DE ANTICONGELANTE, ABRAZADERAS, MANGUERAS Y TAPÓN.	2	2
9.02	CAMBIO DE BOMBA DE AGUA QUE INCLUYE: JUNTA Y ANTICONGELANTE, SELLADOR Y MATERIALES DIVERSOS.	4	4
9.03	CAMBIO DE MOTOVENTILADOR QUE INCLUYE: CÓMPUTO, REPARACIÓN DE ARNÉS Y RELEVADOR.	2	2
9.04	CAMBIO DE RADIADOR QUE INCLUYE: ABRAZADERAS, SOPORTES, ANTICONGELANTE, MATERIAL DIVERSO.	4	4
9.05	CAMBIO DE TAPÓN DE RADIADOR.	1	1
9.06	CAMBIO DE DEPOSITO DE RECUPERACIÓN DE ANTICONGELANTE QUE INCLUYE: ABRAZADERAS Y MATERIAL DIVERSO.	1	1
9.07	CAMBIO DE MANGUERA DE RADIADOR SUPERIOR O INFERIOR QUE INCLUYE: ABRAZADERAS Y ANTICONGELANTE.	1	1
9.08	CAMBIO DE TERMOSTATO DE MOTOR, QUE INCLUYE: JUNTA Y ANTICONGELANTE	2	2
9.09	CARGA DE GAS DE AIRE ACONDICIONADO	0.50	0.50
9.10	CAMBIO DE BANDAS DEL MOTOR	1	1
9.11	CAMBIO DEL RADIADOR DEL DEFROSTER Y ANTICONGELANTE	6	6
9.12	CAMBIO DE BULBO MARCADOR DE TEMPERATURA	1	1
9.13	CAMBIO DE BULBO SENSOR DE MOTOVENTILADOR	1	1
9.14	CAMBIO DE TOMA DE AGUA	1	1
9.15	CAMBIO DE CONEXIÓN " T" DE TOMA DE AGUA	1	1
9.16	CAMBIO DE SENSOR DE TEMPERATURA	1	1
10.00	SISTEMA DE ESCAPE		
10.01	CAMBIO DE JUNTAS DE ESCAPE, TORNILLOS, TUERCAS Y SOPORTES DE HULE.	1	1
10.02	CAMBIO SILENCIADOR TRASERO DE ESCAPE	2	2
10.03	CAMBIO DE GOMAS DE SOPORTE DE ESCAPE.	1	1
10.04	CAMBIO DE SILENCIADOR I INTERMEDIO DE ESCAPE NCLUYENDO SOLDADURA.	2	2
10.05	CAMBIO TUBERIA DE ESCAPE	4	4
10.06	CAMBIO DE BRIDA FLEXIBLE	2	2
10.07	SOLDAR ESCAPE	1	1
11.00	SISTEMA ELECTRICO		
11.01	REPARACIÓN DE ALTERNADOR QUE INCLUYE: BALEROS, ROTOR, ESTATOR PORTADIODOS, DIODOS, REGULADOR, ARMADURA, CAMPOS, CORONA, BANDA, CARBONES, PORTACARBONES Y REVISAR RÉGIMEN.	2	2

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México.
Tels. 52 41 27 00 - 52 41 28 00 - 52 41 29 00 - www.gob.mx/inea
2019
EMILIANO ZAPATA

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		Sedán	Vagoneta
11.02	REPARACIÓN DE MARCHA QUE INCLUYE: BUJES, ARMADURA, CAMPOS, AUTOMÁTICO, CARBONES, PORTA CARBONES, BENDIX Y AUTOMATICO DE MARCHA.	6	6
11.03	REPARACIÓN DE LÍNEAS EN GENERAL QUE INCLUYE: CABLEADO Y ARNÉS EN GENERAL Y CONECTORES.	6	6
11.04	CAMBIO DE ALTERNADOR	0.50	0.50
11.05	CAMBIO DE PLUMAS DE LIMPIADORES.	1	1
11.06	CAMBIO DE BRAZOS Y PLUMAS DE LIMPIADORES	0.5	0.5
11.07	CAMBIAR BANDA DE ALTERNADOR	0.5	0.5
11.08	CAMBIAR ODOMETRO	2	2
11.09	REPARAR ODOMETRO INCLUYENDO REFACCIONES	4	4
11.10	CAMBIO DE MOTOR DE LIMPIADORES	1	1
11.11	CAMBIO DE SWITCH GENERAL DE LUCES E INTERRUPTORES	1	1
11.12	CAMBIO DE SWITCH DE IGNICION	1	1
11.13	REPARAR SISTEMA DE LUCES EN GENERAL QUE INCLUYE: FOCOS, FUSIBLESY CABLE	2	2
11.14	CAMBIO DE PALANCA DE DIRECCIONALES	3	3
11.15	CAMBIO DE TERMINALES DE BATERIA	0.5	0.5
11.16	CAMBIO DE BULBO DE ACEITE	1	1
11.17	CAMBIO DE MODULO PORTA RELEVADORES	8	8
11.18	REPARACION DE CAJA DE FUSIBLES	1	1
11.19	CAMBIO DE FOCO DE FARO	0.5	0.5
11.20	CAMBIO DE FUSIBLE	0.5	0.5
11.21	REPARAR TABLERO	8	8

TABULADOR DE TIEMPOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO AUTOMOTRIZ PARA VEHÍCULOS A GASOLINA Y DIÉSEL

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		Sedán	Vagoneta
	Motor 6 cilindros		
2.00	MOTOR		
2.01	CAMBIO DE COMPUTADORA	3	3
2.02	CODIFICAR COMPUTADORA	3	3
2.03	CAMBIO DE UN INYECTOR	1	1
2.04	REPARACION DE LINEAS DE INYECCION	3	3
2.05	CAMBIO DE RIEL DE INYECTORES	3	3
2.06	CAMBIO DE BOBINA	2	2
2.07	CAMBIO DE BOMBA DE GASOLINA	4	4
2.08	CAMBIO DE SENSOR MAF.	2	2
2.09	CAMBIO DE SENSOR MAP.	2	2

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México.
Tels. 52 41 27 00 · 52 41 28 00 · 52 41 29 00 www.gob.mx/inea

2019
EMILIANO ZAPATA

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		Sedán	Vagoneta
2.10	CAMBIO DE SENSOR TPS.	2	2
2.11	CAMBIO DE CONECTORESY LINEAS DAÑADAS DE BOBINA O MODULO DE ENCENDIDO	3	3
2.12	CAMBIO DE SENSOR DE OXIGENO	1	1
2.13	CAMBIO DE SENSOR POSICIÓN DE CIGÜEÑAL.	2	2
2.14	CAMBIO DE SENSOR DE ARBOL DE LEVAS.	2	2
2.15	CAMBIO DE SENSOR DE VELOCIDAD	2	2
2.16	CAMBIOD E VALVULA IAC	3	3
2.17	CAMBIO DE CUERPO DE ACELERACIÓN	3	3
2.18	REPARACIÓN DE ARNES DE CABLES DE COMPUTADORA	6	6
2.19	CAMBIO DE MODULO DE ENCENDIDO	3	3
2.20	AJUSTE DE MOTOR: DESINCRUSTAR MOTOR, RECTIFICAR MONOBLOCK Y CABEZAS, CAMBIO DE: PISTONES, ANILLOS, METALES DE BIELA, METALES DE CENTRO, METALES DE ARBOL, JUNTAS DE MOTOR, VALVULAS DE ADMISIÓN, VALVULAS DE ESCAPE, GUIAS DE VALVULAS, JUEGO DE BALANCINES, BUZOS, CAMBIO DE ARBOL DE LEVAS, CAMBIO DE TAPON DE MOTOR, TAPON DE RADIADOR, RECTIFICAR Y ALINEAR BIELAS, AJUSTAR PERNOS A PRESIÓN, RECTIFICAR ACIENTOS DE VALVULA, CAMBIO DE CADENA O BANDA DE DISTRIBUCIÓN, CAMBIO DE BOMBA DE AGUA, CAMBIO DE BOMBA DE ACEITE, CAMBIO DE ABRAZADERAS Y MANGUERAS, LAVADO DE INYECTORES Y CUERPO DE ACELERACIÓN CON LIQUIDO A PRESIÓN, CAMBIO DE BUJIAS Y CABLES DE BUJIAS, CAMBIO DE FILTROS DE: COMBUSTIBLE, ACEITE Y AIRE, BOMBA DE ACEITE, SONDEO DE RADIADOR Y LINEAS, CAMBIO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE.	20	20
2.21	MEDIO AJUSTE DE MOTOR: DESINCRUSTAR MOTOR, RECTIFICAR CABEZAS. CAMBIO DE : ANILLOS, METALES DE BIELA, METALES DE CENTRO, JUNTAS DE MOTOR, VALVULAS DE ADMISIÓN, VALVULAS DE ESCAPE, GUIAS DE VALVULAS, CAMBIO DE TAPON DE MOTOR, TAPON DE RADIADOR, RECTIFICAR ACIENTOS DE VALVULA, CAMBIO DE BOMBA DE AGUA, CAMBIO DE BOMBA DE ACITE, CAMBIO DE ABRAZADERAS Y MANGUERAS, LAVADO DE INYECTORES Y CUERPO DE ACELERACIÓN CON LIQUIDO A PRESIÓN, CAMBIO DE BUJIAS Y CABLES DE BUJIAS, CAMBIO DE FILTROS DE: COMBUSTIBLE, ACEITE Y AIRE, BOMBA DE ACEITE, SONDEO DE RADIADOR Y LINEAS, CAMBIO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE.	15	15
2.22	CAMBIO DE JUNTAS DE CABEZA C/U QUE INCLUYE: JUNTAS , CEPILLADO DE CABEZA, SELLADOR DE JUNTAS, ANTICONGELANTE, ACEITE DE MOTOR, FILTRO DE ACEITE	10	10
2.23	CAMBIO DE BANDA O CADENA DE DISTRIBUCIÓN, CAMBIO DE TEMPLADOR, POLEAS LOCAS, JUNTAS Y ACEITE, FILTRO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE	8	8
2.24	CAMBIO DE CABEZA DE MOTOR COMPLETA, QUE INCLUYE: CAMBIO DE ACIENTOS, GUIAS, CUÑAS DE VALVULA, VALVULAS JUNTAS, SELLOS BUZOS, VARILLAS Y BALANCINES, CAMBIO DE ACEITE, FILTRO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE	12	12

2019
EMILIANO ZAPATA

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		Sedán	Vagoneta
2.25	CAMBIO DE SOPORTE DE MOTOR DERECHO	2	2
2.26	CAMBIO DE SOPORTE DE MOTOR FRONTAL	2	2
2.27	CAMBIO DE4 SOPORTE DE MOTOR TRASERO	2	2
2.28	CAMBIO DE SOPORTE DE TRANSMISIÓN	2	2
2.29	CAMBIO DE JUNTAS DE TAPA DE PUNTERIAS	1	1
2.30	EMPACAR MOTOR: CAMBIO GENERAL DE JUNTAS Y LIGAS, RETENES, SELLADOR, ACEITE Y FILTRO DE ACEITE	8	8
2.31	CAMBIO DE CIGÜEÑAL INCLUYE: METALES, JUNTAS, ACEITE Y FILTRO	12	12
2.32	CAMBIO DE RETEN DE CIGÜEÑAL	6	6
2.33	CAMBIO DE JUNTAS DE CARTER Y SELLADOR	2	2
2.34	CAMBIO DE POLEA TENSORA	3	3
2.35	CAMBIO DE BANDA UNICA	1	1
2.36	CAMBIO DE JUEGO DE CAMBIO DE BUJIAS	1	1
2.37	CAMBIO DE BUJIAS	1	1
2.38	CAMBIO DE FUNDA DE BAYONETA Y BAYONETA	2	2
2.39	CAMBIO DE CATER DE MOTOR, JUNTAS, ACEITE Y FILTRO	2	2
2.40	ESCANEAR MOTOR	1	1
2.41	REPARAR COMPUTADORA	6	6
2.42	REPARAR CABEZA DE MOTOR	8	8
2.43	CAMBIO DE BOMBA DE ACEITE	6	6
2.44	DESMONTAR Y MONTAR MOTOR	4	4
2.45	CAMBIO DE DAMPER	2	2
2.46	CAMBIO DE TAPON DE CARTER	0.5	0.5
2.47	REPARAR CUERPO DE ACELERACIÓN	2	2
2.48	CAMBIO DE BUZOS DE MOTOR	12	12
2.49	CAMBIO DE BALANCINES	8	8
3.00	CAMBIO DE CONVERTIDOR CATALITICO		
3.01	CAMBIO DE CONVERTIDOR CATALITICO	8	8
4.00	CLUTCH		
4.01	CAMBIO DE CLUTCH QUE INCLUYE: PLATO, DISCOS, COLLARIN, PORTACOLLLARIN Y BALERO PILOTO, RECTIFICAR VOLANTE, MAROMA, BUJES, HORQUILLA, SEGUROS Y SISTEMA HIDRAULICO DE CLUTCH.	8	8
4.02	CAMBIO DE CR4EMALLERA, QUE INCLUYE: ARO DENTADO (CREMALLERA), VOLANTE MOTRIZ	8	8
4.03	CAMBIO DE SISTEMA HIDRÁULICO, QUE INCLUYE: BOMBA COMPLETA Y LIQUIDO	6	6
4.04	CAMBIO DE CHICOTE DE CLUTCH	4	4
5.00	TRANSMISIÓN		
5.01	REPARACIÓN DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA, QUE INCLUYE: MASTER KIT(JUNTAS, SELLOS, DISCOS DE PASTAS, DISCOS DE METAL, CEDAZO, BANDA, ANILLOS, RETENES, ETC.), TURBINA,	14	14

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México
Tels. 52 41 29 00 · 52 41 29 00 · 52 41 29 00 · www.gob.mx/inea

2019
EMILIANO ZAPATA

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		Sedán	Vagoneta
	TAMBORES TRASEROS, ACEITE DE TRANSMISIÓN, SERVOS O BULBO MODULAR.		
5.02	REPARACIÓN DE TRANSMISIÓN ESTÁNDAR QUE INCLUYE: LAVADO, DESARMADO, CAMBIO DE : HORQUILLAS, JUEGO DE JUNTAS, SEGUROS, TREN DE ENGRANE FIJO, LAINAS DE AJUSTE, ACEITE Y SINCRONIZADORES (JUEGO)	14	14
5.03	EMPACAR TRANSMISIÓN, QUE INCLUYE: ACEITE, JUNTAS Y RETENES	8	8
5.04	AFINACIÓN DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA QUE INCLUYE: CAMBIO DE ACEITE, CAMBIO DE COLADERAS Y JUNTAS	1	1
5.05	REPARAR DIFERENCIAL QUE INCLUYE: REFACCIONES Y ACEITE	6	6
5.06	CAMBIO DE FLECHAS DE TRACCIÓN QUE INCLUYE: JUNTAS Y ACEITE	4	4
5.07	CAMBIO DE ESPIGA EXTERIOR QUE INCLUYE: ESPIGAS, GRASA Y MACHETAS	3	3
5.08	CAMBIO DE JUNTA HOMOCINETICA(TRICEPTICA) QUE INCLUYE: JUNTA HOMOCINETICA, GRASA Y CUBREPOLVO	2	2
5.09	CAMBIO DE JUNTAS CARTER DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA QUE INCLUYE: SELLADOR Y ACEITE	1	1
5.10	CAMBIO DE CHICOTE SELECTOR DE VELOCIDADES	3	3
5.11	CAMBIO DE CARTER DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA	2	2
5.12	CAMBIO DE PAQUETE DE SELENOIDES	4	4
5.13	CAMBIO DE SENSORES DE ENTRADA Y SALIDA	4	4
5.14	CAMBIO DE MACHETA LADO RUEDA	0.5	0.5
5.15	CAMBIO DE TAPA LATERAL DE T/A	0.5	0.5
5.16	CAMBIO DE CUERPO DE VALVULAS	6	6
5.17	CAMBIO DE SENSOR TR	2	2
6.00	SUSPENSIÓN		
6.01	AJUSTAR Y APRETAR SUSPENSIÓN	1	1
6.02	CAMBIO DE RÓTULA	2	2
6.03	BALANCEO DE RUEDAS CON PLOMOS, ALINEACIÓN Y ROTACIÓN	1	1
6.04	CAMBIO DE BUJES DE HORQUILLA	2	2
6.05	CAMBIO DE HORQUILLA INCLUYENDO RÓTULAS, COMAS, BUJES	3	3
6.06	CAMBIO DE AMORTIGUADOR DELANTERO	1	1
6.07	CAMBIO DE BASES (BRIDA) DE AMORTIGUADORES	1	1
6.08	CAMBIO DE GOMAS Y TORNILLOS DE LA BARRA ESTABILIZADORA	2	2
6.09	CAMBIO DE CAJA DIRECCIÓN HIDRÁULICA QUE INCLUYE: ACEITE Y SOPORTES.	4	4
6.10	EMPACAR CAJA DE DIRECCIÓN HIDRÁULICA	4	4
6.11	CAMBIO DE AMORTIGUADOR TRASERO	1	1
6.12	CAMBIO DE BIELETAS DE DIRECCIÓN SIN TERMINAL	1	1
6.13	CAMBIO DE BOMBA DE DIRECCIÓN (LICUADORA), QUE INCLUYE ACEITE.	4	4

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México,
tel. 55 41 27 00, 55 41 28 00, 55 41 29 00, www.gob.mx/inea

2019
EMILIANO ZAPATA

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		Sedán	Vagoneta
6.14	CAMBIO DE MANGUERA DE PRESIÓN DE BOMBA DE DIRECCIÓN (LICUADORA), QUE INCLUYE ACEITE	2	2
6.15	CAMBIO DE MANGUERA DE RETROCESO DE BOMBA DE DIRECCIÓN (LICUADORA), QUE INCLUYE ACEITE	2	2
6.16	CAMBIO DE BARRA ESTABILIZADORA DELANTERA INCLUYENDO GOMAS Y TORNILLOS	3	3
6.17	CAMBIO DE MANGO DE DIRECCIÓN DERECHO Ó IZQUIERDO	2	2
6.18	CAMBIO DE RESORTES DELANTEROS DE SUSPENSIÓN Y GOMAS	2	2
6.19	CAMBIO DE BALERO DOBLE QUE INCLUYE MASA COMPLETA	2	2
6.20	CAMBIO DE TERMINALES DE VARILLA DE DIRECCIÓN C/U	1	1
6.21	CAMBIO DE BALERO DOBLE DELANTERO	2	2
6.22	CAMBIO DE MASA DE RUEDA DELANTERA	2	2
6.23	CAMBIO DE BALERO DOBLE TRASERO	2	2
6.24	CAMBIO DE MASA DE RUEDA TRASERA	2	2
6.25	REPARAR PUENTE DE SUSPENSIÓN	5	5
6.26	CAMBIO DE PUENTE DE SUSPENSIÓN	3	3
6.27	REPARAR CAJA DE DIRECCION	4	4
6.28	CAMBIO DE HOJA MAESTRA DE MUEY	4	4
6.29	DAR BRIO A MUELLES	3	3
6.30	CAMBIO DE ABRAZADERAS DE MUELLES	1	1
6.31	CAMBIO DE PISTONES Y BUJES	3	3
7.00	FRENOS		
7.01	LIMPIEZA Y AJUSTE DE FRENOS Y PURGAR.	1	1
7.02	CAMBIO DE REPUESTO DE CALIPERS, LIQUIDO DE FRENOS Y PURGAR	1	1
7.03	CAMBIO DE CALIPERS (1)	2	2
7.04	CAMBIO DE PISTON DE CALIPER	1	1
7.05	REPARACIÓN DE FRENOS RUEDAS DELANTERAS, QUE INCLUYE: BALATAS DELANTERAS, RECTIFICAR DISCOS, PURGAR, LIQUIDO DE FRENOS Y SEGUROS.	2	2
7.06	REPARACIÓN DE FRENOS RUEDAS TRASERAS, QUE INCLUYE: BALATAS, RECTIFICAR TAMBORES TRASEROS, HERRAJE Y TEMPLADORES DE BALATAS	2	2
7.07	CAMBIO DE REPUESTO DE CILINDRO Y LIQUIDO DE FRENOS	1	1
7.08	CAMBIO DE CILINDRO DE RUEDA Y LIQUIDO DE FRENOS	1	1
7.09	CAMBIO DE DISCOS QUE INCLUYE: CHAVETAS, BALEROS CON TAZA Y RETENES, ENGRASAR BALEROS O RODAMIENTOS.	2	2
7.10	CAMBIO DE TAMBORES TRASEROS	2	2
7.11	CAMBIO DE SERVO DE FRENO O UNIDAD DE REFUERZO POR VACIÓ (BOSTER), QUE INCLUYE: LÍQUIDO DE FRENOS, PURGAR, VÁLVULAS DE SUCCIÓN Y COMPLETAS Y MANGUERAS.	2	2
7.12	CAMBIO DE BOMBA PRINCIPAL DE FRENOS, QUE INCLUYE: LIQUIDO DE FRENOS Y PURGAR SISTEMA	2	2
7.13	CAMBIO DE SENSOR DE RUEDA ABS.	2	2

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México,
Tels. 52 41 27 00 · 52 41 28 00 · 52 41 29 00 · www.gob.mx/inea

2019
EMILIANO ZAPATA

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		Sedán	Vagoneta
7.14	CAMBIO DE COMPUTADORA DE ABS.	2	2
7.15	CAMBIO DE CHICOTES DE FRENO DE ESTACIONAMIENTO Y SEGUROS	1	1
7.16	CAMBIO DE BIRLOS DE RUEDA QUE INCLUYE: BIRLO Y TUERCA	2	2
7.17	CAMBIO DE MANGUERA DE LIQUIDO DE FENOS DELANTEROS QUE INCLUYE: LIQUIDO DE FRENOS Y PURGAR.	1	1
8.00	LUBRICACIÓN		
8.01	SERVICIO GENERAL DE LAVADO Y ENGRASADO: LAVADO COMPLETO DE CHASIS, TREN MOTRIZ, EJES Y CARROCERIA, ENGRASADO GENERAL DE: SUSPENSIÓN, CRUCETAS, ROTULAS Y DIRECCIÓN, CAMBIO DE GRASERAS DAÑADAS O TAPADAS	1	1
8.02	CARREGIR NIVELES, QUE INCLUYEN: RELLENO DE LIQUIDO DE FRENOS, ACEITE DE MOTOR, ACEITE DE TRANSMISIÓN, ANTICONGELANTE, DIRECCIÓN HIDRÁULICA.	1	1
8.03	CAMBIO DE ACEITE DE MOTOR Y FILTRO.	1	1
9.00	SISTEMA DE ENFRIAMIENTO		
9.01	SERVICIO DE RADIADOR, QUE INCLUYE: DESMONTAJE, MONTAJE, DESINCRUSTAR, REPARACIÓN DE FUGAS, CAMBIO DE ANTICONGELANTE, ABRAZADERAS, MANGUERAS Y TAPÓN.	2	2
9.02	CAMBIO DE BOMBA DE AGUA QUE INCLUYE: JUNTA Y ANTICONGELANTE, SELLADOR Y MATERIALES DIVERSOS.	4	4
9.03	CAMBIO DE MOTOVENTILADOR QUE INCLUYE: CÓMPUTO, REPARACIÓN DE ARNÉS Y RELEVADOR.	2	2
9.04	CAMBIO DE RADIADOR QUE INCLUYE: ABRAZADERAS, SOPORTES, ANTICONGELANTE, MATERIAL DIVERSO.	4	4
9.05	CAMBIO DE TAPÓN DE RADIADOR.	1	1
9.06	CAMBIO DE DEPOSITO DE RECUPERACIÓN DE ANTICONGELANTE QUE INCLUYE: ABRAZADERAS Y MATERIAL DIVERSO.	1	1
9.07	CAMBIO DE MANGUERA DE RADIADOR SUPERIOR O INFERIOR QUE INCLUYE: ABRAZADERAS Y ANTICONGELANTE.	1	1
9.08	CAMBIO DE TERMOSTATO DE MOTOR, QUE INCLUYE: JUNTA Y ANTICONGELANTE	2	2
9.09	CARGA DE GAS DE AIRE ACONDICIONADO	0.50	0.50
9.10	CAMBIO DE BANDAS DEL MOTOR	1	1
9.11	CAMBIO DEL RADIADOR DEL DEFROSTER Y ANTICONGELANTE	6	6
9.12	CAMBIO DE BULBO MARCADOR DE TEMPERATURA	1	1
9.13	CAMBIO DE BULBO SENSOR DE MOTOVENTILADOR	1	1
9.14	CAMBIO DE TOMA DE AGUA	1	1
9.15	CAMBIO DE CONEXIÓN " T" DE TOMA DE AGUA	1	1
9.16	CAMBIO DE SENSOR DE TEMPERATURA	1	1
9.17	CAMBIO DE SELLOS DEL RADIADOR	3	3
10.00	SISTEMA DE ESCAPE		
10.01	CAMBIO DE JUNTAS DE ESCAPE, TORNILLOS, TUERCAS Y SOPORTES DE HULE.	1	1

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México,
Tel.: 52 41 27 00, 52 41 28 00, 52 41 29 00 www.gob.mx/inea

2019
EMILIANO ZAPATA

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		Sedán	Vagoneta
10.02	CAMBIO SILENCIADOR TRASERO DE ESCAPE	2	2
10.03	CAMBIO DE GOMAS DE SOPORTE DE ESCAPE.	1	1
10.04	CAMBIO DE SILENCIADOR DELANTERO	2	2
10.05	CAMBIO DE CURVA DE ESCAPE TRASERA ABRAZADEARAS	4	4
10.06	CAMBIO DE BRIDA FLEXIBLE	2	2
10.07	SOLDAR ESCAPE	1	1
11.00	SISTEMA ELECTRICO		
11.01	REPARACIÓN DE ALTERNADOR QUE INCLUYE: BALEROS, ROTOR, ESTATOR PORTADIODOS, DIODOS, REGULADOR, ARMADURA, CAMPOS, CORONA, BANDA, CARBONES, PORTACARBONES Y REVISAR RÉGIMEN.	2	2
11.02	REPARACIÓN DE MARCHA QUE INCLUYE: BUJES, ARMADURA, CAMPOS, AUTOMÁTICO, CARBONES, PORTA CARBONES, BENDIX Y AUTOMATICO DE MARCHA.	6	6
11.03	REPARACIÓN DE LÍNEAS EN GENERAL QUE INCLUYE: CABLEADO Y ARNÉS EN GENERAL Y CONECTORES.	6	6
11.04	CAMBIO DE ALTERNADOR	0.50	0.50
11.05	CAMBIO DE PLUMAS DE LIMPIADORES.	1	1
11.06	CAMBIO DE BRAZOS DE LIMPIADORES C/U.	0.5	0.5
11.07	CAMBIAR BANDA DE ALTERNADOR	0.5	0.5
11.08	CAMBIAR ODOMETRO	2	2
11.09	REPARAR ODOMETRO INCLUYENDO REFACCIONES	4	4
11.10	CAMBIO DE MOTOR DE LIMPIADORES	1	1
11.11	CAMBIO DE SWITCH GENERAL DE LUCES E INTERRUPTORES	1	1
11.12	CAMBIO DE SWITCH DE IGNICION	1	1
11.13	REPARAR SISTEMA DE LUCES EN GENERAL QUE INCLUYE: FOCOS, FUSIBLES Y CABLE	2	2
11.14	CAMBIO DE PALANCA DE DIRECCIONALES	3	3
11.15	CAMBIO DE TERMINALES DE BATERIA	0.5	0.5
11.16	CAMBIO DE BULBO DE ACEITE	1	1
11.17	CAMBIO DE MODULO PORTA RELEVADORES	8	8
11.18	REPARACION DE CAJA DE FUSIBLES	1	1
11.19	CAMBIO DE FOCO DE FARO	0.5	0.5
11.20	CAMBIO DE FUSIBLE	0.5	0.5
11.21	REPARAR TABLERO	8	8
11.22	DESMONTAR Y MONTAR TABLERO	6	6

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México.
Tels. 52 41 27 00 · 52 41 28 00 · 52 41 29 00 · www.gob.mx/inea

2019
EMILIANO ZAPATA

TABULADOR DE TIEMPOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO AUTOMOTRIZ PARA VEHÍCULOS A GASOLINA Y DIÉSEL

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		Sedán	Vagoneta
	Motor 8 cilindros		
2.00	MOTOR		
2.01	CAMBIO DE COMPUTADORA	3	3
2.02	CODIFICAR COMPUTADORA	3	3
2.03	CAMBIO DE UN INYECTOR	1	1
2.04	REPARACION DE LINEAS DE INYECCION	3	3
2.05	CAMBIO DE RIEL DE INYECTORES	3	3
2.06	CAMBIO DE BOBINA	2	2
2.07	CAMBIO DE BOMBA DE GASOLINA	4	4
2.08	CAMBIO DE SENSOR MAF.	2	2
2.09	CAMBIO DE SENSOR MAP.	2	2
2.10	CAMBIO DE SENSOR TPS.	2	2
2.11	CAMBIO DE CONECTORESY LINEAS DAÑADAS DE BOBINA O MODULO DE ENCENDIDO	3	3
2.12	CAMBIO DE SENSOR DE OXIGENO	1	1
2.13	CAMBIO DE SENSOR POSICIÓN DE CIGÜEÑAL.	2	2
2.14	CAMBIO DE SENSOR DE ARBOL DE LEVAS.	2	2
2.15	CAMBIO DE SENSOR DE VELOCIDAD	2	2
2.16	CAMBIO DE VALVULA IAC	3	3
2.17	CAMBIO DE CUERPO DE ACELERACIÓN	3	3
2.18	REPARACIÓN DE ARNES DE CABLES DE COMPUTADORA	6	6
2.19	CAMBIO DE MODULO DE ENCENDIDO	3	3
2.20	AJUSTE DE MOTOR: DESINCRUSTAR MOTOR, RECTIFICAR MONOBLOCK Y CABEZAS, CAMBIO DE: PISTONES, ANILLOS, METALES DE BIELA, METALES DE CENTRO, METALES DE ARBOL, JUNTAS DE MOTOR, VALVULAS DE ADMISIÓN, VALVULAS DE ESCAPE, GUIAS DE VALVULAS, JUEGO DE BALANCINES, BUZOS, CAMBIO DE ARBOL DE LEVAS, CAMBIO DE TAPON DE MOTOR, TAPON DE RADIADOR, RECTIFICAR Y ALINEAR BIELAS, AJUSTAR PERNOS A PRESIÓN, RECTIFICAR ACIENTOS DE VALVULA, CAMBIO DE CADENA O BANDA DE DISTRIBUCIÓN, CAMBIO DE BOMBA DE AGUA, CAMBIO DE BOMBA DE ACEITE, CAMBIO DE ABRAZADERAS Y MANGUERAS, LAVADO DE INYECTORES Y CUERPO DE ACELERACIÓN CON LIQUIDO A PRESIÓN, CAMBIO DE BUJIAS Y CABLES DE BUJÍAS, CAMBIO DE FILTROS DE: COMBUSTIBLE, ACEITE Y AIRE, BOMBA DE ACEITE, SONDEO DE RADIADOR Y LINEAS, CAMBIO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE.	20	20
2.21	MEDIO AJUSTE DE MOTOR: DESINCRUSTAR MOTOR, RECTIFICAR CABEZAS. CAMBIO DE : ANILLOS, METALES DE BIELA, METALES DE CENTRO, JUNTAS DE MOTOR, VALVULAS DE ADMISIÓN, VALVULAS DE ESCAPE, GUIAS DE VALVULAS, CAMBIO DE TAPON DE MOTOR, TAPON DE RADIADOR, RECTIFICAR ACIENTOS DE VALVULA,	15	15

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, C. P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México.
Tel.: 52 41 27 00 · 52 41 28 00 · 52 41 29 00 · www.gob.mx/inea

2019
EMILIANO ZAPATA

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		Sedán	Vagoneta
	CAMBIO DE BOMBA DE AGUA, CAMBIO DE BOMBA DE ACITE, CAMBIO DE ABRAZADERAS Y MANGUERAS, LAVADO DE INYECTORES Y CUERPO DE ACELERACIÓN CON LIQUIDO A PRESIÓN, CAMBIO DE BUJIAS Y CABLES DE BUJIAS, CAMBIO DE FILTROS DE: COMBUSTIBLE, ACEITE Y AIRE, BOMBA DE ACEITE, SONDEO DE RADIADOR Y LINEAS, CAMBIO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE.		
2.22	CAMBIO DE JUNTAS DE CABEZA C/U QUE INCLUYE: JUNTAS , CEPILLADO DE CABEZA, SELLADOR DE JUNTAS, ANTICONGELANTE, ACEITE DE MOTOR, FILTRO DE ACEITE	10	10
2.23	CAMBIO DE BANDA O CADENA DE DISTRIBUCIÓN, CAMBIO DE TEMPLADOR, POLEAS LOCAS, JUNTAS Y ACEITE, FILTRO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE	8	8
2.24	CAMBIO DE CABEZA DE MOTOR COMPLETA, QUE INCLUYE: CAMBIO DE ACIENTOS, GUIAS, CUÑAS DE VALVULA, VALVULAS JUNTAS, SELLOS BUZOS, VARILLAS Y BALANCINES, CAMBIO DE ACEITE, FILTRO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE	12	12
2.25	CAMBIO DE SOPORTE DE MOTOR DERECHO	2	2
2.26	CAMBIO DE SOPORTE DE MOTOR FRONTAL	2	2
2.27	CAMBIO DE4 SOPORTE DE MOTOR TRASERO	2	2
2.28	CAMBIO DE SOPORTE DE TRANSMISIÓN	2	2
2.29	CAMBIO DE JUNTAS DE TAPA DE PUNTERIAS	1	1
2.30	EMPACAR MOTOR: CAMBIO GENERAL DE JUNTAS Y LIGAS, RETENES, SELLADOR, ACEITE Y FILTRO DE ACEITE	8	8
2.31	CAMBIO DE CIGÜEÑAL INCLUYE: METALES, JUNTAS, ACEITE Y FILTRO	12	12
2.32	CAMBIO DE RETEN DE CIGÜEÑAL	6	6
2.33	CAMBIO DE JUNTAS DE CARTER Y SELLADOR	2	2
2.34	CAMBIO DE POLEA TENSORA	3	3
2.35	CAMBIO DE BANDA UNICA	1	1
2.36	CAMBIO DE JUEGO DE CAMBIO DE BUJIAS	1	1
2.37	CAMBIO DE BUJIAS	1	1
2.38	CAMBIO DE FUNDA DE BAYONETA Y BAYONETA	2	2
2.39	CAMBIO DE CATER DE MOTOR, JUNTAS, ACEITE Y FILTRO DE ACEITE	2	2
2.40	ESCANEAR MOTOR	1	1
2.41	REPARAR COMPUTADORA	6	6
2.42	REPARAR CABEZA DE MOTOR	8	8
2.43	CAMBIO DE BOMBA DE ACEITE	6	6
2.44	DESMONTAR Y MONTAR MOTOR	4	4
2.45	CAMBIO DE DAMPER	2	2
2.46	CAMBIO DE TAPON DE CARTER	0.5	0.5
2.47	REPARAR CUERPO DE ACELERACIÓN	2	2
2.48	CAMBIO DE BUZOS DE MOTOR	12	12
2.49	CAMBIO DE BALANCINES	8	8

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México.
Tels. 52 41 27 00 · 52 41 28 00 · 52 41 29 00 · www.gob.mx/inea

2019
EMILIANO ZAPATA

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		Sedán	Vagoneta
3.00	CAMBIO DE CONVERTIDOR CATALITICO		
3.01	CAMBIO DE CONVERTIDOR CATALITICO	8	8
4.00	CLUTCH		
4.01	CAMBIO DE CLUTCH QUE INCLUYE: PLATO, DISCOS, COLLARIN, PORTACOLLLARIN Y BALERO PILOTO, RECTIFICAR VOLANTE, MAROMA, BUJES, HORQUILLA, SEGUROS Y SISTEMA HIDRAULICO DE CLUTCH.	8	8
4.02	CAMBIO DE CR4EMALLERA, QUE INCLUYE: ARO DENTADO (CREMALLERA), VOLANTE MOTRIZ	8	8
4.03	CAMBIO DE SISTEMA HIDRÁULICO, QUE INCLUYE: BOMBA COMPLETA Y LIQUIDO	6	6
4.04	CAMBIO DE CHICOTE DE CLUTCH	4	4
5.00	TRANSMISIÓN		
5.01	REPARACIÓN DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA, QUE INCLUYE: MASTER KIT(JUNTAS, SELLOS, DISCOS DE PASTAS, DISCOS DE METAL, CEDAZO, BANDA, ANILLOS, RETENES, ETC.), TURBINA, TAMBORES TRASEROS, ACEITE DE TRANSMISIÓN, SERVOS O BULBO MODULAR.	14	14
5.02	REPARACIÓN DE TRANSMISIÓN ESTÁNDAR QUE INCLUYE: LAVADO, DESARMADO, CAMBIO DE : HORQUILLAS, JUEGO DE JUNTAS, SEGUROS, TREN DE ENGRANE FIJO, LAINAS DE AJUSTE, ACEITE Y SINCRONIZADORES (JUEGO)	14	14
5.03	EMPACAR TRANSMISIÓN, QUE INCLUYE: ACEITE, JUNTAS Y RETENES	8	8
5.04	AFINACIÓN DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA QUE INCLUYE: CAMBIO DE ACEITE, CAMBIO DE COLADERAS Y JUNTAS	1	1
5.05	REPARAR DIFERENCIAL QUE INCLUYE: REFACCIONES Y ACEITE	6	6
5.06	CAMBIO DE FLECHAS DE TRACCIÓN QUE INCLUYE: JUNTAS Y ACEITE	4	4
5.07	CAMBIO DE ESPIGA EXTERIOR QUE INCLUYE: ESPIGAS, GRASA Y MACHETAS	3	3
5.08	CAMBIO DE JUNTA HOMOCINETICA(TRICEPTICA) QUE INCLUYE: JUNTA HOMOCINETICA, GRASA Y CUBREPOLVO	2	2
5.09	CAMBIO DE JUNTAS CARTER DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA QUE INCLUYE: SELLADOR Y ACEITE	1	1
5.10	CAMBIO DE CHICOTE SELECTOR DE VELOCIDADES	3	3
5.11	CAMBIO DE CARTER DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA	2	2
5.12	CAMBIO DE PAQUETE DE SELENOIDES	4	4
5.13	CAMBIO DE SENSORES DE ENTRADA Y SALIDA	4	4
5.14	CAMBIO DE MACHETA LADO RUEDA	0.5	0.5
5.15	CAMBIO DE TAPA LATERAL DE T/A	0.5	0.5
5.16	CAMBIO DE CUERPO DE VALVULAS	6	6
5.17	CAMBIO DE SENSOR TR	2	2
6.00	SUSPENSIÓN		
6.01	AJUSTAR Y APRETAR SUSPENSIÓN	1	1

2019
EMILIANO ZAPATA

Francisco Marquez 160, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México.
Tel: 52 41 27 00 · 52 41 28 00 · 52 41 29 00 · www.gob.mx/inea

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		Sedán	Vagoneta
6.02	CAMBIO DE RÓTULA INCLUYENDO GRASA,	2	2
6.03	BALANCEO DE RUEDAS CON PLOMOS, ALINEACIÓN Y ROTACIÓN	1	1
6.04	CAMBIO DE BUJES DE HORQUILLA	2	2
6.05	CAMBIO DE HORQUILLA INCLUYENDO RÓTULAS, GOMAS, BUJES	3	3
6.06	CAMBIO DE AMORTIGUADOR DELANTERO C/U	1	1
6.07	CAMBIO DE BASES (BRIDA) DE AMORTIGUADORES	1	1
6.08	CAMBIO DE GOMAS Y TORNILLOS DE LA BARRA ESTABILIZADORA	2	2
6.09	CAMBIO DE CAJA DIRECCIÓN HIDRÁULICA QUE INCLUYE: ACEITE Y SOPORTES.	4	4
6.10	EMPACAR CAJA DE DIRECCIÓN HIDRÁULICA	4	4
6.11	CAMBIO DE AMORTIGUADOR TRASERO	1	1
6.12	CAMBIO DE BIELETAS DE DIRECCIÓN SIN TERMINAL	1	1
6.13	CAMBIO DE BOMBA DE DIRECCIÓN (LICUADORA), QUE INCLUYE ACEITE.	4	4
6.14	CAMBIO DE MANGUERA DE PRESIÓN DE BOMBA DE DIRECCIÓN (LICUADORA), QUE INCLUYE ACEITE	2	2
6.15	CAMBIO DE MANGUERA DE RETROCESO DE BOMBA DE DIRECCIÓN (LICUADORA), QUE INCLUYE ACEITE	2	2
6.16	CAMBIO DE BARRA ESTABILIZADORA DELANTERA INCLUYENDO GOMAS Y TORNILLOS	3	3
6.17	CAMBIO DE MANGO DE DIRECCIÓN DERECHO Ó IZQUIERDO	2	2
6.18	CAMBIO DE RESORTES DELANTEROS DE SUSPENSIÓN Y GOMAS	2	2
6.19	CAMBIO DE BALERO DOBLE QUE INCLUYE MASA COMPLETA	2	2
6.20	CAMBIO DE TERMINALES DE VARILLA DE DIRECCIÓN	1	1
6.21	CAMBIO DE BALERO DOBLE DELANTERO	2	2
6.22	CAMBIO DE MASA DE RUEDA DELANTERA	2	2
6.23	CAMBIO DE BALERO DOBLE TRASERO	2	2
6.24	CAMBIO DE MASA DE RUEDA TRASERA	2	2
6.25	REPARAR PUENTE DE SUSPENSIÓN	5	5
6.26	CAMBIO DE PUENTE DE SUSPENSIÓN	3	3
6.27	REPARAR CAJA DE DIRECCION	4	4
6.28	CAMBIO DE HOJA MAESTRA DE MUEY	4	4
6.29	DAR BRIO A MUELLES	3	3
6.30	CAMBIO DE ABRAZADERAS DE MUELLES	1	1
6.31	CAMBIO DE PISTONES Y BUJES	3	3
7.00	FRENOS		
7.01	LIMPIEZA Y AJUSTE DE FRENOS Y PURGAR.	1	1
7.02	CAMBIO DE REPUESTO DE CALIPERS, LIQUIDO DE FRENOS Y PURGAR	1	1
7.03	CAMBIO DE CALIPERS (1)	2	2
7.04	CAMBIO DE PISTON DE CALIPER	1	1

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México.
Tels. 52 41 29 00 - 52 41 29 00 - 52 41 29 00 - www.gob.mx/inea

2019
EMILIANO ZAPATA

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		Sedán	Vagoneta
7.05	REPARACIÓN DE FRENOS RUEDAS DELANTERAS, QUE INCLUYE: BALATAS DELANTERAS, RECTIFICAR DISCOS, PURGAR, LIQUIDO DE FRENOS Y SEGUROS.	2	2
7.06	REPARACIÓN DE FRENOS RUEDAS TRASERAS, QUE INCLUYE: BALATAS, RECTIFICAR TAMBORES TRASEROS, HERRAJE Y TEMPLADORES DE BALATAS	2	2
7.07	CAMBIO DE REPUESTO DE CILINDRO Y LIQUIDO DE FRENOS	1	1
7.08	CAMBIO DE CILINDRO DE RUEDA Y LIQUIDO DE FRENOS	1	1
7.09	CAMBIO DE DISCOS DELANTEROS O TRASEROS.	2	2
7.10	CAMBIO DE TAMBORES TRASEROS	2	2
7.11	CAMBIO DE SERVO DE FRENO O UNIDAD DE REFUERZO POR VACIÓ (BOSTER), QUE INCLUYE: LÍQUIDO DE FRENOS, PURGAR, VÁLVULAS DE SUCCIÓN Y COMPLETAS Y MANGUERAS.	2	2
7.12	CAMBIO DE BOMBA PRINCIPAL DE FRENOS, QUE INCLUYE: LIQUIDO DE FRENOS Y PURGAR SISTEMA	2	2
7.13	CAMBIO DE SENSOR DE RUEDA ABS.	2	2
7.14	CAMBIO DE COMPUTADORA DE ABS.	2	2
7.15	CAMBIOD E CHICOTE DE FRENO DE ESTACIONAMIENTO Y SEGUROS	1	1
7.16	CAMBIO DE BIRLOS DE RUEDA QUE INCLUYE: BIRLO Y TUERCA	2	2
7.17	CAMBIO DE MANGUERA DE LIQUIDO DE FENOS DELANTEROS QUE INCLUYE: LIQUIDO DE FRENOS Y PURGAR.	1	1
8.00	LUBRICACIÓN		
8.01	SERVICIO GENERAL DE LAVADO Y ENGRASADO: LAVADO COMPLETO DE CHASIS, TREN MOTRIZ, EJES Y CARROCERIA, ENGRASADO GENERAL DE: SUSPENSIÓN, CRUCETAS, ROTULAS Y DIRECCIÓN, CAMBIO DE GRASERAS DAÑADAS O TAPADAS	1	1
8.02	CARREGIR NIVELES, QUE INCLUYEN: RELLENO DE LIQUIDO DE FRENOS, ACEITE DE MOTOR, ACEITE DE TRANSMISIÓN, ANTICONGELANTE, DIRECCIÓN HIDRÁULICA.	1	1
8.03	CAMBIO DE ACEITE DE MOTOR Y FILTRO Y LAVADO DE MOTOR	1	1
9.00	SISTEMA DE ENFRIAMIENTO		
9.01	SERVICIO DE RADIADOR, QUE INCLUYE: DESMONTAJE, MONTAJE, DESINCRUSTAR, REPARACIÓN DE FUGAS, CAMBIO DE ANTICONGELANTE, ABRAZADERAS, MANGUERAS Y TAPÓN.	2	2
9.02	CAMBIO DE BOMBA DE AGUA QUE INCLUYE: JUNTA Y ANTICONGELANTE, SELLADOR Y MATERIALES DIVERSOS.	4	4
9.03	CAMBIO DE MOTOVENTILADOR QUE INCLUYE: CÓMPUTO, REPARACIÓN DE ARNÉS Y RELEVADOR.	2	2
9.04	CAMBIO DE RADIADOR QUE INCLUYE: ABRAZADERAS, SOPORTES, ANTICONGELANTE, MATERIAL DIVERSO.	4	4
9.05	CAMBIO DE TAPÓN DE RADIADOR.	1	1
9.06	CAMBIO DE DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN DE ANTICONGELANTE QUE INCLUYE: ABRAZADERAS Y MATERIAL DIVERSO.	1	1
9.07	CAMBIO DE MANGUERA DE RADIADOR SUPERIOR O INFERIOR QUE INCLUYE: ABRAZADERAS Y ANTICONGELANTE.	1	1

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México,
Tels. 52 41 22 00 - 52 41 28 00 - 52 41 29 00 - www.gob.mx/inea
2019
CAUDILLO DEL SUR

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		Sedán	Vagoneta
9.08	CAMBIO DE TERMOSTATO DE MOTOR, QUE INCLUYE: JUNTA Y ANTICONGELANTE	2	2
9.09	CARGA DE GAS DE AIRE ACONDICIONADO	0.50	0.50
9.10	CAMBIO DE BANDAS DEL MOTOR	1	1
9.11	CAMBIO DEL RADIADOR DEL DEFROSTER Y ANTICONGELANTE	6	6
9.12	CAMBIO DE BULBO MARCADOR DE TEMPERATURA	1	1
9.13	CAMBIO DE BULBO SENSOR DE MOTOVENTILADOR	1	1
9.14	CAMBIO DE TOMA DE AGUA	1	1
9.15	CAMBIO DE CONEXIÓN " T" DE TOMA DE AGUA	1	1
9.16	CAMBIO DE SENSOR DE TEMPERATURA	1	1
9.17	CAMBIO DE SELLOS DEL RADIADOR	3	3
10.00	SISTEMA DE ESCAPE		
10.01	CAMBIO DE JUNTAS DE ESCAPE, TORNILLOS, TUERCAS Y SOPORTES DE HULE.	1	1
10.02	CAMBIO SILENCIADOR, DELANTERO	2	2
10.03	CAMBIO DE GOMAS DE SOPORTE DE ESCAPE.	1	1
10.04	CAMBIO DE SILENCIADOR TRASERO	2	2
10.05	CAMBIO DE CURVA DE ESCAPE Y ABRAZADEARAS	4	4
10.06	CAMBIO DE BRIDA FLEXIBLE	2	2
10.07	SOLDAR ESCAPE	1	1
11.00	SISTEMA ELECTRICO		
11.01	REPARACIÓN DE ALTERNADOR QUE INCLUYE: BALEROS, ROTOR, ESTATOR PORTADIODOS, DIODOS, REGULADOR, ARMADURA, CAMPOS, CORONA, BANDA, CARBONES, PORTACARBONES Y REVISAR RÉGIMEN.	2	2
11.02	REPARACIÓN DE MARCHA QUE INCLUYE: BUJES, ARMADURA, CAMPOS, AUTOMÁTICO, CARBONES, PORTA CARBONES, BENDIX Y AUTOMATICO DE MARCHA.	6	6
11.03	REPARACIÓN DE LÍNEAS EN GENERAL QUE INCLUYE: CABLEADO Y ARNÉS EN GENERAL Y CONECTORES.	6	6
11.04	CAMBIO DE ALTERNADOR	0.50	0.50
11.05	CAMBIO DE PLUMAS DE LIMPIADORES.	1	1
11.06	CAMBIO DE BRZO DE LIMPIADORES	0.5	0.5
11.07	CAMBIAR BANDA DE ALTERNADOR	0.5	0.5
11.08	CAMBIAR ODOMETRO	2	2
11.09	REPARAR ODOMETRO INCLUYENDO REFACCIONES	4	4
11.10	CAMBIO DE MOTOR DE LIMPIADORES	1	1
11.11	CAMBIO DE SWITCH GENERAL DE LUCES E INTERRUPTORES	1	1
11.12	CAMBIO DE SWITCH DE IGNICION	2	2
11.13	REPARAR SISTEMA DE LUCES EN GENERAL QUE INCLUYE: FOCOS, FUSIBLESY CABLE	6	6
11.14	CAMBIO DE PALANCA DE DIRECCIONALES	6	6

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México.
Tels. 52 41 27 00 · 52 41 28 00 · 52 41 29 00 · www.gob.mx/inea

2019
EMILIANO ZAPATA

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		Sedán	Vagoneta
11.15	CAMBIO DE TERMINALES DE BATERIA	0.50	0.50
11.16	CAMBIO DE BULBO DE ACEITE	1	1
11.17	CAMBIO DE MODULO PORTA RELEVADORES	0.5	0.5
11.18	REPARACION DE CAJA DE FUSIBLES	0.5	0.5
11.19	CAMBIO DE FOCO DE FARO	2	2
11.20	CAMBIO DE FUSIBLE	4	4
11.21	REPARAR TABLERO	1	1
11.22	DESMONTAR Y MONTAR TABLERO	1	1

TABULADOR DE TIEMPOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO AUTOMOTRIZ PARA VEHÍCULOS A GASOLINA Y DIÉSEL

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		3/5 TNLS	TRAILER Y AUTOBUS
	Motor Diésel		
	SERVICIO DE 10,000 KMS.		
2.00	MOTOR		
2.01	CAMBIO DE ACEITE DE MOTOR	1	1
2.02	CAMBIO DE FILTRO DE ACEITE DE MOTOR	1	1
2.03	CAMBIO DE FILTRO DE COMBUSTBLE PRIMARIO	1	1
2.04	CAMBIO DE FILTRO DE COMBUSTIBLE SECUNDARIO	1	1
2.05	CAMBIO DE FILTRO DE AIRE PRIMARIO	1	1
2.06	CAMBIO DE FILTRO DE AIRE SECUNDARIO	1	1
2.07	REVISAR Y CORREGIR NIVELES DE ACEITE EN GENERAL	1	1
2.08	VERIFICAR Y COMPROBAR HERMETICIDAD DE LA TUBERÍA DE ADMISIÓN DE AIRE Y DE ENFRIADOR	1	1
2.09	CALIBRACIÓN DE EMBRAGUE	1	1
2.10	LIMPIEZA Y CALIBRACIÓN DE FRENOS EN GENERAL	1	1
2.11	VERIFICAR FUNCIONAMIENTOS DE ALARMAS DE BAJA PRESIÓN DE ACEITE DE ALTA TEMPERATURA DE REFRIGERANTE R.P.M.MIN. Y MÁX.. EN VACIÓ	1	1
2.12	REVISAR APRIETES EN CONEXIONES DE MANGUERAS PARA EVITAR FUGA DE FLUIDOS Y AIRE	1	1
2.13	VERIFICAR PRESIÓN DE ACEITE	1	1
2.14	ALINEACIÓN DE RUEDAS DELANTERAS	2	2
2.15	REEMPLAZAR COMPRESOR DE MOTOR	3	3
2.16	REACONDICIONAR COMPRESOR DE MOTOR	5	5
2.17	DIAGNOSTICAR FALLA O RUIDO DE MOTOR	2	2

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México.
Tel. 52 41 29 00 - 52 41 29 00 - 52 41 29 00 - www.gob.mx/inea

2019 EMILIANO ZAPATA

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		3/5 TNLS	TRAILER Y AUTOBUS
	MOTOR		
3.01	AJUSTE DE MOTOR INCLUYE, RECTIFICACION DE MOTOR Y CABEZA, BOMBA DE AGUA, ACEITE DE MOTOR, PISTONES, ANILLOS, CAMISAS, METALES DE BIELAS, METALES DE BANCADA, METALES DE ÁRBOL, JUEGO DE JUNTAS GENERAL DE MOTOR, CAMBIO DE BOMBA DE AGUA, FILTOS DE AGUA, AIRE Y COMBUSTIBLE, BANDAS DE MOTOR, REPARACION DE BOMBA DE INYECCION E INYECTORES, CAMBIO DE VALVULAS DE ADMISION Y ESCAPE, BOMBA DE ACEITE, BUZOS	25	25
3.02	REPARAR CABEZA DE MOTOR, CAMBIANDO ASIENTOS Y GUÍAS DE VÁLVULAS	15	15
3.03	REEMPLAZAR JUNTA DE CULATA (CABEZA) DE MOTOR C/U	12	12
3.04	REEMPLAZAR JUNTA DE TAPA DE PUNTERÍAS C/U	1	1
3.05	CAMBIO DE JUEGO DE DISTRIBUCIÓN	5	5
3.06	DESMONTAR Y MONTAR TURBO CARGADOR	2	2
3.07	REPARAR TURBO CARGADOR	5	5
3.08	REEMPLAZAR BAYONETA DE ACEITE DE MOTOR	1	1
3.09	CAMBIO DE BOMBA DE ACEITE	8	8
3.10	REEMPLAZAR INDICADOR DE PRESIÓN DE ACEITE	1	1
3.11	REEMPLAZAR INDICADOR DE PRESIÓN DE AIRE	1	1
3.12	REEMPLAZAR BULBO DE PRESIÓN DE ACEITE	1	1
3.13	REEMPLAZAR SENSOR DE PRESIÓN DE ACEITE	1	1
3.14	REEMPLAZAR JUNTA DE CARTER DE MOTOR	1	1
3.15	REEMPLAZAR INDICADOR DE AMPERÍMETRO	1	1
3.16	REEMPLAZAR JUEGO DE TUBOS DE BOMBA DE INYECCIÓN	3	3
3.17	REEMPLAZAR FILTRO Y/O JUEGO DE FILTROS DE COMBUSTIBLE (DIESEL)	2	2
3.18	REEMPLAZAR ELEMENTO O JUEGO DE FILTRO DE AIRE	1	1
3.19	DESMONTAR BOMBA DE COMBUSTIBLE	1	1
3.20	PONER MOTOR A TIEMPO	1	1
3.21	REPARAR Y CALIBRAR BOMBA DE INYECCIÓN EN LABORATORIO, CAMBIANDO REPUESTO	5	5
3.22	REPARAR O CALIBRAR INYECTOR DE COMBUSTIBLE EN LABORATORIO C/U	5	5
3.23	REEMPLAZAR CHICOTE DE PARO DE MOTOR	1	1
3.24	REEMPLAZAR INYECTOR DE COMBUSTIBLE C/U	2	2
3.25	DIAGNOSTICO A MOTOR	2	2
3.26	CAMBIO DE SENSOR C.M.P.	2	2
3.27	REPROGRAMAR MODULO ECM	3	3
3.28	CAMBIO DE EMBRAGUE	8	8
3.29	REPARACIÓN DE DIFERENCIAL COMPLETO	12	12
3.30	CAMBIO DE MODULO ECM	10	10

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México,
Tels. 52 41 27 00 · 52 41 28 00 · 52 41 29 00 · www.gob.mx/inea

2019
EMILIANO ZAPATA

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		3/5 TNLS	TRAILER Y AUTOBUS
3.31	REPARACIÓN DE COMPRESOR	8	8
3.32	CAMBIO DE TURBO	2	2
3.33	CAMBIO DE VÁLVULA EGR	1	1
3.34	CAMBIO DE SENSOR MAP	1	1
3.35	REPARACIÓN DE RADIADOR	5	5
3.36	CAMBIO DE RADIADOR	2	2
3.37	REPARACIÓN GENERAL DE TRANSMISIÓN	18	18
3.38	CAMBIO DE BALATAS DELANTEROS	2	2
3.39	CAMBIO DE BALATAS TRASEROS POR EJE	2	2
3.40	REEMPLAZAR FOCO DE FARO DE ALÓGENO	0.5	0.5
3.41	REEMPLAZAR PALANCA DE LUCES DE DIRECCIONALES	3	3
3.42	REEMPLAZAR FLASHER	0.5	0.5
3.43	REEMPLAZAR FOCO DE CUARTO, CALAVERA, PLAFÓN O YOYO DE DIRECCIONAL	0.5	0.5
3.44	REEMPLAZAR JUEGO DE PLUMAS DE LIMPIADORES	0.5	0.5
3.45	REEMPLAZAR JUEGO DE BOCINAS DE CLAXON	0.5	0.5
3.46	REEMPLAZAR REELEVADOR DE CLAXON	0.5	0.5
3.47	REEMPLAZAR CILINDRO DE CHAPA DE PUERTA	1	1
3.48	REEMPLAZAR CERRADURA O CHAPA DE PUERTA	1	1
3.49	REEMPLAZAR MECANISMO DE ELEVADOR DE CRISTAL	2	2
3.50	REEMPLAZAR DUAL COMPLETO	2	2
3.51	REEMPLAZAR DIAFRAGMA DE DUAL	2	2
3.52	REEMPLAZAR MANGUERA PARA DUAL	1	1
3.53	REEMPLAZAR BOTÓN DE DUAL	2	2
3.54	REEMPLAZAR MIXTO DE DUAL	2	2
3.55	REEMPLAZAR TERMINAL DE ACUMULADOR	0.5	0.5
3.56	REEMPLAZAR ACUMULADOR	0.5	0.5
3.57	REVISAR RÉGIMEN DE CARGA	0.5	0.5
3.58	REACONDICIONAR ALTERNADOR	4	4
3.59	REEMPLAZAR BANDA GENERAL DEL MOTOR	1	1
3.60	REEMPLAZAR BANDA DE ALTERNADOR	1	1
3.61	REEMPLAZAR ALTERNADOR	1	1
3.62	REEMPLAZAR FUSIBLE C/U	0.5	0.5
3.63	REEMPLAZAR SWITCH DE ENCENDIDO	1	1
3.64	REACONDICIONAR MOTOR DE ARRANQUE MARCHA	6	6
3.65	REEMPLAZAR MOTOR DE ARRANQUE MARCHA	1	1
3.66	REPARAR NEUMÁTICO DELANTERO MONTANDO Y DESMONTANDO	1	1
3.67	REPARAR NEUMÁTICO TRASERO EXTERIOR MONTANDO Y DESMONTANDO	1	1

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México,
Tel. 52 41 22 00 - 52 41 26 00 - 52 41 23 00 www.gob.mx/inea

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		3/5 TNLS	TRAILER Y AUTOBUS
3.68	REPARAR NEUMÁTICO TRASERO INTERIOR MONTADO Y DESMONTADO	1	1
3.69	REACONDICIONAR ARNÉS DE CALAVERA, INCLUYE CAMBIO DE CABLES	2	2
3.70	REACONDICIONAR CORTO O FALSO CONTACTO EN LÍNEA DE LUZ PRINCIPAL, NO INCLUYE CAMBIO DE CABLES	3	3
3.71	REACONDICIONADOR ARNÉS DE LUZ PRINCIPAL , INCLUYE CAMBIO DE CABLES	4	4
3.72	REACONDICIONADOR CORTO O FALSO CONTACTO EN LÍNEA DEL ALTERNADOR,	4	4
3.73	REACONDICIONADOR ARNÉS DE LÍNEA DE MARCHA , INCLUYE CAMBIO DE CABLES	4	4
3.74	EMPLAZAR REPUESTO DE ROTOCHAMBER	2	2
3.75	REEMPLAZAR VÁLVULA DE FRENOS DE ESTACIONAMIENTO ELÉCTRICO NEUMÁTICA	2	2
3.76	VÁLVULA NEUMÁTICA DE FRENO DE ESTACIONAMIENTO	2	2
3.77	REEMPLAZAR VÁLVULA DE ESCAPE RÁPIDO	2	2
3.78	REEMPLAZAR MATRACA Y/O AJUSTADOR DE FRENOS DELANTEROS	2	2
3.79	RECTIFICAR TAMBOR DELANTERO DERECHO	2	2
3.80	RECTIFICAR TAMBOR DELANTERO IZQUIERDO	2	2
3.81	REEMPLAZAR ROTO CÁMARA DELANTERA	2	2
3.82	REEMPLAZAR GAVILÁN	2	2
3.83	REEMPLAZAR BUJES DE GAVILÁN	2	2
3.84	REEMPLAZAR MATRACA Y/O AJUSTADOR DE FRENOS TRASEROS	2	2
3.85	REEMPLAZAR ROTO CÁMARA TRASERA	2	2
3.86	REEMPLAZAR BOBINAS O BANCO DE FRENO MOTOR COMPLETO	3	3
3.87	REEMPLAZAR FRENO DE MOTOR	2	2
3.88	REMPLAZAR MICROSWITCH O INTERRUPTOR DE TABLERO PARA FRENO DE MOTOR	2	2
3.89	REEMPLAZAR BALERO CON TAZAS DE LAS DOS RUEDAS DELANTERAS	2	2
3.90	REEMPLAZAR BALEROS CON TAZAS DE RUEDAS TRASERAS C/U	2	2
3.91	REEMPLAZAR RETENES DE LAS DOS RUEDAS DELANTERAS	2	2
3.92	REEMPLAZAR RETENES DE C/U DE LAS RUEDAS TRASERAS	2	2
3.93	REEMPLAZAR BIRLO DE RUEDA C/U	1	1
3.94	DAR BRÍO A MUELLES DELANTERAS	4	4
3.95	CAMBIAR HOJA DE MUELLE DELANTERO UNO POR LADO	4	4
3.96	CAMBIAR PERCHA DELANTERA EJE TRASERO	2	2
3.97	CAMBIAR PERCHA TRASERA EJE TRASERO	2	2
3.98	CAMBIAR BUJES Y PERNOS DE PERCHAS TRASERAS	2	2
3.99	CAMBIAR HOJA DE MUELLE TRASERO UNO	3	3
4.00	REEMPLAZAR TERMINAL DE DIRECCIÓN	1	1

Francisco Marquez 160, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de Mexico.
Tels. 52 41 27 00 - 52 41 28 00 - 52 41 29 00 - www.gob.mx/inea

2019
EMILIANO ZAPATA

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		3/5 TNLS	TRAILER Y AUTOBUS
4.01	REEMPLAZAR BARRA DE DIRECCIÓN	1	1
4.02	REEMPLAZAR BRAZO PITMAN	1	1
4.03	REEMPLAZAR BRAZO AUXILIAR O VIAJERO	1	1
4.04	REEMPLAZAR PERNOS Y BUJES DE DIRECCIÓN AMBAS RUEDAS	2	2
4.05	REEMPLAZAR REPUESTO DE LIGAS JUNTAS Y RETENES DE BOMBA DE DIRECCIÓN HIDRÁULICA	2	2
4.06	REEMPLAZAR CAJA DE DIRECCIÓN HIDRÁULICA COMPLETA	3	3
4.07	REEMPLAZAR REPUESTO DE LIGAS JUNTAS Y RETENES DE CAJA DE DIRECCIÓN HIDRÁULICA	2	2
4.08	REEMPLAZAR BOMBA DE DIRECCIÓN HIDRÁULICA	2	2
4.09	REEMPLAZAR ACEITE DE CAJA DE DIRECCIÓN HIDRÁULICA	1	1
4.10	REEMPLAZAR VÁLVULA INVERSORA	1	1
4.11	REEMPLAZAR MANÓMETRO DE AIRE	1	1
4.12	REACONDICIONAR DIFERENCIAL C/U	10	10
4.13	REEMPLAZAR JUNTA DE DIFERENCIAL	1	1
4.14	REEMPLAZAR CRUCETA DE ENGRANES DEL INTER	2	2
4.15	REEMPLAZAR RETEN DEL DIFERENCIAL	2	2
4.16	REEMPLAZAR JUEGO DE BALEROS DEL INTER	2	2
4.17	REEMPLAZAR YUGO DEL DIFERENCIAL C/U	2	2
4.18	REEMPLAZAR JUEGO DE AMORTIGUADORES DELANTEROS (2 PZAS.)	3	3
4.19	REEMPLAZAR SOPORTE DE SILENCIADOR DE ESCAPE	2	2
4.20	REEMPLAZAR JUEGO DE JUNTAS DE TRANSMISIÓN (EMPACAR)	6	6
4.21	CAMBIAR BUJE DE PILOTO	1	1
4.22	REEMPLAZAR MAROMA DE EMBRAGUE	1	1
4.23	REEMPLAZAR SOPORTE DE CAJA	2	2
4.24	REEMPLAZAR HORQUILLA DE EMBRAGUE	1	1
4.25	RECTIFICAR VOLANTE MOTRIZ	1	1
4.26	REEMPLAZAR SENSOR DE ACELERADOR	1	1
4.27	DESMONTAR Y MONTAR RADIADOR	1	1
4.28	SERVICIO AL RADIADOR	4	4
4.29	REEMPLAZAR TAPÓN DE RADIADOR	0.5	0.5
4.30	REEMPLAZAR MANGUERA DE RECUPERADOR SISTEMA DE ENFRIAMIENTO	1	1
4.31	REEMPLAZAR MANGUERA SUPERIOR DE RADIADOR	1	1
4.32	REEMPLAZAR MANGUERA INFERIOR DE RADIADOR	1	1
4.33	REEMPLAZAR MANGUERA PARA AGUA DE TANQUE AEREADOR	1	1
4.34	REEMPLAZAR ANTICONGELANTE	0.5	0.5
4.35	CAMBIO DE BATERIA AUXILIAR	0.5	0.5

APÉNDICE C
TABULADOR DE GARANTÍAS DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO AUTOMOTRIZ PARA VEHÍCULOS A GASOLINA Y DIÉSEL

Clave del código	Apéndice C "Tabulador de garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Garantías	
		Kilometraje	Días
	Motor 4 cilindros		
2.00	MOTOR		
2.01	CAMBIO DE COMPUTADORA	1000	30
2.02	CODIFICAR COMPUTADORA	1000	30
2.03	CAMBIO DE UN INYECTOR	1000	30
2.05	CAMBIO DE RIEL DE INYECTORES	1000	30
2.06	CAMBIO DE BOBINA	1000	30
2.07	CAMBIO DE BOMBA DE GASOLINA	2000	60
2.08	CAMBIO DE SENSOR MAF.	2000	60
2.09	CAMBIO DE SENSOR MAP.	2000	60
2.10	CAMBIO DE SENSOR TPS.	1000	30
2.11	CAMBIO DE CONECTORESY LINEAS DAÑADAS DE BOBINA O MODULO DE ENCENDIDO	1000	30
2.12	CAMBIO DE SENSOR DE OXIGENO	1000	30
2.13	CAMBIO DE SENSOR POSICIÓN DE CIGÜEÑAL.	1000	30
2.14	CAMBIO DE SENSOR DE ARBOL DE LEVAS	1000	30
2.15	CAMBIO DE SENSOR DE VELOCIDAD	1000	30
2.17	CAMBIO DE CUERPO DE ACELERACIÓN	1000	30
2.18	REPARACIÓN DE ARNES DE CABLES DE COMPUTADORA	1000	30
2.19	CAMBIO DE MODULO DE ENCENDIDO	1000	30
2.20	AJUSTE DE MOTOR: DESINCRUSTAR MOTOR, RECTIFICAR MONOBLOCK Y CABEZAS, CAMBIO DE: PISTONES, ANILLOS, METALES DE BIELA, METALES DE CENTRO, METALES DE ARBOL, JUNTAS DE MOTOR, VALVULAS DE ADMISIÓN, VALVULAS DE ESCAPE, GUIAS DE VALVULAS, JUEGO DE BALANCINES, BUZOS, CAMBIO DE ARBOL DE LEVAS, CAMBIO DE TAPON DE MOTOR, TAPON DE RADIADOR, RECTIFICAR Y ALINEAR BIELAS, AJUSTAR PERNOS A PRESIÓN, RECTIFICAR ACIENTOS DE VALVULA, CAMBIO DE CADENA O BANDA DE DISTRIBUCIÓN, CAMBIO DE BOMBA DE AGUA, CAMBIO DE BOMBA DE ACEITE, CAMBIO DE ABRAZADERAS Y MANGUERAS, LAVADO DE INYECTORES Y CUERPO DE ACELERACIÓN CON LIQUIDO A PRESIÓN, CAMBIO DE BUJIAS Y CABLES DE BUJIAS, CAMBIO DE FILTROS DE: COMBUSTIBLE, ACEITE Y AIRE, BOMBA DE ACEITE, SONDEO DE RADIADOR Y LINEAS, CAMBIO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE.	20000	360
2.21	MEDIO AJUSTE DE MOTOR: DESINCRUSTAR MOTOR, RECTIFICAR CABEZAS. CAMBIO DE : ANILLOS, METALES DE BIELA, METALES DE CENTRO, JUNTAS DE MOTOR, VALVULAS DE ADMISIÓN, VALVULAS DE ESCAPE, GUIAS DE VALVULAS, CAMBIO DE TAPON DE MOTOR, TAPON DE RADIADOR, RECTIFICAR ACIENTOS DE VALVULA, CAMBIO DE BOMBA DE AGUA, CAMBIO DE BOMBA DE ACITE,	10000	180

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México,
Tels. 52 41 27 00 - 52 41 28 00 - 52 41 29 00 - www.gob.mx/inea

2019
EMILIANO ZAPATA

Clave del código	Apéndice C "Tabulador de garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Garantías	
		Kilometraje	Días
	CAMBIO DE ABRAZADERAS Y MANGUERAS, LAVADO DE INYECTORES Y CUERPO DE ACELERACIÓN CON LIQUIDO A PRESIÓN, CAMBIO DE BUJIAS Y CABLES DE BUJIAS, CAMBIO DE FILTROS DE: COMBUSTIBLE, ACEITE Y AIRE, BOMBA DE ACEITE, SONDEO DE RADIADOR Y LINEAS, CAMBIO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE.		
2.22	CAMBIO DE JUNTAS DE CABEZA C/U QUE INCLUYE: JUNTAS , CEPILLADO DE CABEZA, SELLADOR DE JUNTAS, ANTICONGELANTE, ACEITE DE MOTOR, FILTRO DE ACEITE	3000	90
2.23	CAMBIO DE BANDA O CADENA DE DISTRIBUCIÓN, CAMBIO DE TEMPLADOR, POLEAS LOCAS, JUNTAS Y ACEITE, FILTRO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE	3000	90
2.24	CAMBIO DE CABEZA DE MOTOR COMPLETA, QUE INCLUYE: CAMBIO DE ACIENTOS, GUIAS, CUÑAS DE VALVULA, VALVULAS JUNTAS, SELLOS BUZOS, VARILLAS Y BALANCINES, CAMBIO DE ACEITE, FILTRO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE	10000	180
2.25	CAMBIO DE SOPORTE DE MOTOR DERECHO	2000	60
2.26	CAMBIO DE SOPORTE DE MOTOR FRONTAL	2000	60
2.27	CAMBIO DE SOPORTE DE MOTOR TRASERO	2000	60
2.28	CAMBIO DE SOPORTE DE TRANSMISIÓN	2000	60
2.29	CAMBIO DE JUNTAS DE TAPA DE PUNTERIAS	1000	30
2.30	EMPACAR MOTOR: CAMBIO GENERAL DE JUNTAS Y LIGAS, RETENES, SELLADOR, ACEITE Y FILTRO DE ACEITE	7000	120
2.31	CAMBIO DE CIGÜEÑAL INCLUYE: METALES, JUNTAS, ACEITE Y FILTRO	7000	120
2.32	CAMBIO DE RETEN DE CIGÜEÑAL	10000	180
2.33	CAMBIO DE JUNTAS DE CARTER Y SELLADOR	10000	180
2.34	CAMBIO DE POLEA TENSORA	10000	180
2.35	CAMBIO DE BANDA UNICA	10000	180
2.36	CAMBIO DE JUEGO DE CAMBIO DE BUJIAS	10000	180
2.37	CAMBIO DE BUJIAS	10000	180
2.38	CAMBIO DE FUNDA DE BAYONETA Y BAYONETA	10000	180
2.39	CAMBIO DE CATER DE MOTOR, JUNTAS, ACEITE Y FILTRO	10000	180
2.40	ESCANEAR MOTOR	1000	30
2.41	REPARAR COMPUTADORA	1000	30
2.42	REPARAR CABEZA DE MOTOR	7000	120
2.43	CAMBIO DE BOMBA DE ACEITE	2000	60
2.44	DESMONTAR Y MONTAR MOTOR	1000	30
2.45	CAMBIO DE DAMPER	1000	30
2.46	CAMBIO DE TAPON DE CARTER	1000	30
2.47	REPARAR CUERPO DE ACELERACIÓN	1000	30
2.48	CAMBIO DE BUZOS DE MOTOR	3000	90
2.49	CAMBIO DE BALANCINES	3000	90

Clave del código	Apéndice C "Tabulador de garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Garantías	
		Kilometraje	Días
3.00	CAMBIO DE CONVERTIDOR CATALITICO		
3.01	CAMBIO DE CONVERTIDOR CATALITICO	10000	180
4.00	CLUTCH		
4.01	CAMBIO DE CLUTCH QUE INCLUYE: PLATO, DISCOS, COLLARIN, PORTACOLLLARIN Y BALERO PILOTO, RECTIFICAR VOLANTE, MAROMA, BUJES, HORQUILLA. SEGUROS Y SISTEMA HIDRAULICO DE CLUTCH.	2000	60
4.02	CAMBIO DE CR4EMALLERA, QUE INCLUYE: ARO DENTADO (CREMALLERA), VOLANTE MOTRIZ	2000	60
4.03	CAMBIO DE SISTEMA HIDRÁULICO, QUE INCLUYE: BOMBA COMPLETA Y LIQUIDO	2000	60
4.04	CAMBIO DE CHICOTE DE CLUTCH	2000	60
5.00	TRANSMISIÓN		
5.01	REPARACIÓN DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA, QUE INCLUYE: MASTER KIT(JUNTAS, SELLOS. DISCOS DE PASTAS, DISCOS DE METAL, CEDAZO, BANDA, ANILLOS, RETENES, ETC.), TURBINA, TAMBORES TRASEROS, ACEITE DE TRANSMISIÓN, SERVOS O BULBO MODULAR.	3000	90
5.02	REPARACIÓN DE TRANSMISIÓN ESTÁNDAR QUE INCLUYE: LAVADO, DESARMADO, CAMBIO DE : HORQUILLAS, JUEGO DE JUNTAS, SEGUROS, TREN DE ENGRANE FIJO, LAINAS DE AJUSTE, ACEITE Y SINCRONIZADORES (JUEGO)	3000	90
5.03	EMPACAR TRANSMISIÓN, QUE INCLUYE: ACEITE, JUNTAS Y RETENES	3000	90
5.04	AFINACIÓN DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA QUE INCLUYE: CAMBIO DE ACEITE, CAMBIO DE COLADERAS Y JUNTAS	1000	30
5.05	REPARAR DIFERENCIAL QUE INCLUYE: REFACCIONES Y ACEITE	1000	30
5.06	CAMBIO DE FLECHAS DE TRACCIÓN QUE INCLUYE: JUNTAS Y ACEITE	3000	90
5.07	CAMBIO DE ESPIGA EXTERIOR QUE INCLUYE: ESPIGAS, GRASA Y MACHETAS	3000	90
5.08	CAMBIO DE JUNTA HOMOCINETICA(TRICEPTICA) QUE INCLUYE: JUNTA HOMOCINETICA, GRASA Y CUBREPOLVO	3000	90
5.09	CAMBIO DE JUNTAS CARTER DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA QUE INCLUYE: SELLADOR Y ACEITE	3000	90
5.10	CAMBIO DE CHICOTE SELECTOR DE VELOCIDADES	3000	90
5.11	CAMBIO DE CARTER DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA	3000	90
5.12	CAMBIO DE PAQUETE DE SELENOIDES	1000	30
5.13	CAMBIO DE SENSORES DE ENTRADA Y SALIDA	1000	30
5.14	CAMBIO DE MACHETA LADO RUEDA	3000	90
5.15	CAMBIO DE TAPA LATERAL DE T/A	3000	90
5.16	CAMBIO DE CUERPO DE VALVULAS	3000	90
5.17	CAMBIO DE SENSOR TR	1000	30
6.00	SUSPENSIÓN		
6.01	AJUSTAR Y APRETAR SUSPENSIÓN	2000	60
6.02	CAMBIO DE RÓTULA	2000	60

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México.
Tels. 52 41 27 00 - 52 41 28 00 - 52 41 29 00 - www.gob.mx/inea

2019
EMILIANO ZAPATA

Clave del código	Apéndice C "Tabulador de garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Garantías	
		Kilometraje	Días
6.03	BALANCEO DE RUEDAS CON PLOMOS, ALINEACIÓN Y ROTACIÓN	2000	60
6.04	CAMBIO DE BUJES DE HORQUILLA	2000	60
6.05	CAMBIO DE HORQUILLA INCLUYENDO RÓTULAS, GOMAS, BUJES	2000	60
6.06	CAMBIO DE AMORTIGUADOR DELANTERO	2000	60
6.07	CAMBIO DE BASES (BRIDA) DE AMORTIGUADORES	2000	60
6.08	CAMBIO DE GOMAS Y TORNILLOS DE LA BARRA ESTABILIZADORA	2000	60
6.09	CAMBIO DE CAJA DE DIRECCIÓN HIDRÁULICA QUE INCLUYE: ACEITE Y SOPORTES	2000	60
6.10	EMPACAR CAJA DE DIRECCIÓN HIDRÁULICA	2000	60
6.11	CAMBIO DE AMORTIGUADOR TRASERO	2000	60
6.12	CAMBIO DE BIELETAS DE DIRECCIÓN SIN TERMINAL	2000	60
6.13	CAMBIO DE BOMBA DE DIRECCIÓN (LICUADORA), QUE INCLUYE ACEITE.	2000	60
6.14	CAMBIO DE MANGUERA DE PRESIÓN DE BOMBA DE DIRECCIÓN (LICUADORA), QUE INCLUYE ACEITE	2000	60
6.15	CAMBIO DE MANGUERA DE RETROCESO DE BOMBA DE DIRECCIÓN (LICUADORA), QUE INCLUYE ACEITE	2000	60
6.16	CAMBIO DE BARRA ESTABILIZADORA DELANTERA INCLUYENDO GOMAS Y TORNILLOS	2000	60
6.17	CAMBIO DE MANGO DE DIRECCIÓN DERECHO Ó IZQUIERDO	2000	60
6.18	CAMBIO DE RESORTES DELANTEROS DE SUSPENSIÓN Y GOMAS	2000	60
6.19	CAMBIO DE BALERO DOBLE QUE INCLUYE MASA COMPLETA	2000	60
6.20	CAMBIO DE TERMINALES DE VARILLA DE DIRECCIÓN	2000	60
6.22	CAMBIO DE MASA DE RUEDA DELANTERA	2000	60
6.23	CAMBIO DE BALERO DOBLE TRASERO	2000	60
6.24	CAMBIO DE MASA DE RUEDA TRASERA	2000	60
6.25	REPARAR PUENTE DE SUSPENSIÓN	2000	60
6.26	CAMBIO DE PUENTE DE SUSPENSIÓN	2000	60
6.28	CAMBIO DE HOJA MAESTRA DE MUEY	2000	60
6.29	DAR BRIO A MUELLES	2000	60
6.30	CAMBIO DE ABRAZADERAS DE MUELLES	2000	60
6.31	CAMBIO DE PISTONES Y BUJES	2000	60
7.00	FRENOS		
7.01	LIMPIEZA Y AJUSTE DE FRENOS Y PURGAR.	1000	30
7.02	CAMBIO DE REPUESTO DE CALIPERS, LIQUIDO DE FRENOS Y PURGAR	2000	60
7.03	CAMBIO DE CALIPERS (1)	2000	60
7.04	CAMBIO DE PISTON DE CALIPER	2000	60
7.05	REPARACIÓN DE FRENOS RUEDAS DELANTERAS, QUE INCLUYE: BALATAS DELANTERAS, RECTIFICAR DISCOS, PURGAR, LIQUIDO DE FRENOS Y SEGUROS.	2000	60

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, C. P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México
Tels.: 55 41 27 00 · 55 41 29 00 · 55 41 29 00 · www.gob.mx/inea

2019
EMILIANO ZAPATA

Clave del código	Apéndice C "Tabulador de garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Garantías	
		Kilometraje	Días
7.06	REPARACIÓN DE FRENOS RUEDAS TRASERAS, QUE INCLUYE: BALATAS, RECTIFICAR TAMBORES TRASEROS, HERRAJE Y TEMPLADORES DE BALATAS	2000	60
7.07	CAMBIO DE REPUESTO DE CILINDRO Y LIQUIDO DE FRENOS	2000	60
7.08	CAMBIO DE CILINDRO DE RUEDA Y LIQUIDO DE FRENOS	2000	60
7.09	CAMBIO DE DISCOS DELANTEROS O TRASEROS.	2000	60
7.10	CAMBIO DE TAMBORES TRASEROS	2000	60
7.12	CAMBIO DE BOMBA PRINCIPAL DE FRENOS, QUE INCLUYE: LIQUIDO DE FRENOS Y PURGAR SISTEMA	2000	60
7.13	CAMBIO DE SENSOR DE RUEDA ABS.	1000	30
7.14	CAMBIO DE COMPUTADORA DE ABS.	1000	30
7.16	CAMBIO DE BIRLOS DE RUEDA QUE INCLUYE: BIRLO Y TUERCA	2000	60
7.17	CAMBIO DE MANGUERA DE LIQUIDO DE FENOS DELANTEROS QUE INCLUYE: LIQUIDO DE FRENOS Y PURGAR.	2000	60
8.00	LUBRICACIÓN		
8.01	SERVICIO GENERAL DE LAVADO Y ENGRASADO: LAVADO COMPLETO DE CHASIS, TREN MOTRIZ, EJES Y CARROCERIA, ENGRASADO GENERAL DE: SUSPENSIÓN, CRUCETAS, ROTULAS Y DIRECCIÓN, CAMBIO DE GRASERAS DAÑADAS O TAPADAS, CAMBIO DE ACEITE DE MOTOR Y FILTRO Y AGREGAR ACEITES	1000	30
8.02	CARREGIR NIVELES, QUE INCLUYEN: RELLENO DE LIQUIDO DE FRENOS, ACEITE DE MOTOR, ACEITE DE TRANSMISIÓN, ANTICONGELANTE, DIRECCIÓN HIDRÁULICA.	1000	30
8.03	CAMBIO DE ACEITE DE MOTOR Y FILTRO.	3000	90
9.00	SISTEMA DE ENFRIAMIENTO		
9.01	SERVICIO DE RADIADOR, QUE INCLUYE: DESMONTAJE, MONTAJE, DESINCRUSTAR, REPARACIÓN DE FUGAS, CAMBIO DE ANTICONGELANTE, ABRAZADERAS, MANGUERAS Y TAPÓN.	2000	60
9.02	CAMBIO DE BOMBA DE AGUA QUE INCLUYE: JUNTA Y ANTICONGELANTE, SELLADOR Y MATERIALES DIVERSOS.	2000	60
9.03	CAMBIO DE MOTOVENTILADOR QUE INCLUYE: CÓMPUTO, REPARACIÓN DE ARNÉS Y RELEVADOR.	1000	30
9.04	CAMBIO DE RADIADOR QUE INCLUYE: ABRAZADERAS, SOPORTES, ANTICONGELANTE, MATERIAL DIVERSO.	2000	60
9.05	CAMBIO DE TAPÓN DE RADIADOR.	2000	60
9.06	CAMBIO DE DEPOSITO DE RECUPERACIÓN DE ANTICONGELANTE QUE INCLUYE: ABRAZADERAS Y MATERIAL DIVERSO.	2000	60
9.07	CAMBIO DE MANGUERA DE RADIADOR SUPERIOR O INFERIOR QUE INCLUYE: ABRAZADERAS Y ANTICONGELANTE.	2000	60
9.08	CAMBIO DE TERMOSTATO DE MOTOR, QUE INCLUYE: JUNTA Y ANTICONGELANTE	2000	60
9.09	CARGA DE GAS DE AIRE ACONDICIONADO	1000	30
9.10	CAMBIO DE BANDAS DEL MOTOR	2000	60
9.11	CAMBIO DEL RADIADOR DEL DEFROSTER Y ANTICONGELANTE	1000	30
9.12	CAMBIO DE BULBO MARCADOR DE TEMPERATURA	1000	30
9.13	CAMBIO DE BULBO SENSOR DE MOTOVENTILADOR	1000	30

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México,
Tels. 52 41 27 00 · 52 41 28 00 · 52 41 29 00 · www.gob.mx/inea

2019
EMILIANO ZAPATA

Clave del código	Apéndice C "Tabulador de garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Garantías	
		Kilometraje	Días
9.14	CAMBIO DE TOMA DE AGUA	2000	60
9.15	CAMBIO DE CONEXIÓN " T" DE TOMA DE AGUA	2000	60
9.16	CAMBIO DE SENSOR DE TEMPERATURA	1000	30
10.00	SISTEMA DE ESCAPE		
10.01	CAMBIO DE JUNTAS DE ESCAPE, TORNILLOS, TUERCAS Y SOPORTES DE HULE.	2000	60
10.02	CAMBIO SILENCIADOR TRASERO DE ESCAPE	2000	60
10.03	CAMBIO DE GOMAS DE SOPORTE DE ESCAPE.	2000	60
10.04	CAMBIO DE SILENCIADOR I INTERMEDIO DE ESCAPE NCLUYENDO SOLDADURA.	2000	60
10.05	CAMBIO TUBERIA DE ESCAPE	2000	60
10.06	CAMBIO DE BRIDA FLEXIBLE	2000	60
10.07	SOLDAR ESCAPE	2000	60
11.00	SISTEMA ELECTRICO		
11.01	REPARACIÓN DE ALTERNADOR QUE INCLUYE: BALEROS, ROTOR, ESTATOR PORTADIODOS, DIODOS, REGULADOR, ARMADURA, CAMPOS, CORONA, BANDA, CARBONES, PORTACARBONES Y REVISAR RÉGIMEN.	1500	45
11.02	REPARACIÓN DE MARCHA QUE INCLUYE: BUJES, ARMADURA, CAMPOS, AUTOMÁTICO, CARBONES, PORTA CARBONES, BENDIX Y AUTOMATICO DE MARCHA.	1500	45
11.03	REPARACIÓN DE LÍNEAS EN GENERAL QUE INCLUYE: CABLEADO Y ARNÉS EN GENERAL Y CONECTORES.	1500	45
11.04	CAMBIO DE ALTERNADOR	1500	45
11.05	CAMBIO DE PLUMAS DE LIMPIADORES.	1500	45
11.06	CAMBIO DE BRAZOS Y PLUMAS DE LIMPIADORES	1500	45
11.07	CAMBIAR BANDA DE ALTERNADOR	1500	45
11.08	CAMBIAR ODOMETRO	1500	45
11.09	REPARAR ODOMETRO INCLUYENDO REFACCIONES	1500	45
11.10	CAMBIO DE MOTOR DE LIMPIADORES	1500	45
11.11	CAMBIO DE SWITCH GENERAL DE LUCES E INTERRUPTORES	1500	45
11.12	CAMBIO DE SWITCH DE IGNICION	1500	45
11.13	REPARAR SISTEMA DE LUCES EN GENERAL QUE INCLUYE: FOCOS, FUSIBLESY CABLE	1500	45
11.14	CAMBIO DE PALANCA DE DIRECCIONALES	1500	45
11.15	CAMBIO DE TERMINALES DE BATERIA	1500	45
11.16	CAMBIO DE BULBO DE ACEITE	1500	45
11.17	CAMBIO DE MODULO PORTA RELEVADORES	1500	45
11.18	REPARACION DE CAJA DE FUSIBLES	1500	45
11.19	CAMBIO DE FOCO DE FARO	1500	45
11.20	CAMBIO DE FUSIBLE	1500	45
11.21	REPARAR TABLERO	1500	45

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México,
Tel. 55 41 27 00 - 55 41 28 00 - 52 41 29 00 - www.gob.mx/inea

2019 EMILIANO ZAPATA

Clave del código	Apéndice C "Tabulador de garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Garantías	
		Kilometraje	Días
	Motor 6 cilindros		
2.00	MOTOR		
2.01	CAMBIO DE COMPUTADORA	1000	30
2.02	CODIFICAR COMPUTADORA	1000	30
2.03	CAMBIO DE UN INYECTOR	1000	30
2.04	REPARACION DE LINEAS DE INYECCION	1000	30
2.05	CAMBIO DE RIEL DE INYECTORES	1000	30
2.06	CAMBIO DE BOBINA	1000	30
2.07	CAMBIO DE BOMBA DE GASOLINA	1000	30
2.08	CAMBIO DE SENSOR MAF.	1000	30
2.09	CAMBIO DE SENSOR MAP.	1000	30
2.10	CAMBIO DE SENSOR TPS.	1000	30
2.11	CAMBIO DE CONECTORESY LINEAS DAÑADAS DE BOBINA O MODULO DE ENCENDIDO	1000	30
2.12	CAMBIO DE SENSOR DE OXIGENO	1000	30
2.13	CAMBIO DE SENSOR POSICIÓN DE CIGÜEÑAL.	1000	30
2.14	CAMBIO DE SENSOR DE ARBOL DE LEVAS.	1000	30
2.15	CAMBIO DE SENSOR DE VELOCIDAD	1000	30
2.16	CAMBIOD E VALVULA IAC	1000	30
2.17	CAMBIO DE CUERPO DE ACELERACIÓN	1000	30
2.18	REPARACIÓN DE ARNES DE CABLES DE COMPUTADORA	1000	30
2.19	CAMBIO DE MODULO DE ENCENDIDO	1000	30
2.20	AJUSTE DE MOTOR: DESINCRUSTAR MOTOR, RECTIFICAR MONOBLOCK Y CABEZAS, CAMBIO DE: PISTONES, ANILLOS, METALES DE BIELA, METALES DE CENTRO, METALES DE ARBOL, JUNTAS DE MOTOR, VALVULAS DE ADMISIÓN, VALVULAS DE ESCAPE, GUIAS DE VALVULAS, JUEGO DE BALANCINES, BUZOS, CAMBIO DE ARBOL DE LEVAS, CAMBIO DE TAPON DE MOTOR, TAPON DE RADIADOR, RECTIFICAR Y ALINEAR BIELAS, AJUSTAR PERNOS A PRESIÓN, RECTIFICAR ACIENTOS DE VALVULA, CAMBIO DE CADENA O BANDA DE DISTRIBUCIÓN, CAMBIO DE BOMBA DE AGUA, CAMBIO DE BOMBA DE ACEITE, CAMBIO DE ABRAZADERAS Y MANGUERAS, LAVADO DE INYECTORES Y CUERPO DE ACELERACIÓN CON LIQUIDO A PRESIÓN, CAMBIO DE BUJIAS Y CABLES DE BUJIAS, CAMBIO DE FILTROS DE: COMBUSTIBLE, ACEITE Y AIRE, BOMBA DE ACEITE, SONDEO DE RADIADOR Y LINEAS, CAMBIO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE.	20000	360
2.21	MEDIO AJUSTE DE MOTOR: DESINCRUSTAR MOTOR, RECTIFICAR CABEZAS. CAMBIO DE : ANILLOS, METALES DE BIELA, METALES DE CENTRO, JUNTAS DE MOTOR, VALVULAS DE ADMISIÓN, VALVULAS DE ESCAPE, GUIAS DE VALVULAS, CAMBIO DE TAPON DE MOTOR, TAPON DE RADIADOR, RECTIFICAR ACIENTOS DE VALVULA, CAMBIO DE BOMBA DE AGUA, CAMBIO DE BOMBA DE ACITE, CAMBIO DE ABRAZADERAS Y MANGUERAS, LAVADO DE	10000	180

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México.
Tels. 52 41 27 00 · 52 41 28 00 · 52 41 29 00 · www.gob.mx/inea

2019
EMILIANO ZAPATA

Clave del código	Apéndice C "Tabulador de garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Garantías	
		Kilometraje	Días
	INYECTORES Y CUERPO DE ACELERACIÓN CON LIQUIDO A PRESIÓN, CAMBIO DE BUJIAS Y CABLES DE BUJIAS, CAMBIO DE FILTROS DE: COMBUSTIBLE, ACEITE Y AIRE, BOMBA DE ACEITE, SONDEO DE RADIADOR Y LINEAS, CAMBIO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE.		
2.22	CAMBIO DE JUNTAS DE CABEZA C/U QUE INCLUYE: JUNTAS , CEPILLADO DE CABEZA, SELLADOR DE JUNTAS, ANTICONGELANTE, ACEITE DE MOTOR, FILTRO DE ACEITE	3000	90
2.23	CAMBIO DE BANDA O CADENA DE DISTRIBUCIÓN, CAMBIO DE TEMPLADOR, POLEAS LOCAS, JUNTAS Y ACEITE, FILTRO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE	3000	90
2.24	CAMBIO DE CABEZA DE MOTOR COMPLETA, QUE INCLUYE: CAMBIO DE ACIENTOS, GUIAS, CUÑAS DE VALVULA, VALVULAS JUNTAS, SELLOS BUZOS, VARILLAS Y BALANCINES, CAMBIO DE ACEITE, FILTRO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE	10000	180
2.25	CAMBIO DE SOPORTE DE MOTOR DERECHO	2000	60
2.26	CAMBIO DE SOPORTE DE MOTOR FRONTAL	2000	60
2.27	CAMBIO DE4 SOPORTE DE MOTOR TRASERO	2000	60
2.28	CAMBIO DE SOPORTE DE TRANSMISIÓN	2000	60
2.29	CAMBIO DE JUNTAS DE TAPA DE PUNTERIAS	1000	30
2.30	EMPACAR MOTOR: CAMBIO GENERAL DE JUNTAS Y LIGAS, RETENES, SELLADOR, ACEITE Y FILTRO DE ACEITE	7000	120
2.31	CAMBIO DE CIGÜEÑAL INCLUYE: METALES, JUNTAS, ACEITE Y FILTRO	7000	120
2.32	CAMBIO DE RETEN DE CIGÜEÑAL	10000	180
2.33	CAMBIO DE JUNTAS DE CARTER Y SELLADOR	10000	180
2.34	CAMBIO DE POLEA TENSORA	10000	180
2.35	CAMBIO DE BANDA UNICA	10000	180
2.36	CAMBIO DE JUEGO DE CAMBIO DE BUJIAS	10000	180
2.37	CAMBIO DE BUJIAS	10000	180
2.38	CAMBIO DE FUNDA DE BAYONETA Y BAYONETA	10000	180
2.39	CAMBIO DE CATER DE MOTOR, JUNTAS, ACEITE Y FILTRO	10000	180
2.40	ESCANEAR MOTOR	1000	30
2.41	REPARAR COMPUTADORA	1000	30
2.42	REPARAR CABEZA DE MOTOR	7000	120
2.43	CAMBIO DE BOMBA DE ACEITE	2000	60
2.44	DESMONTAR Y MONTAR MOTOR	1000	30
2.45	CAMBIO DE DAMPER	1000	30
2.46	CAMBIO DE TAPON DE CARTER	1000	30
2.47	REPARAR CUERPO DE ACELERACIÓN	1000	30
2.48	CAMBIO DE BUZOS DE MOTOR	3000	90
2.49	CAMBIO DE BALANCINES	3000	90

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México,
tel. 52 41 27 00 · 52 41 29 00 · 52 41 29 00 · www.gob.mx/inea

2019 EMILIANO ZAPATA

Clave del código	Apéndice C "Tabulador de garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Garantías	
		Kilometraje	Días
3.00	CAMBIO DE CONVERTIDOR CATALITICO		
3.01	CAMBIO DE CONVERTIDOR CATALITICO	10000	180
4.00	CLUTCH		
4.01	CAMBIO DE CLUTCH QUE INCLUYE: PLATO, DISCOS, COLLARIN, PORTACOLLLARIN Y BALERO PILOTO, RECTIFICAR VOLANTE, MAROMA, BUJES, HORQUILLA, SEGUROS Y SISTEMA HIDRAULICO DE CLUTCH.	2000	60
4.02	CAMBIO DE CR4EMALLERA, QUE INCLUYE: ARO DENTADO (CREMALLERA), VOLANTE MOTRIZ	2000	60
4.03	CAMBIO DE SISTEMA HIDRÁULICO, QUE INCLUYE: BOMBA COMPLETA Y LIQUIDO	2000	60
4.04	CAMBIO DE CHICOTE DE CLUTCH	2000	60
5.00	TRANSMISIÓN		
5.01	REPARACIÓN DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA, QUE INCLUYE: MASTER KIT(JUNTAS, SELLOS, DISCOS DE PASTAS, DISCOS DE METAL, CEDAZO, BANDA, ANILLOS, RETENES, ETC.), TURBINA, TAMBORES TRASEROS, ACEITE DE TRANSMISIÓN, SERVOS O BULBO MODULAR.	3000	90
5.02	REPARACIÓN DE TRANSMISIÓN ESTÁNDAR QUE INCLUYE: LAVADO, DESARMADO, CAMBIO DE : HORQUILLAS, JUEGO DE JUNTAS, SEGUROS, TREN DE ENGRANE FIJO, LAINAS DE AJUSTE, ACEITE Y SINCRONIZADORES (JUEGO)	3000	90
5.03	EMPACAR TRANSMISIÓN, QUE INCLUYE: ACEITE, JUNTAS Y RETENES	3000	90
5.04	AFINACIÓN DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA QUE INCLUYE: CAMBIO DE ACEITE, CAMBIO DE COLADERAS Y JUNTAS	1000	30
5.05	REPARAR DIFERENCIAL QUE INCLUYE: REFACCIONES Y ACEITE	1000	30
5.06	CAMBIO DE FLECHAS DE TRACCIÓN QUE INCLUYE: JUNTAS Y ACEITE	3000	90
5.07	CAMBIO DE ESPIGA EXTERIOR QUE INCLUYE: ESPIGAS, GRASA Y MACHETAS	3000	90
5.08	CAMBIO DE JUNTA HOMOCINETICA(TRICEPTICA) QUE INCLUYE: JUNTA HOMOCINETICA, GRASA Y CUBREPOLVO	3000	90
5.09	CAMBIO DE JUNTAS CARTER DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA QUE INCLUYE: SELLADOR Y ACEITE	3000	90
5.10	CAMBIO DE CHICOTE SELECTOR DE VELOCIDADES	3000	90
5.11	CAMBIO DE CARTER DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA	3000	90
5.12	CAMBIO DE PAQUETE DE SELENOIDES	1000	30
5.13	CAMBIO DE SENSORES DE ENTRADA Y SALIDA	1000	30
5.14	CAMBIO DE MACHETA LADO RUEDA	3000	90
5.15	CAMBIO DE TAPA LATERAL DE T/A	3000	90
5.16	CAMBIO DE CUERPO DE VALVULAS	3000	90
5.17	CAMBIO DE SENSOR TR	1000	30
6.00	SUSPENSIÓN		
6.01	AJUSTAR Y APRETAR SUSPENSIÓN	2000	60
6.02	CAMBIO DE RÓTULA	2000	60

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México.
Tels. 52 41 27 00 - 52 41 28 00 - 52 41 29 00 - www.gob.mx/inea

2019
EMILIANO ZAPATA

Clave del código	Apéndice C "Tabulador de garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Garantías	
		Kilometraje	Días
6.03	BALANCEO DE RUEDAS CON PLOMOS, ALINEACIÓN Y ROTACIÓN	2000	60
6.04	CAMBIO DE BUJES DE HORQUILLA	2000	60
6.05	CAMBIO DE HORQUILLA INCLUYENDO RÓTULAS, GOMAS, BUJES	2000	60
6.06	CAMBIO DE AMORTIGUADOR DELANTERO	2000	60
6.07	CAMBIO DE BASES (BRIDA) DE AMORTIGUADORES	2000	60
6.08	CAMBIO DE GOMAS Y TORNILLOS DE LA BARRA ESTABILIZADORA	2000	60
6.09	CAMBIO DE CAJA DIRECCIÓN HIDRÁULICA QUE INCLUYE: ACEITE Y SOPORTES.	2000	60
6.10	EMPACAR CAJA DE DIRECCIÓN HIDRÁULICA	2000	60
6.11	CAMBIO DE AMORTIGUADOR TRASERO	2000	60
6.12	CAMBIO DE BIELETAS DE DIRECCIÓN SIN TERMINAL	2000	60
6.13	CAMBIO DE BOMBA DE DIRECCIÓN (LICUADORA), QUE INCLUYE ACEITE.	2000	60
6.14	CAMBIO DE MANGUERA DE PRESIÓN DE BOMBA DE DIRECCIÓN (LICUADORA), QUE INCLUYE ACEITE	2000	60
6.15	CAMBIO DE MANGUERA DE RETROCESO DE BOMBA DE DIRECCIÓN (LICUADORA), QUE INCLUYE ACEITE	2000	60
6.16	CAMBIO DE BARRA ESTABILIZADORA DELANTERA INCLUYENDO GOMAS Y TORNILLOS	2000	60
6.17	CAMBIO DE MANGO DE DIRECCIÓN DERECHO Ó IZQUIERDO	2000	60
6.18	CAMBIO DE RESORTES DELANTEROS DE SUSPENSIÓN Y COMAS	2000	60
6.19	CAMBIO DE BALERO DOBLE QUE INCLUYE MASA COMPLETA	2000	60
6.20	CAMBIO DE TERMINALES DE VARILLA DE DIRECCIÓN C/U	2000	60
6.21	CAMBIO DE BALERO DOBLE DELANTERO	2000	60
6.22	CAMBIO DE MASA DE RUEDA DELANTERA	2000	60
6.23	CAMBIO DE BALERO DOBLE TRASERO	2000	60
6.24	CAMBIO DE MASA DE RUEDA TRASERA	2000	60
6.25	REPARAR PUENTE DE SUSPENSIÓN	2000	60
6.26	CAMBIO DE PUENTE DE SUSPENSIÓN	2000	60
6.27	REPARAR CAJA DE DIRECCION	2000	60
6.28	CAMBIO DE HOJA MAESTRA DE MUEY	2000	60
6.29	DAR BRIO A MUELLES	2000	60
6.30	CAMBIO DE ABRAZADERAS DE MUELLES	2000	60
6.31	CAMBIO DE PISTONES Y BUJES	2000	60
7.00	FRENOS		
7.01	LIMPIEZA Y AJUSTE DE FRENOS Y PURGAR.	1000	30
7.02	CAMBIO DE REPUESTO DE CALIPERS, LIQUIDO DE FRENOS Y PURGAR	2000	60
7.03	CAMBIO DE CALIPERS (1)	2000	60
7.04	CAMBIO DE PISTON DE CALIPER	2000	60
7.05	REPARACIÓN DE FRENOS RUEDAS DELANTERAS, QUE INCLUYE: BALATAS DELANTERAS, RECTIFICAR DISCOS, PURGAR, LIQUIDO DE FRENOS Y SEGUROS.	2000	60

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México.
Tels. 52 41 27 00, 52 41 28 00, 52 41 29 00 www.gob.mx/inea

2019
EMILIANO ZAPATA

Clave del código	Apéndice C "Tabulador de garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Garantías	
		Kilometraje	Días
7.06	REPARACIÓN DE FRENOS RUEDAS TRASERAS, QUE INCLUYE: BALATAS, RECTIFICAR TAMBORES TRASEROS, HERRAJE Y TEMPLADORES DE BALATAS	2000	60
7.07	CAMBIO DE REPUESTO DE CILINDRO Y LIQUIDO DE FRENOS	2000	60
7.08	CAMBIO DE CILINDRO DE RUEDA Y LIQUIDO DE FRENOS	2000	60
7.09	CAMBIO DE DISCOS QUE INCLUYE: CHAVETAS, BALEROS CON TAZA Y RETENES, ENGRASAR BALEROS O RODAMIENTOS.	2000	60
7.10	CAMBIO DE TAMBORES TRASEROS	2000	60
7.11	CAMBIO DE SERVO DE FRENO O UNIDAD DE REFUERZO POR VACIÓ (BOSTER), QUE INCLUYE: LÍQUIDO DE FRENOS, PURGAR, VÁLVULAS DE SUCCIÓN Y COMPLETAS Y MANGUERAS.	2000	60
7.12	CAMBIO DE BOMBA PRINCIPAL DE FRENOS, QUE INCLUYE: LIQUIDO DE FRENOS Y PURGAR SISTEMA	2000	60
7.13	CAMBIO DE SENSOR DE RUEDA ABS.	1000	30
7.14	CAMBIO DE COMPUTADORA DE ABS.	1000	30
7.15	CAMBIO DE CHICOTES DE FRENO DE ESTACIONAMIENTO Y SEGUROS	2000	60
7.16	CAMBIO DE BIRLOS DE RUEDA QUE INCLUYE: BIRLO Y TUERCA	2000	60
7.17	CAMBIO DE MANGUERA DE LIQUIDO DE FENOS DELANTEROS QUE INCLUYE: LIQUIDO DE FRENOS Y PURGAR.	2000	60
8.00	LUBRICACIÓN		
8.01	SERVICIO GENERAL DE LAVADO Y ENGRASADO: LAVADO COMPLETO DE CHASIS, TREN MOTRIZ, EJES Y CARROCERIA, ENGRASADO GENERAL DE: SUSPENSIÓN, CRUCETAS, ROTULAS Y DIRECCIÓN, CAMBIO DE GRASERAS DAÑADAS O TAPADAS	1000	30
8.02	CARREGIR NIVELES, QUE INCLUYEN: RELLENO DE LIQUIDO DE FRENOS, ACEITE DE MOTOR, ACEITE DE TRANSMISIÓN, ANTICONGELANTE, DIRECCIÓN HIDRÁULICA.	1000	30
8.03	CAMBIO DE ACEITE DE MOTOR Y FILTRO.	3000	90
9.00	SISTEMA DE ENFRIAMIENTO		
9.01	SERVICIO DE RADIADOR, QUE INCLUYE: DESMONTAJE, MONTAJE, DESINCRUSTAR, REPARACIÓN DE FUGAS, CAMBIO DE ANTICONGELANTE, ABRAZADERAS, MANGUERAS Y TAPÓN.	2000	60
9.02	CAMBIO DE BOMBA DE AGUA QUE INCLUYE: JUNTA Y ANTICONGELANTE, SELLADOR Y MATERIALES DIVERSOS.	2000	60
9.03	CAMBIO DE MOTOVENTILADOR QUE INCLUYE: CÓMPUTO, REPARACIÓN DE ARNÉS Y RELEVADOR.	1000	30
9.04	CAMBIO DE RADIADOR QUE INCLUYE: ABRAZADERAS, SOPORTES, ANTICONGELANTE, MATERIAL DIVERSO.	2000	60
9.05	CAMBIO DE TAPÓN DE RADIADOR.	2000	60
9.06	CAMBIO DE DEPOSITO DE RECUPERACIÓN DE ANTICONGELANTE QUE INCLUYE: ABRAZADERAS Y MATERIAL DIVERSO.	2000	60
9.07	CAMBIO DE MANGUERA DE RADIADOR SUPERIOR O INFERIOR QUE INCLUYE: ABRAZADERAS Y ANTICONGELANTE.	2000	60
9.08	CAMBIO DE TERMOSTATO DE MOTOR, QUE INCLUYE: JUNTA Y ANTICONGELANTE	2000	60
9.09	CARGA DE GAS DE AIRE ACONDICIONADO	1000	30

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México.
Tels. 52 41 27 00 · 52 41 28 00 · 52 41 29 00 · www.gob.mx/inea

2019
EMILIANO ZAPATA

Clave del código	Apéndice C "Tabulador de garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Garantías	
		Kilometraje	Días
9.10	CAMBIO DE BANDAS DEL MOTOR	2000	60
9.11	CAMBIO DEL RADIADOR DEL DEFROSTER Y ANTICONGELANTE	1000	30
9.12	CAMBIO DE BULBO MARCADOR DE TEMPERATURA	1000	30
9.13	CAMBIO DE BULBO SENSOR DE MOTOVENTILADOR	1000	30
9.14	CAMBIO DE TOMA DE AGUA	2000	60
9.15	CAMBIO DE CONEXIÓN " T" DE TOMA DE AGUA	2000	60
9.16	CAMBIO DE SENSOR DE TEMPERATURA	1000	30
9.17	CAMBIO DE SELLOS DEL RADIADOR	2000	60
10.00	SISTEMA DE ESCAPE		
10.01	CAMBIO DE JUNTAS DE ESCAPE, TORNILLOS, TUERCAS Y SOPORTES DE HULE.	2000	60
10.02	CAMBIO SILENCIADOR TRASERO DE ESCAPE	2000	60
10.03	CAMBIO DE GOMAS DE SOPORTE DE ESCAPE.	2000	60
10.04	CAMBIO DE SILENCIADOR DELANTERO	2000	60
10.05	CAMBIO DE CURVA DE ESCAPE TRASERA ABRAZADEARAS	2000	60
10.06	CAMBIO DE BRIDA FLEXIBLE	2000	60
10.07	SOLDAR ESCAPE	2000	60
11.00	SISTEMA ELECTRICO		
11.01	REPARACIÓN DE ALTERNADOR QUE INCLUYE: BALEROS, ROTOR, ESTATOR PORTADIODOS, DIODOS, REGULADOR, ARMADURA, CAMPOS, CORONA, BANDA, CARBONES, PORTACARBONES Y REVISAR RÉGIMEN.	1500	45
11.02	REPARACIÓN DE MARCHA QUE INCLUYE: BUJES, ARMADURA, CAMPOS, AUTOMÁTICO, CARBONES, PORTA CARBONES, BENDIX Y AUTOMATICO DE MARCHA.	1500	45
11.03	REPARACIÓN DE LÍNEAS EN GENERAL QUE INCLUYE: CABLEADO Y ARNÉS EN GENERAL Y CONECTORES.	1500	45
11.04	CAMBIO DE ALTERNADOR	1500	45
11.05	CAMBIO DE PLUMAS DE LIMPIADORES.	1500	45
11.06	CAMBIO DE BRAZOS DE LIMPIADORES C/U.	1500	45
11.07	CAMBIAR BANDA DE ALTERNADOR	1500	45
11.08	CAMBIAR ODOMETRO	1500	45
11.09	REPARAR ODOMETRO INCLUYENDO REFACCIONES	1500	45
11.10	CAMBIO DE MOTOR DE LIMPIADORES	1500	45
11.11	CAMBIO DE SWITCH GENERAL DE LUCES E INTERRUPTORES	1500	45
11.12	CAMBIO DE SWITCH DE IGNICION	1500	45
11.13	REPARAR SISTEMA DE LUCES EN GENERAL QUE INCLUYE: FOCOS, FUSIBLES Y CABLE	1500	45
11.14	CAMBIO DE PALANCA DE DIRECCIONALES	1500	45
11.15	CAMBIO DE TERMINALES DE BATERIA	1500	45
11.16	CAMBIO DE BULBO DE ACEITE	1500	45
11.17	CAMBIO DE MODULO PORTA RELEVADORES	1500	45

Clave del código	Apéndice C "Tabulador de garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Garantías	
		Kilometraje	Días
11.18	REPARACION DE CAJA DE FUSIBLES	1500	45
11.19	CAMBIO DE FOCO DE FARO	1500	45
11.20	CAMBIO DE FUSIBLE	1500	45
11.21	REPARAR TABLERO	1500	45
11.22	DESMONTAR Y MONTAR TABLERO	1500	45

Clave del código	Apéndice C "Tabulador garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Garantías	
		Kilometraje	Días
	Motor 8 cilindros		
2.00	MOTOR		
2.01	CAMBIO DE COMPUTADORA	1000	30
2.02	CODIFICAR COMPUTADORA	1000	30
2.03	CAMBIO DE UN INYECTOR	1000	30
2.04	REPARACION DE LINEAS DE INYECCION	1000	30
2.05	CAMBIO DE RIEL DE INYECTORES	1000	30
2.06	CAMBIO DE BOBINA	1000	30
2.07	CAMBIO DE BOMBA DE GASOLINA	1000	30
2.08	CAMBIO DE SENSOR MAF.	1000	30
2.09	CAMBIO DE SENSOR MAP.	1000	30
2.10	CAMBIO DE SENSOR TPS.	1000	30
2.11	CAMBIO DE CONECTORESY LINEAS DAÑADAS DE BOBINA O MODULO DE ENCENDIDO	1000	30
2.12	CAMBIO DE SENSOR DE OXIGENO	1000	30
2.13	CAMBIO DE SENSOR POSICIÓN DE CIGÜEÑAL.	1000	30
2.14	CAMBIO DE SENSOR DE ARBOL DE LEVAS.	1000	30
2.15	CAMBIO DE SENSOR DE VELOCIDAD	1000	30
2.16	CAMBIO DE VALVULA IAC	1000	30
2.17	CAMBIO DE CUERPO DE ACELERACIÓN	1000	30
2.18	REPARACIÓN DE ARNES DE CABLES DE COMPUTADORA	1000	30
2.19	CAMBIO DE MODULO DE ENCENDIDO	1000	30
2.20	AJUSTE DE MOTOR: DESINCRUSTAR MOTOR, RECTIFICAR MONOBLOCK Y CABEZAS, CAMBIO DE: PISTONES, ANILLOS, METALES DE BIELA, METALES DE CENTRO, METALES DE ARBOL, JUNTAS DE MOTOR, VALVULAS DE ADMISIÓN, VALVULAS DE ESCAPE, GUIAS DE VALVULAS, JUEGO DE BALANCINES, BUZOS, CAMBIO DE ARBOL DE LEVAS, CAMBIO DE TAPON DE MOTOR, TAPON DE RADIADOR, RECTIFICAR Y ALINEAR BIELAS, AJUSTAR PERNOS A PRESIÓN, RECTIFICAR ACIENTOS DE VALVULA, CAMBIO DE CADENA O BANDA DE DISTRIBUCIÓN, CAMBIO DE BOMBA DE AGUA, CAMBIO DE BOMBA DE ACEITE, CAMBIO DE ABRAZADERAS Y MANGUERAS, LAVADO DE INYECTORES Y CUERPO DE	20000	360

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México,
Tels. 52 41 27 00 52 41 28 00 52 41 29 00 www.gob.mx/inea

2019
EMILIANO ZAPATA

Clave del código	Apéndice C "Tabulador garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Garantías	
		Kilometraje	Días
	ACELERACIÓN CON LIQUIDO A PRESIÓN, CAMBIO DE BUJIAS Y CABLES DE BUJIAS, CAMBIO DE FILTROS DE: COMBUSTIBLE, ACEITE Y AIRE, BOMBA DE ACEITE, SONDEO DE RADIADOR Y LINEAS, CAMBIO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE.		
2.21	MEDIO AJUSTE DE MOTOR: DESINCRUSTAR MOTOR, RECTIFICAR CABEZAS. CAMBIO DE : ANILLOS, METALES DE BIELA, METALES DE CENTRO, JUNTAS DE MOTOR, VALVULAS DE ADMISIÓN, VALVULAS DE ESCAPE, GUIAS DE VALVULAS, CAMBIO DE TAPON DE MOTOR, TAPON DE RADIADOR, RECTIFICAR ACIENTOS DE VALVULA, CAMBIO DE BOMBA DE AGUA, CAMBIO DE BOMBA DE ACITE, CAMBIO DE ABRAZADERAS Y MANGUERAS, LAVADO DE INYECTORES Y CUERPO DE ACELERACIÓN CON LIQUIDO A PRESIÓN, CAMBIO DE BUJIAS Y CABLES DE BUJIAS, CAMBIO DE FILTROS DE: COMBUSTIBLE, ACEITE Y AIRE, BOMBA DE ACEITE, SONDEO DE RADIADOR Y LINEAS, CAMBIO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE.	10000	180
2.22	CAMBIO DE JUNTAS DE CABEZA C/U QUE INCLUYE: JUNTAS , CEPILLADO DE CABEZA, SELLADOR DE JUNTAS, ANTICONGELANTE, ACEITE DE MOTOR, FILTRO DE ACEITE	6000	90
2.23	CAMBIO DE BANDA O CADENA DE DISTRIBUCIÓN, CAMBIO DE TEMPLADOR, POLEAS LOCAS, JUNTAS Y ACEITE, FILTRO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE	6000	90
2.24	CAMBIO DE CABEZA DE MOTOR COMPLETA, QUE INCLUYE: CAMBIO DE ACIENTOS, GUIAS, CUÑAS DE VALVULA, VALVULAS JUNTAS, SELLOS BUZOS, VARILLAS Y BALANCINES, CAMBIO DE ACEITE, FILTRO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE	10000	180
2.25	CAMBIO DE SOPORTE DE MOTOR DERECHO	3000	60
2.26	CAMBIO DE SOPORTE DE MOTOR FRONTAL	3000	60
2.27	CAMBIO DE4 SOPORTE DE MOTOR TRASERO	3000	60
2.28	CAMBIO DE SOPORTE DE TRANSMISIÓN	3000	60
2.29	CAMBIO DE JUNTAS DE TAPA DE PUNTERIAS	1000	30
2.30	EMPACAR MOTOR: CAMBIO GENERAL DE JUNTAS Y LIGAS, RETENES, SELLADOR, ACEITE Y FILTRO DE ACEITE	7000	120
2.31	CAMBIO DE CIGÜEÑAL INCLUYE: METALES, JUNTAS, ACEITE Y FILTRO	7000	120
2.32	CAMBIO DE RETEN DE CIGÜEÑAL	10000	180
2.33	CAMBIO DE JUNTAS DE CARTER Y SELLADOR	10000	180
2.34	CAMBIO DE POLEA TENSORA	10000	180
2.35	CAMBIO DE BANDA UNICA	10000	180
2.36	CAMBIO DE JUEGO DE CAMBIO DE BUJIAS	10000	180
2.37	CAMBIO DE BUJIAS	10000	180
2.38	CAMBIO DE FUNDA DE BAYONETA Y BAYONETA	10000	180
2.39	CAMBIO DE CATER DE MOTOR, JUNTAS, ACEITE Y FILTRO DE ACEITE	10000	180
2.40	ESCANEAR MOTOR	1000	30
2.41	REPARAR COMPUTADORA	1000	30
2.42	REPARAR CABEZA DE MOTOR	7000	120

Francisco Márquez Ind. Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México
Tels. 52 41 22 00 - 52 41 26 00 - 52 41 29 00 www.gob.mx/inea

Clave del código	Apéndice C "Tabulador garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Garantías	
		Kilometraje	Días
2.43	CAMBIO DE BOMBA DE ACEITE	2000	60
2.44	DESMONTAR Y MONTAR MOTOR	1000	30
2.45	CAMBIO DE DAMPER	1000	30
2.46	CAMBIO DE TAPON DE CARTER	1000	30
2.47	REPARAR CUERPO DE ACELERACIÓN	1000	30
2.48	CAMBIO DE BUZOS DE MOTOR	6000	90
2.49	CAMBIO DE BALANCINES	6000	90
3.00	CAMBIO DE CONVERTIDOR CATALITICO		
3.01	CAMBIO DE CONVERTIDOR CATALITICO	10000	180
4.00	CLUTCH		
4.01	CAMBIO DE CLUTCH QUE INCLUYE: PLATO, DISCOS, COLLARIN, PORTACOLLLARIN Y BALERO PILOTO, RECTIFICAR VOLANTE, MAROMA, BUJES, HORQUILLA, SEGUROS Y SISTEMA HIDRAULICO DE CLUTCH.	2000	60
4.02	CAMBIO DE CR4EMALLERA, QUE INCLUYE: ARO DENTADO (CREMALLERA), VOLANTE MOTRIZ	2000	60
4.03	CAMBIO DE SISTEMA HIDRÁULICO, QUE INCLUYE: BOMBA COMPLETA Y LIQUIDO	2000	60
4.04	CAMBIO DE CHICOTE DE CLUTCH	2000	60
5.00	TRANSMISIÓN		
5.01	REPARACIÓN DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA, QUE INCLUYE: MASTER KIT(JUNTAS, SELLOS, DISCOS DE PASTAS, DISCOS DE METAL, CEDAZO, BANDA, ANILLOS, RETENES, ETC.), TURBINA, TAMBORES TRASEROS, ACEITE DE TRANSMISIÓN, SERVOS O BULBO MODULAR.	3000	90
5.02	REPARACIÓN DE TRANSMISIÓN ESTÁNDAR QUE INCLUYE: LAVADO, DESARMADO, CAMBIO DE : HORQUILLAS, JUEGO DE JUNTAS, SEGUROS, TREN DE ENGRANE FIJO, LAINAS DE AJUSTE, ACEITE Y SINCRONIZADORES (JUEGO)	3000	90
5.03	EMPACAR TRANSMISIÓN, QUE INCLUYE: ACEITE, JUNTAS Y RETENES	3000	90
5.04	AFINACIÓN DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA QUE INCLUYE: CAMBIO DE ACEITE, CAMBIO DE COLADERAS Y JUNTAS	1000	30
5.05	REPARAR DIFERENCIAL QUE INCLUYE: REFACCIONES Y ACEITE	1000	30
5.06	CAMBIO DE FLECHAS DE TRACCIÓN QUE INCLUYE: JUNTAS Y ACEITE	6000	90
5.07	CAMBIO DE ESPIGA EXTERIOR QUE INCLUYE: ESPIGAS, GRASA Y MACHETAS	6000	90
5.08	CAMBIO DE JUNTA HOMOCINETICA(TRICEPTICA) QUE INCLUYE: JUNTA HOMOCINETICA, GRASA Y CUBREPOLVO	6000	90
5.09	CAMBIO DE JUNTAS CARTER DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA QUE INCLUYE: SELLADOR Y ACEITE	6000	90
5.10	CAMBIO DE CHICOTE SELECTOR DE VELOCIDADES	6000	90
5.11	CAMBIO DE CARTER DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA	6000	90
5.12	CAMBIO DE PAQUETE DE SELENOIDES	1000	30

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México.
Tels. 52 41 27 00 - 52 41 28 00 - 52 41 29 00 - www.gob.mx/inea

2019
EMILIANO ZAPATA

Clave del código	Apéndice C "Tabulador garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Garantías	
		Kilometraje	Días
5.13	CAMBIO DE SENSORES DE ENTRADA Y SALIDA	1000	30
5.14	CAMBIO DE MACHETA LADO RUEDA	6000	90
5.15	CAMBIO DE TAPA LATERAL DE T/A	6000	90
5.16	CAMBIO DE CUERPO DE VALVULAS	6000	90
5.17	CAMBIO DE SENSOR TR	1000	30
6.00	SUSPENSIÓN		
6.01	AJUSTAR Y APRETAR SUSPENSIÓN	2000	60
6.02	CAMBIO DE RÓTULA INCLUYENDO GRASA,	2000	60
6.03	BALANCEO DE RUEDAS CON PLOMOS, ALINEACIÓN Y ROTACIÓN	2000	60
6.04	CAMBIO DE BUJES DE HORQUILLA	2000	60
6.05	CAMBIO DE HORQUILLA INCLUYENDO RÓTULAS, GOMAS, BUJES	2000	60
6.06	CAMBIO DE AMORTIGUADOR DELANTERO C/U	2000	60
6.07	CAMBIO DE BASES (BRIDA) DE AMORTIGUADORES	2000	60
6.08	CAMBIO DE GOMAS Y TORNILLOS DE LA BARRA ESTABILIZADORA	2000	60
6.09	CAMBIO DE CAJA DIRECCIÓN HIDRÁULICA QUE INCLUYE: ACEITE Y SOPORTES.	2000	60
6.10	EMPACAR CAJA DE DIRECCIÓN HIDRÁULICA	2000	60
6.11	CAMBIO DE AMORTIGUADOR TRASERO	2000	60
6.12	CAMBIO DE BIELETAS DE DIRECCIÓN SIN TERMINAL	2000	60
6.13	CAMBIO DE BOMBA DE DIRECCIÓN (LICUADORA), QUE INCLUYE ACEITE.	2000	60
6.14	CAMBIO DE MANGUERA DE PRESIÓN DE BOMBA DE DIRECCIÓN (LICUADORA), QUE INCLUYE ACEITE	2000	60
6.15	CAMBIO DE MANGUERA DE RETROCESO DE BOMBA DE DIRECCIÓN (LICUADORA), QUE INCLUYE ACEITE	2000	60
6.16	CAMBIO DE BARRA ESTABILIZADORA DELANTERA INCLUYENDO GOMAS Y TORNILLOS	2000	60
6.17	CAMBIO DE MANGO DE DIRECCIÓN DERECHO Ó IZQUIERDO	2000	60
6.18	CAMBIO DE RESORTES DELANTEROS DE SUSPENSIÓN Y GOMAS	2000	60
6.19	CAMBIO DE BALERO DOBLE QUE INCLUYE MASA COMPLETA	2000	60
6.20	CAMBIO DE TERMINALES DE VARILLA DE DIRECCIÓN	2000	60
6.21	CAMBIO DE BALERO DOBLE DELANTERO	2000	60
6.22	CAMBIO DE MASA DE RUEDA DELANTERA	2000	60
6.23	CAMBIO DE BALERO DOBLE TRASERO	2000	60
6.24	CAMBIO DE MASA DE RUEDA TRASERA	2000	60
6.25	REPARAR PUENTE DE SUSPENSIÓN	2000	60
6.26	CAMBIO DE PUENTE DE SUSPENSIÓN	2000	60
6.27	REPARAR CAJA DE DIRECCION	2000	60
6.28	CAMBIO DE HOJA MAESTRA DE MUEY	2000	60
6.29	DAR BRIO A MUELLES	2000	60
6.30	CAMBIO DE ABRAZADERAS DE MUELLES	2000	60

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México
Tels. 52 41 27 00 · 52 41 28 00 · 52 41 29 00 · www.gob.mx/inea

2019 EMILIANO ZAPATA

Clave del código	Apéndice C "Tabulador garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Garantías	
		Kilometraje	Días
6.31	CAMBIO DE PISTONES Y BUJES	2000	60
7.00	FRENOS		
7.01	LIMPIEZA Y AJUSTE DE FRENOS Y PURGAR.	1000	30
7.02	CAMBIO DE REPUESTO DE CALIPERS, LIQUIDO DE FRENOS Y PURGAR	2000	60
7.03	CAMBIO DE CALIPERS (1)	2000	60
7.04	CAMBIO DE PISTON DE CALIPER	2000	60
7.05	REPARACIÓN DE FRENOS RUEDAS DELANTERAS, QUE INCLUYE: BALATAS DELANTERAS, RECTIFICAR DISCOS, PURGAR, LIQUIDO DE FRENOS Y SEGUROS.	2000	60
7.06	REPARACIÓN DE FRENOS RUEDAS TRASERAS, QUE INCLUYE: BALATAS, RECTIFICAR TAMBORES TRASEROS, HERRAJE Y TEMPLADORES DE BALATAS	2000	60
7.07	CAMBIO DE REPUESTO DE CILINDRO Y LIQUIDO DE FRENOS	2000	60
7.08	CAMBIO DE CILINDRO DE RUEDA Y LIQUIDO DE FRENOS	2000	60
7.09	CAMBIO DE DISCOS DELANTEROS O TRASEROS.	2000	60
7.10	CAMBIO DE TAMBORES TRASEROS	2000	60
7.11	CAMBIO DE SERVO DE FRENO O UNIDAD DE REFUERZO POR VACIÓ (BOSTER), QUE INCLUYE: LÍQUIDO DE FRENOS, PURGAR, VÁLVULAS DE SUCCIÓN Y COMPLETAS Y MANGUERAS.	2000	60
7.12	CAMBIO DE BOMBA PRINCIPAL DE FRENOS, QUE INCLUYE: LIQUIDO DE FRENOS Y PURGAR SISTEMA	2000	60
7.13	CAMBIO DE SENSOR DE RUEDA ABS.	1000	30
7.14	CAMBIO DE COMPUTADORA DE ABS.	1000	30
7.15	CAMBIO DE CHICOTE DE FRENO DE ESTACIONAMIENTO Y SEGUROS	2000	60
7.16	CAMBIO DE BIRLOS DE RUEDA QUE INCLUYE: BIRLO Y TUERCA	2000	60
7.17	CAMBIO DE MANGUERA DE LIQUIDO DE FENOS DELANTEROS QUE INCLUYE: LIQUIDO DE FRENOS Y PURGAR.	2000	60
8.00	LUBRICACIÓN		
8.01	SERVICIO GENERAL DE LAVADO Y ENGRASADO: LAVADO COMPLETO DE CHASIS, TREN MOTRIZ, EJES Y CARROCERIA, ENGRASADO GENERAL DE: SUSPENSIÓN, CRUCETAS, ROTULAS Y DIRECCIÓN, CAMBIO DE GRASERAS DAÑADAS O TAPADAS	1000	30
8.02	CARREGIR NIVELES QUE INCLUYEN: RELLENO DE LIQUIDO DE FRENOS, ACEITE DE MOTOR, ACEITE DE TRANSMISIÓN, ANTICONGELANTE, DIRECCIÓN HIDRÁULICA.	1000	30
8.03	CAMBIO DE ACEITE DE MOTOR Y FILTRO Y LAVADO DE MOTOR	6000	90
9.00	SISTEMA DE ENFRIAMIENTO		
9.01	SERVICIO DE RADIADOR, QUE INCLUYE: DESMONTAJE, MONTAJE, DESINCRUSTAR, REPARACIÓN DE FUGAS, CAMBIO DE ANTICONGELANTE, ABRAZADERAS, MANGUERAS Y TAPÓN.	2000	60
9.02	CAMBIO DE BOMBA DE AGUA QUE INCLUYE: JUNTA Y ANTICONGELANTE, SELLADOR Y MATERIALES DIVERSOS.	2000	60
9.03	CAMBIO DE MOTOVENTILADOR QUE INCLUYE: CÓMPUTO, REPARACIÓN DE ARNÉS Y RELEVADOR.	1000	30

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México.
Tels. 52 41 27 00 - 52 41 28 00 - 52 41 29 00 - www.gob.mx/inea

2019
EMILIANO ZAPATA

Clave del código	Apéndice C "Tabulador garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Garantías	
		Kilometraje	Días
9.04	CAMBIO DE RADIADOR QUE INCLUYE: ABRAZADERAS, SOPORTES, ANTICONGELANTE, MATERIAL DIVERSO.	2000	60
9.05	CAMBIO DE TAPÓN DE RADIADOR.	2000	60
9.06	CAMBIO DE DEPOSITO DE RECUPERACIÓN DE ANTICONGELANTE QUE INCLUYE: ABRAZADERAS Y MATERIAL DIVERSO.	2000	60
9.07	CAMBIO DE MANGUERA DE RADIADOR SUPERIOR O INFERIOR QUE INCLUYE: ABRAZADERAS Y ANTICONGELANTE.	2000	60
9.08	CAMBIO DE TERMOSTATO DE MOTOR. QUE INCLUYE: JUNTA Y ANTICONGELANTE	2000	60
9.09	CARGA DE GAS DE AIRE ACONDICIONADO	2000	60
9.10	CAMBIO DE BANDAS DEL MOTOR	2000	60
9.11	CAMBIO DEL RADIADOR DEL DEFROSTER Y ANTICONGELANTE	1000	30
9.12	CAMBIO DE BULBO MARCADOR DE TEMPERATURA	1000	30
9.13	CAMBIO DE BULBO SENSOR DE MOTOVENTILADOR	1000	30
9.14	CAMBIO DE TOMA DE AGUA	2000	60
9.15	CAMBIO DE CONEXIÓN " T" DE TOMA DE AGUA	2000	60
9.16	CAMBIO DE SENSOR DE TEMPERATURA	1000	30
9.17	CAMBIO DE SELLOS DEL RADIADOR	2000	60
10.00	SISTEMA DE ESCAPE		
10.01	CAMBIO DE JUNTAS DE ESCAPE, TORNILLOS, TUERCAS Y SOPORTES DE HULE.	2000	60
10.02	CAMBIO SILENCIADOR, DELANTERO	2000	60
10.03	CAMBIO DE GOMAS DE SOPORTE DE ESCAPE.	2000	60
10.04	CAMBIO DE SILENCIADOR TRASERO	2000	60
10.05	CAMBIO DE CURVA DE ESCAPE Y ABRAZADEARAS	2000	60
10.06	CAMBIO DE BRIDA FLEXIBLE	2000	60
10.07	SOLDAR ESCAPE	2000	60
11.00	SISTEMA ELECTRICO		
11.01	REPARACIÓN DE ALTERNADOR QUE INCLUYE: BALEROS, ROTOR, ESTATOR PORTADIODOS, DIODOS, REGULADOR, ARMADURA, CAMPOS, CORONA, BANDA, CARBONES, PORTACARBONES Y REVISAR RÉGIMEN.	1500	45
11.02	REPARACIÓN DE MARCHA QUE INCLUYE: BUJES, ARMADURA, CAMPOS, AUTOMÁTICO, CARBONES, PORTA CARBONES, BENDIX Y AUTOMATICO DE MARCHA.	1500	45
11.03	REPARACIÓN DE LÍNEAS EN GENERAL QUE INCLUYE: CABLEADO Y ARNÉS EN GENERAL Y CONECTORES.	1500	45
11.04	CAMBIO DE ALTERNADOR	1500	45
11.05	CAMBIO DE PLUMAS DE LIMPIADORES.	1500	45
11.06	CAMBIO DE BRZO DE LIMPIADORES	1500	45
11.07	CAMBIAR BANDA DE ALTERNADOR	1500	45
11.08	CAMBIAR ODOMETRO	1500	45
11.09	REPARAR ODOMETRO INCLUYENDO REFACCIONES	1500	45

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México.
Tel. 56 26 27 00 · 52 41 28 00 · 52 41 29 00 · www.gob.mx/inea

Clave del código	Apéndice C "Tabulador garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Garantías	
		Kilometraje	Días
11.10	CAMBIO DE MOTOR DE LIMPIADORES	1500	45
11.11	CAMBIO DE SWITCH GENERAL DE LUCES E INTERRUPTORES	1500	45
11.12	CAMBIO DE SWITCH DE IGNICION	1500	45
11.13	REPARAR SISTEMA DE LUCES EN GENERAL QUE INCLUYE: FOCOS, FUSIBLESY CABLE	1500	45
11.14	CAMBIO DE PALANCA DE DIRECCIONALES	1500	45
11.15	CAMBIO DE TERMINALES DE BATERIA	1500	45
11.16	CAMBIO DE BULBO DE ACEITE	1500	45
11.17	CAMBIO DE MODULO PORTA RELEVADORES	1500	45
11.18	REPARACION DE CAJA DE FUSIBLES	1500	45
11.19	CAMBIO DE FOCO DE FARO	1500	45
11.20	CAMBIO DE FUSIBLE	1500	45
11.21	REPARAR TABLERO	1500	45
11.22	DESMONTAR Y MONTAR TABLERO	1500	45

Clave del código	Apéndice C "Tabulador de garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Garantías	
		Kilometraje	Días
	Motor Diésel		
	SERVICIO DE 10,000 KMS.		
2.00	MOTOR		
2.01	CAMBIO DE ACEITE DE MOTOR	1000	30
2.02	CAMBIO DE FILTRO DE ACEITE DE MOTOR	10000	180
2.03	CAMBIO DE FILTRO DE COMBUSTBLE PRIMARIO	10000	180
2.04	CAMBIO DE FILTRO DE COMBUSTIBLE SECUNDARIO	10000	180
2.05	CAMBIO DE FILTRO DE AIRE PRIMARIO	10000	180
2.06	CAMBIO DE FILTRO DE AIRE SECUNDARIO	10000	180
2.07	REVISAR Y CORREGIR NIVELES DE ACEITE EN GENERAL	1000	30
2.08	VERIFICAR Y COMPROBAR HERMETICIDAD DE LA TUBERÍA DE ADMISIÓN DE AIRE Y DE ENFRIADOR	1000	30
2.09	CALIBRACIÓN DE EMBRAGUE	2000	60
2.10	LIMPIEZA Y CALIBRACIÓN DE FRENOS EN GENERAL	1000	30
2.11	VERIFICAR FUNCIONAMIENTOS DE ALARMAS DE BAJA PRESIÓN DE ACEITE DE ALTA TEMPERATURA DE REFRIGERANTE R.P.M.MIN. Y MÁX. EN VACIÓ	1000	30
2.12	REVISAR APRIETES EN CONEXIONES DE MANGUERAS PARA EVITAR FUGA DE FLUIDOS Y AIRE	1000	30
2.13	VERIFICAR PRESIÓN DE ACEITE	1000	30
2.14	ALINEACIÓN DE RUEDAS DELANTERAS	2000	60
2.15	REEMPLAZAR COMPRESOR DE MOTOR	10000	180

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México.
Tels. 52 41 27 00 · 52 41 28 00 · 52 41 29 00 · www.gob.mx/inea

2019
EMILIANO ZAPATA

Clave del código	Apéndice C "Tabulador de garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Garantías	
		Kilometraje	Días
2.16	REACONDICIONAR COMPRESOR DE MOTOR	10000	180
2.17	DIAGNOSTICAR FALLA O RUIDO DE MOTOR	1000	30
	MOTOR		
3.01	AJUSTE DE MOTOR INCLUYE, RECTIFICACION DE MOTOR Y CABEZA, BOMBA DE AGUA, ACEITE DE MOTOR, PISTONES, ANILLOS, CAMISAS, METALES DE BIELAS, METALES DE BANCADA, METALES DE ÁRBOL, JUEGO DE JUNTAS GENERAL DE MOTOR, CAMBIO DE BOMBA DE AGUA, FILTOS DE AGUA, AIRE Y COMBUSTIBLE, BANDAS DE MOTOR, REPARACION DE BOMBA DE INYECCION E INYECTORES, CAMBIO DE VALVULAS DE ADMISION Y ESCAPE, BOMBA DE ACEITE, BUZOS	20000	360
3.02	REPARAR CABEZA DE MOTOR, CAMBIANDO ASIENTOS Y GUÍAS DE VÁLVULAS	7000	120
3.03	REEMPLAZAR JUNTA DE CULATA (CABEZA) DE MOTOR C/U	3000	90
3.04	REEMPLAZAR JUNTA DE TAPA DE PUNTERÍAS C/U	1000	30
3.05	CAMBIO DE JUEGO DE DISTRIBUCIÓN	6000	90
3.06	DESMONTAR Y MONTAR TURBO CARGADOR	2000	60
3.07	REPARAR TURBO CARGADOR	2000	60
3.08	REEMPLAZAR BAYONETA DE ACEITE DE MOTOR	6000	90
3.09	CAMBIO DE BOMBA DE ACEITE	2000	60
3.10	REEMPLAZAR INDICADOR DE PRESIÓN DE ACEITE	1000	30
3.11	REEMPLAZAR INDICADOR DE PRESIÓN DE AIRE	1000	30
3.12	REEMPLAZAR BULBO DE PRESIÓN DE ACEITE	1000	30
3.13	REEMPLAZAR SENSOR DE PRESIÓN DE ACEITE	1000	30
3.14	REEMPLAZAR JUNTA DE CARTER DE MOTOR	10000	180
3.15	REEMPLAZAR INDICADOR DE AMPERÍMETRO	1000	30
3.16	REEMPLAZAR JUEGO DE TUBOS DE BOMBA DE INYECCIÓN	2000	60
3.17	REEMPLAZAR FILTRO Y/O JUEGO DE FILTROS DE COMBUSTIBLE (DIESEL)	10000	180
3.18	REEMPLAZAR ELEMENTO O JUEGO DE FILTRO DE AIRE	10000	180
3.19	DESMONTAR BOMBA DE COMBUSTIBLE	1000	30
3.20	PONER MOTOR A TIEMPO	1000	30
3.21	REPARAR Y CALIBRAR BOMBA DE INYECCIÓN EN LABORATORIO, CAMBIANDO REPUESTO	2000	60
3.22	REPARAR O CALIBRAR INYECTOR DE COMBUSTIBLE EN LABORATORIO C/U	1000	30
3.23	REEMPLAZAR CHICOTE DE PARO DE MOTOR	2000	60
3.24	REEMPLAZAR INYECTOR DE COMBUSTIBLE C/U	1000	30
3.25	DIAGNOSTICO A MOTOR	1000	30
3.26	CAMBIO DE SENSOR C.M.P.	1000	30
3.27	REPROGRAMAR MODULO ECM	1000	30
3.28	CAMBIO DE EMBRAGUE	200	60
3.29	REPARACIÓN DE DIFERENCIAL COMPLETO	1000	30

Clave del código	Apéndice C "Tabulador de garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Garantías	
		Kilometraje	Días
3.30	CAMBIO DE MODULO ECM	1000	30
3.31	REPARACIÓN DE COMPRESOR	2000	60
3.32	CAMBIO DE TURBO	2000	60
3.33	CAMBIO DE VÁLVULA EGR	1000	30
3.34	CAMBIO DE SENSOR MAP	1000	30
3.35	REPARACIÓN DE RADIADOR	2000	60
3.36	CAMBIO DE RADIADOR	2000	60
3.37	REPARACIÓN GENERAL DE TRANSMISIÓN	3000	90
3.38	CAMBIO DE BALATAS DELANTEROS	2000	60
3.39	CAMBIO DE BALATAS TRASEROS POR EJE	2000	60
3.40	REEMPLAZAR FOCO DE FARO DE ALÓGENO	1500	45
3.41	REEMPLAZAR PALANCA DE LUCES DE DIRECCIONALES	1500	45
3.42	REEMPLAZAR FLASHER	1500	45
3.43	REEMPLAZAR FOCO DE CUARTO, CALAVERA, PLAFÓN O YOYO DE DIRECCIONAL	1500	45
3.44	REEMPLAZAR JUEGO DE PLUMAS DE LIMPIADORES	1500	45
3.45	REEMPLAZAR JUEGO DE BOCINAS DE CLAXON	1500	45
3.46	REEMPLAZAR REELEVADOR DE CLAXON	1500	45
3.47	REEMPLAZAR CILINDRO DE CHAPA DE PUERTA	1000	30
3.48	REEMPLAZAR CERRADURA O CHAPA DE PUERTA	1000	30
3.49	REEMPLAZAR MECANISMO DE ELEVADOR DE CRISTAL	1000	30
3.50	REEMPLAZAR DUAL COMPLETO	1000	30
3.51	REEMPLAZAR DIAFRAGMA DE DUAL	1000	30
3.52	REEMPLAZAR MANGUERA PARA DUAL	1000	30
3.53	REEMPLAZAR BOTÓN DE DUAL	1000	30
3.54	REEMPLAZAR MIXTO DE DUAL	1000	30
3.55	REEMPLAZAR TERMINAL DE ACUMULADOR	1500	45
3.56	REEMPLAZAR ACUMULADOR	1500	45
3.57	REVISAR RÉGIMEN DE CARGA	1500	45
3.58	REACONDICIONAR ALTERNADOR	1500	45
3.59	REEMPLAZAR BANDA GENERAL DEL MOTOR	2000	60
3.60	REEMPLAZAR BANDA DE ALTERNADOR	1500	45
3.61	REEMPLAZAR ALTERNADOR	1500	45
3.62	REEMPLAZAR FUSIBLE C/U	1500	45
3.63	REEMPLAZAR SWITCH DE ENCENDIDO	1500	45
3.64	REACONDICIONAR MOTOR DE ARRANQUE MARCHA	1500	45
3.65	REEMPLAZAR MOTOR DE ARRANQUE MARCHA	1500	45
3.66	REPARAR NEUMÁTICO DELANTERO MONTANDO Y DESMONTANDO	1000	30

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México.
Tels. 52 41 29 00 · 52 41 29 00 · 52 41 29 00 · www.gob.mx/inea

2019
EMILIANO ZAPATA

Clave del código	Apéndice C "Tabulador de garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Garantías	
		Kilometraje	Días
3.67	REPARAR NEUMÁTICO TRASERO EXTERIOR MONTANDO Y DESMONTANDO	1000	30
3.68	REPARAR NEUMÁTICO TRASERO INTERIOR MONTADO Y DESMONTADO	1000	30
3.69	REACONDICIONAR ARNÉS DE CALAVERA, INCLUYE CAMBIO DE CABLES	1500	45
3.70	REACONDICIONAR CORTO O FALSO CONTACTO EN LÍNEA DE LUZ PRINCIPAL, NO INCLUYE CAMBIO DE CABLES	1500	45
3.71	REACONDICIONADOR ARNÉS DE LUZ PRINCIPAL , INCLUYE CAMBIO DE CABLES	1500	45
3.72	REACONDICIONADOR CORTO O FALSO CONTACTO EN LÍNEA DEL ALTERNADOR,	1500	45
3.73	REACONDICIONADOR ARNÉS DE LÍNEA DE MARCHA , INCLUYE CAMBIO DE CABLES	1500	45
3.74	EMPLAZAR REPUESTO DE ROTOCHAMBER	1500	45
3.75	REEMPLAZAR VÁLVULA DE FRENOS DE ESTACIONAMIENTO ELÉCTRICO NEUMÁTICA	1500	45
3.76	VÁLVULA NEUMÁTICA DE FRENO DE ESTACIONAMIENTO	1500	45
3.77	REEMPLAZAR VÁLVULA DE ESCAPE RÁPIDO	1000	30
3.78	REEMPLAZAR MATRACA Y/O AJUSTADOR DE FRENOS DELANTEROS	2000	60
3.79	RECTIFICAR TAMBOR DELANTERO DERECHO	2000	60
3.80	RECTIFICAR TAMBOR DELANTERO IZQUIERDO	2000	60
3.81	REEMPLAZAR ROTO CÁMARA DELANTERA	2000	60
3.82	REEMPLAZAR GAVILÁN	2000	60
3.83	REEMPLAZAR BUJES DE GAVILÁN	2000	60
3.84	REEMPLAZAR MATRACA Y/O AJUSTADOR DE FRENOS TRASEROS	2000	60
3.85	REEMPLAZAR ROTO CÁMARA TRASERA	2000	60
3.86	REEMPLAZAR BOBINAS O BANCO DE FRENO MOTOR COMPLETO	2000	60
3.87	REEMPLAZAR FRENO DE MOTOR	2000	60
3.88	REMPLAZAR MICROSWITCH O INTERRUPTOR DE TABLERO PARA FRENO DE MOTOR	2000	60
3.89	REEMPLAZAR BALERO CON TAZAS DE LAS DOS RUEDAS DELANTERAS	2000	60
3.90	REEMPLAZAR BALEROS CON TAZAS DE RUEDAS TRASERAS C/U	2000	60
3.91	REEMPLAZAR RETENES DE LAS DOS RUEDAS DELANTERAS	2000	60
3.92	REEMPLAZAR RETENES DE C/U DE LAS RUEDAS TRASERAS	2000	60
3.93	REEMPLAZAR BIRLO DE RUEDA C/U	2000	60
3.94	DAR BRÍO A MUELLES DELANTERAS	2000	60
3.95	CAMBIAR HOJA DE MUELLE DELANTERO UNO POR LADO	2000	60
3.96	CAMBIAR PERCHA DELANTERA EJE TRASERO	2000	60
3.97	CAMBIAR PERCHA TRASERA EJE TRASERO	2000	60
3.98	CAMBIAR BUJES Y PERNOS DE PERCHAS TRASERAS	2000	60
3.99	CAMBIAR HOJA DE MUELLE TRASERO UNO	2000	60

... Marina ... 60, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México.
... 52 41 27 00 ... 52 41 29 00 · www.gob.mx/inea

2019 EMILIANO ZAPATA

Clave del código	Apéndice C "Tabulador de garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Garantías	
		Kilometraje	Días
4.00	REEMPLAZAR TERMINAL DE DIRECCIÓN	2000	60
4.01	REEMPLAZAR BARRA DE DIRECCIÓN	2000	60
4.02	REEMPLAZAR BRAZO PITMAN	2000	60
4.03	REEMPLAZAR BRAZO AUXILIAR O VIAJERO	2000	60
4.04	REEMPLAZAR PERNOS Y BUJES DE DIRECCIÓN AMBAS RUEDAS	2000	60
4.05	REEMPLAZAR REPUESTO DE LIGAS JUNTAS Y RETENES DE BOMBA DE DIRECCIÓN HIDRÁULICA	2000	60
4.06	REEMPLAZAR CAJA DE DIRECCIÓN HIDRÁULICA COMPLETA	2000	60
4.07	REEMPLAZAR REPUESTO DE LIGAS JUNTAS Y RETENES DE CAJA DE DIRECCIÓN HIDRÁULICA	2000	60
4.08	REEMPLAZAR BOMBA DE DIRECCIÓN HIDRÁULICA	2000	60
4.09	REEMPLAZAR ACEITE DE CAJA DE DIRECCIÓN HIDRÁULICA	2000	60
4.10	REEMPLAZAR VÁLVULA INVERSORA	2000	60
4.11	REEMPLAZAR MANÓMETRO DE AIRE	2000	60
4.12	REACONDICIONAR DIFERENCIAL C/U	2000	60
4.13	REEMPLAZAR JUNTA DE DIFERENCIAL	2000	60
4.14	REEMPLAZAR CRUCETA DE ENGRANES DEL INTER	2000	60
4.15	REEMPLAZAR RETEN DEL DIFERENCIAL	2000	60
4.16	REEMPLAZAR JUEGO DE BALEROS DEL INTER	2000	60
4.17	REEMPLAZAR YUGO DEL DIFERENCIAL C/U	2000	60
4.18	REEMPLAZAR JUEGO DE AMORTIGUADORES DELANTEROS (2 PZAS.)	2000	60
4.19	REEMPLAZAR SOPORTE DE SILENCIADOR DE ESCAPE	2000	60
4.20	REEMPLAZAR JUEGO DE JUNTAS DE TRANSMISIÓN (EMPACAR)	2000	60
4.21	CAMBIAR BUJE DE PILOTO	2000	60
4.22	REEMPLAZAR MAROMA DE EMBRAGUE	2000	60
4.23	REEMPLAZAR SOPORTE DE CAJA	2000	60
4.24	REEMPLAZAR HORQUILLA DE EMBRAGUE	2000	60
4.25	RECTIFICAR VOLANTE MOTRIZ	2000	60
4.26	REEMPLAZAR SENSOR DE ACELERADOR	1000	30
4.27	DESMONTAR Y MONTAR RADIADOR	1000	30
4.28	SERVICIO AL RADIADOR	2000	60
4.29	REEMPLAZAR TAPÓN DE RADIADOR	1000	30
4.30	REEMPLAZAR MANGUERA DE RECUPERADOR SISTEMA DE ENFRIAMIENTO	2000	60
4.31	REEMPLAZAR MANGUERA SUPERIOR DE RADIADOR	2000	60
4.32	REEMPLAZAR MANGUERA INFERIOR DE RADIADOR	2000	60
4.33	REEMPLAZAR MANGUERA PARA AGUA DE TANQUE AEREADOR	2000	60
4.34	REEMPLAZAR ANTICONGELANTE	1000	30
4.35	CAMBIO DE BATERIA AUXILIAR	1500	45

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México.
Tels. 52 41 27 00 - 52 41 28 00 - 52 41 29 00 www.gob.mx/inea

2019
EMILIANO ZAPATA

APÉNDICE D
LISTADO DE NEUMATICOS

Apéndice D "Listado de neumáticos"					
Medida	Especificaciones		Precio unitario	I.V.A.	TOTAL
	Marca	Modelo			
255/60R17					
165/70R13					
175/65R14					
175/65R15					
175/70R13					
175/70R14					
185/55R15					
185/60R14					
185/60R15					
185/65R14					
185/65R15					
185/70R13					
185/70R14					
185/75R16					
185R14					
195/45R16					
195/50R15					
195/55R15					
195/55R16					
195/60R14					
195/60R15					
195/65R15					
195/70R14					
195/70R15					
195R15					
205/40R17					
205/45R16					
205/45R17					
205/50R16					
205/50R17					
205/55R16					
205/55R17					
205/60R13					
205/60R15					
205/60R16					
205/65R15					

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México,
Tels. 52 41 27 00 - 52 41 28 00 - 52 41 29 00 - www.gob.mx/inea

2019 EMILIANO ZAPATA

Apéndice D "Listado de neumáticos"					
Medida	Especificaciones		Precio unitario	I.V.A.	TOTAL
	Marca	Modelo			
205/70R15					
205/75R16					
215/45R16					
215/45R17					
215/55R16					
215/55R17					
215/60R16					
215/65R15					
215/65R16					
215/65R17					
215/70R15					
215/70R16					
215/75R14					
215/75R15					

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México.
Tels. 52 41 27 00 · 52 41 20 00 · 52 41 29 00 · www.gob.mx/inea

2019
EMILIANO ZAPATA

APÉNDICE E
LISTADO DE VEHÍCULOS PARTIDA 1 OFICINAS CENTRALES

Apéndice E "Listado de Vehículos"				
N°	**Modelo**	**Marca**	**Tipo**	**Tipo combustible**
1	2013	FORD	ESCAPE	GASOLINA
2	2012	JEPP	PATRIOT	GASOLINA
3	2012	JEPP	PATRIOT	GASOLINA
4	2012	JEPP	PATRIOT	GASOLINA
5	2013	FORD	ESCAPE	GASOLINA
6	2012	CHEVROLET	AVEO	GASOLINA
7	2006	CHEVROLET	OPTRA	GASOLINA
8	2013	FORD	ESCAPE	GASOLINA
9	2013	FORD	ESCAPE	GASOLINA
10	2012	CHEVROLET	AVEO	GASOLINA
11	2012	CHEVROLET	AVEO	GASOLINA
12	2012	CHEVROLET	AVEO	GASOLINA
13	2012	CHEVROLET	AVEO	GASOLINA
14	2013	JEEP	PATRIOT	GASOLINA
15	2012	JEPP	PATRIOT	GASOLINA
16	2012	JEPP	PATRIOT	GASOLINA
17	2012	JEPP	PATRIOT	GASOLINA
18	2013	FORD	ESCAPE	GASOLINA
19	2006	CHEVROLET	OPTRA	GASOLINA
20	2006	CHEVROLET	OPTRA	GASOLINA
21	2008	CHEVROLET	HHR	GASOLINA
22	2008	CHEVROLET	HHR	GASOLINA
23	2007	CHEVROLET	HHR	GASOLINA
24	2008	CHEVROLET	HHR	GASOLINA
25	2003	FORD	PICK-UP	GASOLINA
26	2009	FORD	RANGER	GASOLINA
27	2008	CHEVROLET	EXPRESS	GASOLINA
28	2009	FORD	RANGER	GASOLINA
29	2009	FORD	F450	DIÉSEL
30	2009	FORD	F450	DIÉSEL
31	2003	FORD	PICK UP	GASOLINA
32	2004	CHEVROLET	ESTACAS	DIÉSEL
33	2003	CHEVROLET	ESTACAS	DIÉSEL
34	2009	FORD	F 450	DIÉSEL
35	2002	TOYOTA	ALTA VISIVILIDAD (MONTA CARGA)	GASOLINA
36	2003	TOYOTA	ALTA VISIVILIDAD (MONTA CARGA)	GASOLINA
37	2012	MERCEDEZ BENZ	TRAILER	DIESEL
38	2012	VOLSWAGEN	AUTOBUS	DIESEL
39	2012	FORD	COMANDO	GASOLINA
40	2012	FORD	3. 1/2	GASOLINA
41	2012	FORD	3. 1/2	DIÉSEL

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México.
Tels. 55 41 29 00 · 55 41 28 00 · 55 41 29 00 · www.gob.mx/inea

2019 EMILIANO ZAPATA

APÉNDICE E
LISTADO DE VEHÍCULOS PARTIDA 2 DELEGACIÓN CIUDAD DE MÉXICO

Apéndice E "Listado de Vehículos"					
Nº	**Modelo**	**Marca**	**Tipo**	**Tipo combustible**	**Ubicación**
1	2011	FORD	RANGER D.C.	GASOLINA	COYOACAN
2	2009	FORD	RANGER D.C.	GASOLINA	C.Z. IZTAPALAPA ORIENTE
3	2012	FORD	RANGER D.C.	GASOLINA	C.Z. CUAJIMALPA
4	2012	FORD	RANGER D.C.	GASOLINA	C.Z. MIGUEL HIDALGO
5	2011	FORD	RANGER D.C.	GASOLINA	C.Z. TLALPAN
6	2011	FORD	RANGER D.C.	GASOLINA	PLAZAS COMUNITARIAS
7	2009	CHEVROLET	H.H.R.	GASOLINA	REGIONAL SUR
8	2012	JEEP	PATRIOT	GASOLINA	ADMINISTRACION
9	2009	FORD	RANGER D.C.	GASOLINA	SINDICATO
10	2012	FORD	RANGER D.C.	GASOLINA	SINDICATO
11	2012	CHEVROLET	AVEO	GASOLINA	REC. MATERIALES
12	2011	FORD	RANGER D.C.	GASOLINA	REC. MATERIALES
13	2009	FORD	RANGER D.C.	GASOLINA	REC. MATERIALES
14	2009	FORD	RANGER D.C.	GASOLINA	REC. MATERIALES
15	2009	FORD	RANGER D.C.	GASOLINA	REC. MATERIALES
16	2011	FORD	RANGER D.C.	GASOLINA	REC. MATERIALES
17	2003	CHEVROLET	PLATAFORMA Y REDILAS	GASOLINA	REC. MATERIALES
18	2009	FORD	F-450 SUPER D	GASOLINA	REC. MATERIALES
19	2008	CHEVROLET	EXPRESS VAN	GASOLINA	REC. MATERIALES
20	2012	FORD	E-150 WAGON	GASOLINA	REC. MATERIALES
21	2011	FORD	RANGER D.C.	GASOLINA	REC. MATERIALES
22	2011	FORD	RANGER D.C.	GASOLINA	REC. MATERIALES
23	2014	VOLKWAGEN	AMAROK	GASOLINA	REC. MATERIALES

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, C.P. 06140, Cuauhtémoc, Ciudad de México.
Tels. 52 41 27 00 - 52 41 28 00 - 52 41 29 00 - www.gob.mx/inea

2019
EMILIANO ZAPATA

INGENIERIA Y TRACTOS, SA DE CV.
R.F.C.: ITR0509019Y5

IA-011MDA001-E49-2019

CIUDAD DE MEXICO A 13 DE MAYO DEL 2019.

PROPUESTA TECNICA

GREGORIO TORRES QUINTERO 9, SAN MIGUEL, IZTAPALAPA C.P. 09360	**NUMERO 1** **G1(G1)=K1i(G1n))**	TELEFONOS: (55) 56 85 4440 CORREO: interparts2@gmail.com

CIUDAD DE MEXICO A 13 DE MAYO DEL 2019.

ANEXO TÉCNICO
(Anexo 1-A)

"DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO (PROPOSICIÓN TÉCNICA)

PARTIDA	CARACTERÍSTICAS O TÉCNICAS DE LOS SERVICIOS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
1	Contratación abierta del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo del parque vehicular con motor a gasolina o diésel para las Oficinas Centrales del instituto nacional para la educación de los adultos.	1	Servicio
2	Contratación abierta del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo del parque vehicular con motor a gasolina o diésel para la Delegación Ciudad de México del instituto nacional para la educación de los adultos.	1	Servicio

Atentamente

LUCINA OLIVA ACEVEDO RAMOS
REPRESENTANTE LEGAL

INGENIERIA Y TRACTOS, SA DE CV.
R.F.C.: ITR0509019Y5

IA-011MDA001-E49-2019

CIUDAD DE MEXICO A 13 DE MAYO DEL 2019.

ANEXO TÉCNICO
(Anexo 1-B)

CONTRATACIÓN ABIERTA DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL PARQUE VEHICULAR CON MOTOR A GASOLINA O DIÉSEL PARA LAS OFICINAS CENTRALES Y LA DELEGACIÓN CIUDAD DE MÉXICO DEL INSTITUTO NACIONAL PARA LA EDUCACIÓN DE LOS ADULTOS

PARTIDA	CONCEPTO	MÍNIMO	MÁXIMO
1	Contratación abierta del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo del parque vehicular con motor a gasolina o diésel para las Oficinas Centrales del instituto nacional para la educación de los adultos.	$ 540,000.00	$ 1'350,000.00
2	Contratación abierta del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo del parque vehicular con motor a gasolina o diésel para la Delegación Ciudad de México del instituto nacional para la educación de los adultos.	$ 100,000.00	$ 250,000.00
	TOTAL	$ 640,000.00	$ 1'600,000.00

Atentamente

LUCINA OLIVA ACEVEDO RAMOS
REPRESENTANTE LEGAL

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y DE CALIDAD DE APLICACIÓN GENERAL.

DE LA ATENCIÓN.

Los servicios contemplados en las presentes especificaciones se solicitarán al licitante adjudicado por medio del formato denominado "Orden de Reparación", el cual deberá estar firmado por el Jefe del Departamento de Servicios Generales del Instituto o el Coordinador de Vehículos en las Oficinas Centrales y el Jefe del Departamento de Administración y Programación de la Delegación Ciudad de México.

El Licitante adjudicado deberá presentar escrito en el cual designen por lo menos un ejecutivo de cuenta y un responsable técnico, para este último deberá presentar original y copia para su cotejo de los certificados académicos que acrediten tener conocimientos en mecánica en general; así como los datos de contacto. El ejecutivo de cuenta deberá contar con facultades de decisión para resolver cualquier contingencia tanto administrativa como operativa que se presente durante la vigencia del instrumento jurídico y en los horarios que establezca el Instituto.

Para cualquier cambio de ejecutivo de cuenta y/o de responsable técnico, así como en sus datos de contacto, el licitante adjudicado deberá notificar por escrito al Instituto por lo menos con tres días naturales de anticipación. El cambio del responsable técnico deberá el Licitante adjudicado presentar para su cotejo el o los certificados académicos que acrediten tener conocimientos en mecánica en general.

El Licitante adjudicado deberá contar por los menos con 3 líneas telefónicas y/o fax, para efectuar los reportes, mismos que dará a conocer por escrito al Instituto.

DE LA EJECUCIÓN Y CONTROL DE LOS SERVICIOS:

El Instituto notificará por escrito al Licitante adjudicado, los nombres y firmas correspondientes de los servidores públicos que estarán facultados para firmar las órdenes de reparación adicionales al Jefe del Departamento de Servicios Generales en las Oficinas Centrales y al Jefe del Departamento de Administración y Programación de la Delegación Ciudad de México, así como quienes fungirán como supervisores.

Los vehículos que envíe El Instituto al taller del Licitante adjudicado para el servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo, llevará su respectiva orden de reparación, firmada por el Jefe del Departamento de Servicios Generales del Instituto o el Coordinador de Vehículos en las Oficinas Centrales y el Jefe del Departamento de Administración y Programación de la Delegación Ciudad de México.

El Licitante adjudicado tendrá que verificar los datos del vehículo contenidos en la orden de reparación, y llenar en presencia del encargado o responsable del parque vehicular del Instituto, el inventario del vehículo en el momento de la recepción, proporcionándole la copia correspondiente el mismo día de la recepción. Cuando el vehículo sea entregado por el Licitante adjudicado, el encargado o responsable del parque vehicular del Instituto, verificará que el inventario corresponda con las condiciones del vehículo, por lo que será responsabilidad del Licitante adjudicado reponer cualquier accesorio, refacción o cantidad de combustible faltante.

El Licitante adjudicado no iniciará la ejecución de los trabajos ordenados en caso de encontrar en la orden de reparación, un diagnostico diferente a la del vehículo que se presente para mantenimiento, comunicándolo de inmediato, vía

telefónica, al Jefe del Departamento de Servicios Generales en las Oficinas Centrales y al Jefe del Departamento de Administración y Programación de la Delegación Ciudad de México o servidor público facultado y notificándolo por escrito a El Instituto a más tardar el día siguiente.

El supervisor designado por el Instituto se encargará de verificar conjuntamente con el responsable técnico del Licitante adjudicado, en las instalaciones de este último; los servicios de mantenimiento preventivo y/o correctivo. De igual forma, el supervisor está facultado para la aceptación de cada una de las refacciones que se suministren, los materiales y los precios, previo a la autorización del Titular del Departamento de Servicios Generales para la aceptación o rechazo de los trabajos, tiempos de entrega, pruebas y verificación de limpieza de cada vehículo previo a su entrega.

El Licitante adjudicado deberá instalar sólo refacciones que sean originales y nuevas de acuerdo a las especificaciones de los fabricantes o, en su caso, previa autorización del Jefe del Departamento de Servicios Generales en las Oficinas Centrales o el Jefe del Departamento de Administración y Programación de la Delegación Ciudad de México, podrá utilizar nuevas de marca alternativa, con calidad equivalente a los originales, sin que éstas en ningún caso sean hechizas, de deshuesaderos o partes reconstruidas, supuesto en el cual el Licitante adjudicado asumirá la responsabilidad de su instalación y garantía.

Cuando el Licitante adjudicado considere que es necesario ampliar el concepto de algún servicio de mantenimiento solicitado, lo notificará de inmediato vía telefónica al supervisor, y por escrito, dentro del día hábil siguiente a El Instituto, el cual evaluará su procedencia y, en su caso, emitirá una nueva orden de reparación. El Licitante adjudicado se abstendrá de realizar trabajos adicionales, hasta que cuente con la nueva orden.

El Licitante adjudicado sí identifica que alguno de los vehículos objeto del instrumento jurídico requiere de emergencia o de manera prioritaria algún servicio de mantenimiento, lo notificará de inmediato vía telefónica al supervisor, y por escrito, dentro del día hábil siguiente a El Instituto, para que este, en caso de ser procedente, emita la orden de reparación correspondiente.

El Licitante adjudicado, una vez que concluya los servicios de mantenimiento solicitados y obtenga la aceptación de los trabajos por parte del supervisor, entregará los vehículos al personal asignado por El Instituto, previa identificación del mismo. En las siguientes ubicaciones: Francisco Márquez # 160, Colonia Condesa, Cuauhtémoc, Ciudad de México, C.P. 06140 y Avenida Gustavo Baz y/o Calle Recursos Hidráulicos # 305 bodegas 1 y 2, C.P. 54060, Tlalnepantla de Baz Estado de México.

Los Licitantes deberán presentar escrito en el cual se comprometen en caso de resultar adjudicado efectuar sin costo alguno para El Instituto el o los dictaminen(es) técnico(s) del o los vehículo (s) que sea(n) necesario(s) cuando el Jefe del Departamento de Servicios Generales en las Oficinas Centrales o el Jefe del Departamento de Administración y Programación de la Delegación Ciudad de México así lo requieran a fin de determinar el grado de funcionabilidad o en su caso determinar la baja y destino final.

Los Licitantes deberán presentar escrito en el cual se comprometen a responder por cualquier daño y/o prejuicio producido por la prestación de cualquier servicio de mantenimiento, por la instalación inadecuada de refacciones o por la mala calidad de las mismas, además de aceptar la aplicación de la sanción por servicio deficiente.

Los Licitantes deberán entregar un escrito en el cual manifiesten su compromiso de entregar las partes que fueron cambiadas para constatar que fueron sustituidas.

DEL RESGUARDO Y PROTECCIÓN DE LOS VEHÍCULOS.

Los Licitantes deberán entregar escrito en el cual se comprometen a responder de cualquier daño o negligencia durante el traslado de los vehículos de las instalaciones del Instituto al taller y del taller a las instalaciones del Instituto, así como la pernocta de los vehículos en las instalaciones del taller que se encuentren en servicio de mantenimiento, haciéndose responsable de los vehículos del Instituto, para lo cual se obliga a tenerlos dentro de sus instalaciones el tiempo que dure el servicio, y a responder por los daños y prejuicios que resulten de los trabajos de reparación y que ocasionen un mal funcionamiento del vehículo, durante los trabajos de mantenimiento. El Licitante adjudicado solo podrá retirar de sus instalaciones los vehículos únicamente para fines de prueba y previa autorización vía telefónica del supervisor, caso contrario se aplicará la sanción correspondiente, así mismo podrá ser causal de recisión del contrato respectivo.

El Licitante adjudicado es responsable del mal uso de los vehículos que reciba para la prestación de los servicios de mantenimiento, así como del inventario con que fueron recibidos, incluyendo sus niveles de combustible y el kilometraje señalado al momento de su recepción, caso contrario se aplicará la sanción correspondiente.

El Licitante adjudicado deberá instalar en los vehículos que se le entreguen para prestar cualquier tipo de servicio, fundas desechables para proteger vestiduras y volante, así como tapetes desechables para proteger alfombras y fundas de protección a carrocería, durante la realización de la prestación del servicio de mantenimiento o revisiones que sean necesarias.

DEL SERVICIO DE EMERGENCIA Y GRÚA.

Los Licitantes deberán presentar escrito en el cual se comprometen que en caso de resultar adjudicado, establecer un mecanismo de atención las 24 horas del día, para proporcionar los servicios de grúa que le sean requeridos durante la vigencia del instrumento jurídico, sin que esto represente un costo adicional para el Instituto, entendiéndose que si después de tres horas de hecho el llamado para obtener el servicio de grúa dentro de la Ciudad de México y 6 horas como máximo para el Estado México, de no presentarse en los tiempos señalados, todo el servicio de mantenimiento que requiera el vehículo será sin costo alguno para el Instituto.

El Licitante adjudicado deberá presentar la documentación que demuestre la propiedad (factura) o en su caso que cuenta con instrumento jurídico del servicio de grúa tipo tijera y plataforma que le permita garantizar el traslado de vehículos las 24 horas, durante la vigencia del instrumento jurídico. (Original y copia simple para su cotejo)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y DE CALIDAD DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS VEHÍCULOS CON MOTOR A GASOLINA O DIÉSEL.

Los servicios de mantenimiento preventivo de vehículos a gasolina o diésel, comprenden lo estipulado en los apartados A.1, A.2, A.3 y A.4 del Apéndice A de las presentes especificaciones técnicas.

Los Licitantes deberán presentar escrito en el cual se comprometen a proporcionar los servicios de mantenimiento preventivo a los vehículos con motor a gasolina y con motor a diésel, en los tiempos máximos que se indican a continuación:

Mantenimiento preventivo a:	Tiempo máximo
A gasolina menor	2 días hábiles, contados a partir de la entrega del vehículo al licitante ganador
A gasolina mayor	3 días hábiles, contados a partir de la entrega del vehículo al licitante ganador
A diésel	2 días hábiles, contados a partir de la entrega del vehículo al licitante ganador

Los Licitantes deberán presentar escrito en el cual se comprometen a entregar el vehículo con el holograma correspondiente de verificación vehicular cuando corresponda realizar ésta y de solventar los recargos o multas cuando por causas imputables al licitante adjudicado se generen. Debiendo de proporcionar el servicio de traslado a verificentros sin costo alguno para el Instituto. En caso de generarse algún recargo o multa se aplicará la sanción correspondiente.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y DE CALIDAD DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS VEHÍCULOS CON MOTOR A GASOLINA Y DIÉSEL.

El servicio de mantenimiento correctivo incluye los cambios de neumáticos dañados o desgastados, por lo cual, los Licitantes deberán presentar una lista de precios de neumáticos de marcas distintas que se encuentren en el mercado, con garantía de al menos de 40,000 kilómetros y/o dos años, y carta compromiso en la que señale que los precios serán fijos durante la vigencia del instrumento jurídico. Lo anterior será conforme al apéndice D "Listado de neumáticos", de las presentes especificaciones técnicas.

La hora/hombre que se utilizará en los servicios de mantenimiento correctivo, se presenta en el apéndice B de las presentes especificaciones técnicas, en el que se determina los tiempos estándar máximos a utilizar para cada tipo de servicio. Los tiempos de la hora/hombre no considerados en el citado apéndice serán acordados entre el Licitante adjudicado y El Instituto previamente a la emisión de la orden de reparación correspondiente.

El Licitante adjudicado asumirá la responsabilidad por la calidad, tiempos de respuesta y garantía de los servicios de mantenimiento correctivo, incluyendo los consistentes en tapizado, cromado, niquelado, reparación de tanques de combustible, radiadores, muelles, sistemas de escape, cerrajería, reparación de elevadores de cristal, pulido y sellado de parabrisas, alarmas, soldadura, suministro de accesorios de los vehículos reparaciones de radios, bocinas y neumáticos y el recorrido de hojalatería.

El Licitante adjudicado deberá presentar su proceso de atención las 24 horas del día, para proporcionar con carácter de emergencia los servicios de mantenimiento a los vehículos que sufran alguna avería.

Los Licitantes deberán entregar un escrito en el cual se comprometen en caso de resultar adjudicado, que en un lapso no mayor de tres horas, contadas a partir de la hora en que le sea notificado por vía telefónica o correo electrónico la solicitud correspondiente, uno de sus técnicos arribe al lugar donde se encuentre el vehículo, quien se identificará como empleado del Licitante adjudicado y con licencia de conducir tipo A o C, así como efectuar los trabajos necesarios para regresar el vehículo a la circulación o, en caso de no ser posible, deberá realizar las acciones necesarias para su arrastre a las instalaciones del Licitante adjudicado, sin costos adicionales para El Instituto.

GARANTÍAS DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS VEHÍCULOS CON MOTOR A GASOLINA O DIÉSEL.

Los Licitantes deberán entregar escrito en el cual acepta y garantiza los servicios que preste en términos de lo señalado en el tabulador de garantías establecido en el apéndice C "Tabulador de garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" de las presentes especificaciones técnicas. En el caso de que existan conceptos de garantías no especificados en dicho apéndice, las mismas serán acordadas entre el Licitante adjudicado y El Instituto.

En caso de que los vehículos a los que se hubiere prestado el servicio de mantenimiento presenten fallas, El Instituto notificará de inmediato vía telefónica al Licitante adjudicado, y por escrito, dentro del día hábil siguiente. El Licitante adjudicado se obliga a que en un lapso no mayor de dos horas, contadas a partir de la hora en que le sea notificado vía telefónica la solicitud correspondiente, uno de sus técnicos acuda al sitio donde se encuentre el vehículo, quién se identificará como empleado del Licitante adjudicado y con licencia de conducir tipo A o C; contará con dos horas más para corregir la falla en el mismo lugar o, en caso de no ser posible, deberá trasladar el vehículo a las instalaciones del Licitante adjudicado, sin costo adicional para El Instituto, caso en el cual se aplicará la garantía correspondiente conforme al tabulador establecido en el apéndice C.

El Instituto verificará, a través del supervisor designado, que el Licitante adjudicado cumpla las garantías, y las aplique en los tiempos que señala el apéndice C de las presentes especificaciones técnicas; en el caso de las garantías sobre conceptos de servicios no especificados en dicho apéndice, el Instituto realizará la verificación conforme a lo acordado con el Licitante adjudicado. El supervisor podrá rechazar cualquier trabajo que no reúna las especificaciones de calidad en la mano de obra, en las refacciones y en los materiales, herramientas y equipos utilizados, lo que se hará del conocimiento del técnico del Licitante adjudicado por escrito, obligándose éste a realizarlos nuevamente bajo su responsabilidad y sin costo alguno adicional para El Instituto, y se aplicará la sanción correspondiente.

El Licitante adjudicado deberá presentar copia simple de la licencia vigente de manejo tipo A de por lo menos de dos de sus técnicos y dos de sus técnicos con licencia vigente tipo E, que estén incluidos en la cédula de determinación de cuotas del Instituto Mexicano del Seguro Social.

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL EQUIPO HIDRÁULICO.

El servicio de mantenimiento preventivo del equipo hidráulico, podrá ser básico o completo, cada uno de los cuales está señalado en los apartados A.5 y A.6 del apéndice A de las presentes especificaciones técnicas.

El Instituto acordará con el Licitante adjudicado el programa, tiempos, garantías y otros elementos que resulten necesarios para que el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo responda a las características técnicas particulares requeridas en la solicitud de cotización.

En caso de los equipos hidráulicos a los que se hubiere prestado el servicio de mantenimiento presentaren fallas, el Instituto lo notificará de inmediato vía telefónica al Licitante adjudicado, y por escrito, dentro del día hábil siguiente. El Licitante adjudicado se obliga a que en un lapso no mayor a dos horas, contadas a partir de la hora en que le sea notificada vía telefónica la solicitud correspondiente, uno de sus técnicos acuda al sitio donde se encuentre el equipo, quien se identificará como empleado del Licitante adjudicado y con licencia de conducir, contará con dos horas más para corregir la falla en el mismo lugar o, en caso de no ser posible, deberá trasladar el equipo a las instalaciones del Licitante adjudicado, sin costo adicional para El Instituto, caso en el cual se aplicará la garantía correspondiente.

El Instituto está autorizado para verificar a través del supervisor designado, que el Licitante adjudicado cumple las garantías asignadas y las aplica en los tiempos convenidos. El supervisor podrá rechazar cualquier trabajo que no reúna con las especificaciones de calidad en la mano de obra, en las refacciones y en los materiales,

herramientas y equipos utilizados, lo que se hará del conocimiento del técnico del Licitante adjudicado por escrito, obligándose éste a realizarlos nuevamente bajo su responsabilidad y sin costo adicional para El instituto.

MANO DE OBRA.

El precio de mano de obra para mantenimiento correctivo será fijo y deberá ser presentado en moneda nacional, mediante escrito.

Los Licitantes deberán presentar un listado de las refacciones a utilizar en el servicio de mantenimiento correctivo garantizando que los precios presentados serán respetados al inicio y durante la vigencia del instrumento jurídico, de acuerdo a las características de los vehículos enlistados en el apéndice E "Listado de Vehículos".

El Instituto a través del Jefe del Departamento de Servicios Generales en las Oficinas Centrales y al Jefe del Departamento de Administración y Programación de la Delegación Ciudad de México podrá verificar en el mercado los precios prevalecientes de los listados de las refacciones.

APÉNDICES
MANTENIMIENTO PROGRAMADO

APENDICE A
APARTADO A.1

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO MENOR
VEHÍCULOS A GASOLINA

MANTENIMIENTO PROGRAMADO
SERVICIO MENOR DE CADA 7,500 KMS. O SEIS MESES (LO QUE OCURRA PRIMERO) DESPUÉS DEL ÚLTIMO SERVICIO

1	Lubricación general, lavado de carrocería, chasis y motor.
2	Cambiar aceite de motor y filtro.
3	Verificar nivel de aceite de transmisión (en su caso rellenar).
4	Verificar nivel de aceite de dirección hidráulica (rellenar en su caso).
5	Limpiar y lubricar bisagras, topes de puertas y cofre.
6	Limpieza y ajuste de frenos, verificando espesor de balatas delanteras y traseras, rellenando en su caso líquido en depósito de frenos.
7	Verificar nivel de anticongelante, rellenando en su caso y hermeticidad de tubos y mangueras del sistema de enfriamiento.
8	Verificar estado y correcto funcionamiento de freno de estacionamiento (ajustar de ser necesario).
9	Verificar estado y ajustar bandas.
10	Verificar nivel del electrolito en el acumulador, limpiando terminales, revisión de luces en general, sustituyendo focos fundidos.
11	Cambiar filtro de combustible.
12	Cambiar elemento filtro de aire.
13	verificar presión de aire en neumáticos

INGENIERIA Y TRACTOS, SA DE CV.
R.F.C.: ITR0509019Y5

IA-011MDA001-E49-2019

APARTADO A.2

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO MAYOR

VEHÍCULOS A GASOLINA

MANTENIMIENTO PROGRAMADO
SERVICIO MAYOR DE CADA 15,000 KMS. O SEIS MESES (LO QUE OCURRA PRIMERO) DESPUÉS DEL ÚLTIMO SERVICIO

1	Lubricación general, lavado de carrocería, chasis y motor.
2	Cambiar aceite de motor y filtro.
3	Verificar nivel de aceite de transmisión (en su caso rellenar).
4	Verificar nivel de aceite de dirección hidráulica (rellenar en su caso).
5	Limpiar y lubricar bisagras, topes de puertas y cofre.
6	Limpieza y ajuste de frenos, verificando espesor de balatas delanteras y traseras rellenando líquido en depósito de frenos, en su caso y checar hermeticidad en vacío (boster).
7	Verificar nivel de anticongelante, rellenando en su caso y hermeticidad de tubos y mangueras del sistema de enfriamiento.
8	Verificar estado y correcto funcionamiento de freno de estacionamiento (ajustar de ser necesario).
9	Verificar baleros de ruedas delanteras y/o traseras, lubricando los mismos (no aplica para baleros sellados).
10	Afinación mayor de motor incluye:
	a) Lavado de sistema de inyectores, lavado de carburador en su caso
	b) Remplazar filtro de combustible
	c) Remplazar elemento filtro de aire
	d) Remplazar bujías
	f) Revisar y/o probar resistencia de cables de bujías (remplazar de ser necesario)
	g) Verificar tiempo de encendido de motor, limpiando y ajustando distribuidor, si lo tiene
11	Revisar desgaste en rótulas, terminales de dirección y cubre polvos
12	Verificar presión de aire en neumáticos
13	Alineación, balanceo y rotación de ruedas
14	Ajustar juego de pedal de embrague, si lo tiene
15	Verificar régimen de carga y nivel de electrolito en el acumulador, limpiando terminales, revisión de luces en general, sustituyendo focos fundidos
16	Verificar estado y ajustar bandas
17	Verificar sistema de limpiaparabrisas
18	Revisar y reapretar soportes caja y motor

APARTADO A.3

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO MOTOR DIESEL 10,000 km

1	Cambiar aceite y filtro de aceite de motor.
2	Verificar nivel de refrigerante y concentración de DCA-4 y anticongelante.
3	Revisar fugas externas (aceite, refrigerante, combustible, etc.)
4	Verificar y comprobar la hermeticidad de la tubería de admisión de aire y del enfriador.
5	Comprobar el apriete de los soportes de motor.
6	Verificar funcionamiento de alarmas de baja presión de aceite y alta temperatura del refrigerante.
7	Verificar R.P.M. mínimas y máximas en vacío.
8	Verificar la tensión de las bandas y ajustar si es necesario.
9	Cambiar filtros de combustible.
10	Drenar separador de agua y tanques del sistema de combustible.
11	Drenar tanques del sistema de aire.
12	Verificar la presión del aceite.
13	Revisar operación del pedal del acelerador.
14	Verificar funcionamiento del embrague del ventilador y componentes del mismo.
15	Reemplazar filtro de aire del compresor.
16	Revisar sujeción de mangueras para evitar fugas de aceite, refrigerante, aire, combustible, etc.
17	Verificar correcto funcionamiento del embrague.
18	Verificar el espacio libre entre collarín y palancas de desembrague, así como el juego libre del pedal.
19	Lubricar el collarín del embrague.

APARTADO A.4

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO MOTOR DIESEL 25,000 km AFINACION MAYOR

1	Cambiar aceite y filtro de aceite de motor.
2	Verificar nivel de refrigerante y concentración de DCA-4 y anticongelante.
3	Revisar fugas externas (aceite, refrigerante, combustible, etc.)
4	Verificar y comprobar la hermeticidad de la tubería de admisión de aire y del enfriador.
5	Comprobar el apriete de los soportes de motor.
6	Verificar funcionamiento de alarmas de baja presión de aceite y alta temperatura del refrigerante.
7	Verificar R.P.M. mínimas y máximas en vacío.
8	Verificar la tensión de las bandas y ajustar si es necesario.
9	Cambiar filtros de combustible.
10	Drenar separador de agua y tanques del sistema de combustible.
11	Drenar tanques del sistema de aire.
12	Verificar la presión del aceite.
13	Revisar operación del pedal del acelerador.
14	Verificar funcionamiento del embrague del ventilador y componentes del mismo.
15	Reemplazar filtro de aire del compresor.
16	Revisar sujeción de mangueras para evitar fugas de aceite, refrigerante, aire, combustible, etc.
17	Verificar correcto funcionamiento del embrague.
18	Verificar el espacio libre entre collarín y palancas de desembrague, así como el juego libre del pedal.
19	Lubricar el collarín del embrague.
20	Revisar frenos.
21	Revisar sistema eléctrico.
22	Calibrar punterías.
23	Revisión de inyectores.
24	Revisión de bomba de inyección.

APARTADO A.5
PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO BASICO DEL EQUIPO HIDRAULICO

SERVICIO BASICO

1	Cambio de aceite y filtros
2	Cambio de sellos (orings y empaques)
3	Cambio de mangueras de alta presión (de 1/2" y 3/42 de conexiones rápidas)

APARTADO A.6
PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO BASICO DEL EQUIPO HIDRAULICO

SERVICIO COMPLETO

1	Cambio de aceite y filtros
2	Cambio de sellos (orrings y empaques)
3	Cambio de mangueras de alta presión (de 1/2" y 3/42 de conexiones rápidas)
4	Revisar bomba hidráulica y tomas de fuerza
5	Revisar cuerdas solenoides y empaques cónicos

APÉNDICE B
TABULADOR DE TIEMPOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO AUTOMOTRIZ PARA VEHÍCULOS A GASOLINA Y DIÉSEL

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		Sedán	Vagoneta
Motor 4 cilindros			
2.00	MOTOR		
2.01	CAMBIO DE COMPUTADORA	3	3
2.02	CODIFICAR COMPUTADORA	3	3
2.03	CAMBIO DE UN INYECTOR	1	1
2.05	CAMBIO DE RIEL DE INYECTORES	3	3
2.06	CAMBIO DE BOBINA	2	2
2.07	CAMBIO DE BOMBA DE GASOLINA	4	4
2.08	CAMBIO DE SENSOR MAF.	2	2
2.09	CAMBIO DE SENSOR MAP.	2	2
2.10	CAMBIO DE SENSOR TPS.	2	2
2.11	CAMBIO DE CONECTORESY LINEAS DAÑADAS DE BOBINA O MODULO DE ENCENDIDO	3	3
2.12	CAMBIO DE SENSOR DE OXIGENO	1	1
2.13	CAMBIO DE SENSOR POSICIÓN DE CIGÜEÑAL.	2	2
2.14	CAMBIO DE SENSOR DE ARBOL DE LEVAS.	2	2
2.15	CAMBIO DE SENSOR DE VELOCIDAD	2	2
2.17	CAMBIO DE CUERPO DE ACELERACIÓN	3	3
2.18	REPARACIÓN DE ARNES DE CABLES DE COMPUTADORA	6	6
2.19	CAMBIO DE MODULO DE ENCENDIDO	3	3
2.20	AJUSTE DE MOTOR: DESINCRUSTAR MOTOR, RECTIFICAR MONOBLOCK Y CABEZAS, CAMBIO DE: PISTONES, ANILLOS, METALES DE BIELA, METALES DE CENTRO, METALES DE ARBOL, JUNTAS DE MOTOR, VALVULAS DE ADMISIÓN, VALVULAS DE ESCAPE, GUIAS DE VALVULAS, JUEGO DE BALANCINES, BUZOS, CAMBIO DE ARBOL DE LEVAS, CAMBIO DE TAPON DE MOTOR, TAPON DE RADIADOR, RECTIFICAR Y ALINEAR BIELAS, AJUSTAR PERNOS A PRESIÓN, RECTIFICAR ACIENTOS DE VALVULA, CAMBIO DE CADENA O BANDA DE DISTRIBUCIÓN, CAMBIO DE BOMBA DE AGUA, CAMBIO DE BOMBA DE ACEITE, CAMBIO DE ABRAZADERAS Y MANGUERAS, LAVADO DE INYECTORES Y CUERPO DE ACELERACIÓN CON LIQUIDO A PRESIÓN, CAMBIO DE BUJIAS Y CABLES DE BUJIAS, CAMBIO DE FILTROS DE:	20	20

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		Sedán	Vagoneta
	COMBUSTIBLE, ACEITE Y AIRE, BOMBA DE ACEITE, SONDEO DE RADIADOR Y LINEAS, CAMBIO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE.		
2.21	MEDIO AJUSTE DE MOTOR: DESINCRUSTAR MOTOR, RECTIFICAR CABEZAS. CAMBIO DE : ANILLOS, METALES DE BIELA, METALES DE CENTRO, JUNTAS DE MOTOR, VALVULAS DE ADMISIÓN, VALVULAS DE ESCAPE, GUIAS DE VALVULAS, CAMBIO DE TAPON DE MOTOR, TAPON DE RADIADOR, RECTIFICAR ACIENTOS DE VALVULA, CAMBIO DE BOMBA DE AGUA, CAMBIO DE BOMBA DE ACITE, CAMBIO DE ABRAZADERAS Y MANGUERAS, LAVADO DE INYECTORES Y CUERPO DE ACELERACIÓN CON LIQUIDO A PRESIÓN, CAMBIO DE BUJIAS Y CABLES DE BUJIAS, CAMBIO DE FILTROS DE: COMBUSTIBLE, ACEITE Y AIRE, BOMBA DE ACEITE, SONDEO DE RADIADOR Y LINEAS, CAMBIO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE.	15	15
2.22	CAMBIO DE JUNTAS DE CABEZA C/U QUE INCLUYE: JUNTAS, CEPILLADO DE CABEZA, SELLADOR DE JUNTAS, ANTICONGELANTE, ACEITE DE MOTOR, FILTRO DE ACEITE	10	10
2.23	CAMBIO DE BANDA O CADENA DE DISTRIBUCIÓN, CAMBIO DE TEMPLADOR, POLEAS LOCAS, JUNTAS Y ACEITE, FILTRO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE	8	8
2.24	CAMBIO DE CABEZA DE MOTOR COMPLETA, QUE INCLUYE: CAMBIO DE ACIENTOS, GUIAS, CUÑAS DE VALVULA, VALVULAS JUNTAS, SELLOS BUZOS, VARILLAS Y BALANCINES, CAMBIO DE ACEITE, FILTRO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE	12	12
2.25	CAMBIO DE SOPORTE DE MOTOR DERECHO	2	2
2.26	CAMBIO DE SOPORTE DE MOTOR FRONTAL	2	2
2.27	CAMBIO DE4 SOPORTE DE MOTOR TRASERO	2	2
2.28	CAMBIO DE SOPORTE DE TRANSMISIÓN	2	2
2.29	CAMBIO DE JUNTAS DE TAPA DE PUNTERIAS	1	1
2.30	EMPACAR MOTOR: CAMBIO GENERAL DE JUNTAS Y LIGAS, RETENES, SELLADOR, ACEITE Y FILTRO DE ACEITE	8	8
2.31	CAMBIO DE CIGÜEÑAL INCLUYE: METALES, JUNTAS, ACEITE Y FILTRO	12	12
2.32	CAMBIO DE RETEN DE CIGÜEÑAL	6	6

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		Sedán	Vagoneta
2.33	CAMBIO DE JUNTAS DE CARTER Y SELLADOR	2	2
2.34	CAMBIO DE POLEA TENSORA	3	3
2.35	CAMBIO DE BANDA UNICA	1	1
2.36	CAMBIO DE JUEGO DE CABLES DE BUJÍAS	1	1
2.37	CAMBIO DE BUJIAS	1	1
2.38	CAMBIO DE FUNDA DE BAYONETA Y BAYONETA	2	2
2.39	CAMBIO DE CATER DE MOTOR, JUNTAS, ACEITE Y FILTRO	2	2
2.40	ESCANEAR MOTOR	1	1
2.41	REPARAR COMPUTADORA	6	6
2.42	REPARAR CABEZA DE MOTOR	8	8
2.43	CAMBIO DE BOMBA DE ACEITE	6	6
2.44	DESMONTAR Y MONTAR MOTOR	4	4
2.45	CAMBIO DE DAMPER	2	2
2.46	CAMBIO DE TAPON DE CARTER	0.5	0.5
2.47	REPARAR CUERPO DE ACELERACIÓN	2	2
2.48	CAMBIO DE BUZOS DE MOTOR	12	12
2.49	CAMBIO DE BALANCINES	8	8
3.00	CAMBIO DE CONVERTIDOR CATALITICO		
3.01	CAMBIO DE CONVERTIDOR CATALITICO	8	8
4.00	CLUTCH		
4.01	CAMBIO DE CLUTCH QUE INCLUYE: PLATO, DISCOS, COLLARIN, PORTACOLLLARIN Y BALERO PILOTO, RECTIFICAR VOLANTE, MAROMA, BUJES, HORQUILLA, SEGUROS Y SISTEMA HIDRAULICO DE CLUTCH.	8	8
4.02	CAMBIO DE CREMALLERA, QUE INCLUYE: ARO DENTADO (CREMALLERA), VOLANTE MOTRIZ	8	8
4.03	CAMBIO DE SISTEMA HIDRÁULICO, QUE INCLUYE: BOMBA COMPLETA Y LIQUIDO	6	6
4.04	CAMBIO DE CHICOTE DE CLUTCH	4	4
5.00	TRANSMISIÓN		
5.01	REPARACIÓN DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA, QUE INCLUYE: MASTER KIT(JUNTAS, SELLOS, DISCOS DE PASTAS, DISCOS DE METAL, CEDAZO, BANDA, ANILLOS, RETENES, ETC.), TURBINA, TAMBORES TRASEROS, ACEITE DE TRANSMISIÓN, SERVOS O BULBO MODULAR.	14	14
5.02	REPARACIÓN DE TRANSMISIÓN ESTÁNDAR QUE INCLUYE: LAVADO, DESARMADO, CAMBIO DE :	14	14

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		Sedán	Vagoneta
	HORQUILLAS, JUEGO DE JUNTAS, SEGUROS, TREN DE ENGRANE FIJO, LAINAS DE AJUSTE, ACEITE Y SINCRONIZADORES (JUEGO)		
5.03	EMPACAR TRANSMISIÓN, QUE INCLUYE: ACEITE, JUNTAS Y RETENES	8	8
5.04	AFINACIÓN DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA QUE INCLUYE: CAMBIO DE ACEITE, CAMBIO DE COLADERAS Y JUNTAS	1	1
5.05	REPARAR DIFERENCIAL QUE INCLUYE: REFACCIONES Y ACEITE	6	6
5.06	CAMBIO DE FLECHAS DE TRACCIÓN QUE INCLUYE: JUNTAS Y ACEITE	4	4
5.07	CAMBIO DE ESPIGA EXTERIOR QUE INCLUYE: ESPIGAS, GRASA Y MACHETAS	3	3
5.08	CAMBIO DE JUNTA HOMOCINETICA(TRICEPTICA) QUE INCLUYE: JUNTA HOMOCINETICA, GRASA Y CUBREPOLVO	2	2
5.09	CAMBIO DE JUNTAS CARTER DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA QUE INCLUYE: SELLADOR Y ACEITE	1	1
5.10	CAMBIO DE CHICOTE SELECTOR DE VELOCIDADES	3	3
5.11	CAMBIO DE CARTER DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA	2	2
5.12	CAMBIO DE PAQUETE DE SELENOIDES	4	4
5.13	CAMBIO DE SENSORES DE ENTRADA Y SALIDA	4	4
5.14	CAMBIO DE MACHETA LADO RUEDA	0.5	0.5
5.15	CAMBIO DE TAPA LATERAL DE T/A	0.5	0.5
5.16	CAMBIO DE CUERPO DE VALVULAS	6	6
5.17	CAMBIO DE SENSOR TR	2	2
6.00	SUSPENSIÓN		
6.01	AJUSTAR Y APRETAR SUSPENSIÓN	1	1
6.02	CAMBIO DE RÓTULA	2	2
6.03	BALANCEO DE RUEDAS CON PLOMOS, ALINEACIÓN Y ROTACIÓN	1	1
6.04	CAMBIO DE BUJES DE HORQUILLA	2	2
6.05	CAMBIO DE HORQUILLA INCLUYENDO RÓTULAS, GOMAS, BUJES	3	3
6.06	CAMBIO DE AMORTIGUADOR DELANTERO	1	1
6.07	CAMBIO DE BASES (BRIDA) DE AMORTIGUADORES	1	1
6.08	CAMBIO DE GOMAS Y TORNILLOS DE LA BARRA ESTABILIZADORA	2	2

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		Sedán	Vagoneta
6.09	CAMBIO DE CAJA DE DIRECCIÓN HIDRÁULICA QUE INCLUYE: ACEITE Y SOPORTES	4	4
6.10	EMPACAR CAJA DE DIRECCIÓN HIDRÁULICA	4	4
6.11	CAMBIO DE AMORTIGUADOR TRASERO	1	1
6.12	CAMBIO DE BIELETAS DE DIRECCIÓN SIN TERMINAL	1	1
6.13	CAMBIO DE BOMBA DE DIRECCIÓN (LICUADORA), QUE INCLUYE ACEITE.	4	4
6.14	CAMBIO DE MANGUERA DE PRESIÓN DE BOMBA DE DIRECCIÓN (LICUADORA), QUE INCLUYE ACEITE	2	2
6.15	CAMBIO DE MANGUERA DE RETROCESO DE BOMBA DE DIRECCIÓN (LICUADORA), QUE INCLUYE ACEITE	2	2
6.16	CAMBIO DE BARRA ESTABILIZADORA DELANTERA INCLUYENDO GOMAS Y TORNILLOS	3	3
6.17	CAMBIO DE MANGO DE DIRECCIÓN DERECHO Ó IZQUIERDO	2	2
6.18	CAMBIO DE RESORTES DELANTEROS DE SUSPENSIÓN Y GOMAS	2	2
6.19	CAMBIO DE BALERO DOBLE QUE INCLUYE MASA COMPLETA	2	2
6.20	CAMBIO DE TERMINALES DE VARILLA DE DIRECCIÓN	1	1
6.22	CAMBIO DE MASA DE RUEDA DELANTERA	2	2
6.23	CAMBIO DE BALERO DOBLE TRASERO	2	2
6.24	CAMBIO DE MASA DE RUEDA TRASERA	2	2
6.25	REPARAR PUENTE DE SUSPENSIÓN	5	5
6.26	CAMBIO DE PUENTE DE SUSPENSIÓN	3	3
6.28	CAMBIO DE HOJA MAESTRA DE MUEY	4	4
6.29	DAR BRIO A MUELLES	3	3
6.30	CAMBIO DE ABRAZADERAS DE MUELLES	1	1
6.31	CAMBIO DE PISTONES Y BUJES	3	3
7.00	FRENOS		
7.01	LIMPIEZA Y AJUSTE DE FRENOS Y PURGAR.	1	1
7.02	CAMBIO DE REPUESTO DE CALIPERS, LIQUIDO DE FRENOS Y PURGAR	1	1
7.03	CAMBIO DE CALIPERS (1)	2	2
7.04	CAMBIO DE PISTON DE CALIPER	1	1
7.05	REPARACIÓN DE FRENOS RUEDAS DELANTERAS, QUE INCLUYE: BALATAS DELANTERAS, RECTIFICAR DISCOS, PURGAR, LIQUIDO DE FRENOS Y SEGUROS.	2	2
7.06	REPARACIÓN DE FRENOS RUEDAS TRASERAS, QUE	2	2

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		Sedán	Vagoneta
	INCLUYE: BALATAS, RECTIFICAR TAMBORES TRASEROS, HERRAJE Y TEMPLADORES DE BALATAS		
7.07	CAMBIO DE REPUESTO DE CILINDRO Y LIQUIDO DE FRENOS	1	1
7.08	CAMBIO DE CILINDRO DE RUEDA Y LIQUIDO DE FRENOS	1	1
7.09	CAMBIO DE DISCOS DELANTEROS O TRASEROS.	2	2
7.10	CAMBIO DE TAMBORES TRASEROS	2	2
7.12	CAMBIO DE BOMBA PRINCIPAL DE FRENOS, QUE INCLUYE: LIQUIDO DE FRENOS Y PURGAR SISTEMA	2	2
7.13	CAMBIO DE SENSOR DE RUEDA ABS.	2	2
7.14	CAMBIO DE COMPUTADORA DE ABS.	2	2
7.16	CAMBIO DE BIRLO DE RUEDA QUE INCLUYE: BIRLO Y TUERCA	1	1
7.17	CAMBIO DE MANGUERA DE LIQUIDO DE FENOS DELANTEROS QUE INCLUYE: LIQUIDO DE FRENOS Y PURGAR.	2	2
8.00	LUBRICACIÓN		
8.01	SERVICIO GENERAL DE LAVADO Y ENGRASADO: LAVADO COMPLETO DE CHASIS, TREN MOTRIZ, EJES Y CARROCERIA, ENGRASADO GENERAL DE: SUSPENSIÓN, CRUCETAS, ROTULAS Y DIRECCIÓN, CAMBIO DE GRASERAS DAÑADAS O TAPADAS, CAMBIO DE ACEITE DE MOTOR Y FILTRO Y AGREGAR ACEITES	1	1
8.02	CARREGIR NIVELES, QUE INCLUYEN: RELLENO DE LIQUIDO DE FRENOS, ACEITE DE MOTOR, ACEITE DE TRANSMISIÓN, ANTICONGELANTE, DIRECCIÓN HIDRÁULICA.	1	1
8.03	CAMBIO DE ACEITE DE MOTOR Y FILTRO.	1	1
9.00	SISTEMA DE ENFRIAMIENTO		
9.01	SERVICIO DE RADIADOR, QUE INCLUYE: DESMONTAJE, MONTAJE, DESINCRUSTAR, REPARACIÓN DE FUGAS, CAMBIO DE ANTICONGELANTE, ABRAZADERAS, MANGUERAS Y TAPÓN.	2	2
9.02	CAMBIO DE BOMBA DE AGUA QUE INCLUYE: JUNTA Y ANTICONGELANTE, SELLADOR Y MATERIALES DIVERSOS.	4	4
9.03	CAMBIO DE MOTOVENTILADOR QUE INCLUYE: CÓMPUTO, REPARACIÓN DE ARNÉS Y RELEVADOR.	2	2
9.04	CAMBIO DE RADIADOR QUE INCLUYE: ABRAZADERAS, SOPORTES, ANTICONGELANTE, MATERIAL DIVERSO.	4	4

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		Sedán	Vagoneta
9.05	CAMBIO DE TAPÓN DE RADIADOR.	1	1
9.06	CAMBIO DE DEPOSITO DE RECUPERACIÓN DE ANTICONGELANTE QUE INCLUYE: ABRAZADERAS Y MATERIAL DIVERSO.	1	1
9.07	CAMBIO DE MANGUERA DE RADIADOR SUPERIOR O INFERIOR QUE INCLUYE: ABRAZADERAS Y ANTICONGELANTE.	1	1
9.08	CAMBIO DE TERMOSTATO DE MOTOR, QUE INCLUYE: JUNTA Y ANTICONGELANTE	2	2
9.09	CARGA DE GAS DE AIRE ACONDICIONADO	0.50	0.50
9.10	CAMBIO DE BANDAS DEL MOTOR	1	1
9.11	CAMBIO DEL RADIADOR DEL DEFROSTER Y ANTICONGELANTE	6	6
9.12	CAMBIO DE BULBO MARCADOR DE TEMPERATURA	1	1
9.13	CAMBIO DE BULBO SENSOR DE MOTOVENTILADOR	1	1
9.14	CAMBIO DE TOMA DE AGUA	1	1
9.15	CAMBIO DE CONEXIÓN " T" DE TOMA DE AGUA	1	1
9.16	CAMBIO DE SENSOR DE TEMPERATURA	1	1
10.00	SISTEMA DE ESCAPE		
10.01	CAMBIO DE JUNTAS DE ESCAPE, TORNILLOS, TUERCAS Y SOPORTES DE HULE.	1	1
10.02	CAMBIO SILENCIADOR TRASERO DE ESCAPE	2	2
10.03	CAMBIO DE GOMAS DE SOPORTE DE ESCAPE.	1	1
10.04	CAMBIO DE SILENCIADOR I INTERMEDIO DE ESCAPE NCLUYENDO SOLDADURA.	2	2
10.05	CAMBIO TUBERIA DE ESCAPE	4	4
10.06	CAMBIO DE BRIDA FLEXIBLE	2	2
10.07	SOLDAR ESCAPE	1	1
11.00	SISTEMA ELECTRICO		
11.01	REPARACIÓN DE ALTERNADOR QUE INCLUYE: BALEROS, ROTOR, ESTATOR PORTADIODOS, DIODOS, REGULADOR, ARMADURA, CAMPOS, CORONA, BANDA, CARBONES, PORTACARBONES Y REVISAR RÉGIMEN.	2	2
11.02	REPARACIÓN DE MARCHA QUE INCLUYE: BUJES, ARMADURA, CAMPOS, AUTOMÁTICO, CARBONES, PORTA CARBONES, BENDIX Y AUTOMATICO DE MARCHA.	6	6
11.03	REPARACIÓN DE LÍNEAS EN GENERAL QUE INCLUYE: CABLEADO Y ARNÉS EN GENERAL Y CONECTORES.	6	6

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		Sedán	Vagoneta
11.04	CAMBIO DE ALTERNADOR	0.50	0.50
11.05	CAMBIO DE PLUMAS DE LIMPIADORES.	1	1
11.06	CAMBIO DE BRAZOS Y PLUMAS DE LIMPIADORES	0.5	0.5
11.07	CAMBIAR BANDA DE ALTERNADOR	0.5	0.5
11.08	CAMBIAR ODOMETRO	2	2
11.09	REPARAR ODOMETRO INCLUYENDO REFACCIONES	4	4
11.10	CAMBIO DE MOTOR DE LIMPIADORES	1	1
11.11	CAMBIO DE SWITCH GENERAL DE LUCES E INTERRUPTORES	1	1
11.12	CAMBIO DE SWITCH DE IGNICION	1	1
11.13	REPARAR SISTEMA DE LUCES EN GENERAL QUE INCLUYE: FOCOS, FUSIBLESY CABLE	2	2
11.14	CAMBIO DE PALANCA DE DIRECCIONALES	3	3
11.15	CAMBIO DE TERMINALES DE BATERIA	0.5	0.5
11.16	CAMBIO DE BULBO DE ACEITE	1	1
11.17	CAMBIO DE MODULO PORTA RELEVADORES	8	8
11.18	REPARACION DE CAJA DE FUSIBLES	1	1
11.19	CAMBIO DE FOCO DE FARO	0.5	0.5
11.20	CAMBIO DE FUSIBLE	0.5	0.5
11.21	REPARAR TABLERO	8	8

TABULADOR DE TIEMPOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO AUTOMOTRIZ PARA VEHÍCULOS A GASOLINA Y DIÉSEL

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		Sedán	Vagoneta
Motor 6 cilindros			
2.00	MOTOR		
2.01	CAMBIO DE COMPUTADORA	3	3
2.02	CODIFICAR COMPUTADORA	3	3
2.03	CAMBIO DE UN INYECTOR	1	1
2.04	REPARACION DE LINEAS DE INYECCION	3	3
2.05	CAMBIO DE RIEL DE INYECTORES	3	3
2.06	CAMBIO DE BOBINA	2	2
2.07	CAMBIO DE BOMBA DE GASOLINA	4	4
2.08	CAMBIO DE SENSOR MAF.	2	2
2.09	CAMBIO DE SENSOR MAP.	2	2

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		Sedán	Vagoneta
2.10	CAMBIO DE SENSOR TPS.	2	2
2.11	CAMBIO DE CONECTORESY LINEAS DAÑADAS DE BOBINA O MODULO DE ENCENDIDO	3	3
2.12	CAMBIO DE SENSOR DE OXIGENO	1	1
2.13	CAMBIO DE SENSOR POSICIÓN DE CIGÜEÑAL.	2	2
2.14	CAMBIO DE SENSOR DE ARBOL DE LEVAS.	2	2
2.15	CAMBIO DE SENSOR DE VELOCIDAD	2	2
2.16	CAMBIOD E VALVULA IAC	3	3
2.17	CAMBIO DE CUERPO DE ACELERACIÓN	3	3
2.18	REPARACIÓN DE ARNES DE CABLES DE COMPUTADORA	6	6
2.19	CAMBIO DE MODULO DE ENCENDIDO	3	3
2.20	AJUSTE DE MOTOR: DESINCRUSTAR MOTOR, RECTIFICAR MONOBLOCK Y CABEZAS, CAMBIO DE: PISTONES, ANILLOS, METALES DE BIELA, METALES DE CENTRO, METALES DE ARBOL, JUNTAS DE MOTOR, VALVULAS DE ADMISIÓN, VALVULAS DE ESCAPE, GUIAS DE VALVULAS, JUEGO DE BALANCINES, BUZOS, CAMBIO DE ARBOL DE LEVAS, CAMBIO DE TAPON DE MOTOR, TAPON DE RADIADOR, RECTIFICAR Y ALINEAR BIELAS, AJUSTAR PERNOS A PRESIÓN, RECTIFICAR ACIENTOS DE VALVULA, CAMBIO DE CADENA O BANDA DE DISTRIBUCIÓN, CAMBIO DE BOMBA DE AGUA, CAMBIO DE BOMBA DE ACEITE, CAMBIO DE ABRAZADERAS Y MANGUERAS, LAVADO DE INYECTORES Y CUERPO DE ACELERACIÓN CON LIQUIDO A PRESIÓN, CAMBIO DE BUJIAS Y CABLES DE BUJIAS, CAMBIO DE FILTROS DE: COMBUSTIBLE, ACEITE Y AIRE, BOMBA DE ACEITE, SONDEO DE RADIADOR Y LINEAS, CAMBIO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE.	20	20
2.21	MEDIO AJUSTE DE MOTOR: DESINCRUSTAR MOTOR, RECTIFICAR CABEZAS. CAMBIO DE : ANILLOS, METALES DE BIELA, METALES DE CENTRO, JUNTAS DE MOTOR, VALVULAS DE ADMISIÓN, VALVULAS DE ESCAPE, GUIAS DE VALVULAS, CAMBIO DE TAPON DE MOTOR, TAPON DE RADIADOR, RECTIFICAR ACIENTOS DE VALVULA, CAMBIO DE BOMBA DE AGUA, CAMBIO DE BOMBA DE ACITE, CAMBIO DE ABRAZADERAS Y MANGUERAS, LAVADO DE INYECTORES Y CUERPO DE ACELERACIÓN CON LIQUIDO A PRESIÓN, CAMBIO DE BUJIAS Y CABLES DE BUJIAS, CAMBIO DE FILTROS DE: COMBUSTIBLE,	15	15

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		Sedán	Vagoneta
	ACEITE Y AIRE, BOMBA DE ACEITE, SONDEO DE RADIADOR Y LINEAS, CAMBIO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE.		
2.22	CAMBIO DE JUNTAS DE CABEZA C/U QUE INCLUYE: JUNTAS , CEPILLADO DE CABEZA, SELLADOR DE JUNTAS, ANTICONGELANTE, ACEITE DE MOTOR, FILTRO DE ACEITE	10	10
2.23	CAMBIO DE BANDA O CADENA DE DISTRIBUCIÓN, CAMBIO DE TEMPLADOR, POLEAS LOCAS, JUNTAS Y ACEITE, FILTRO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE	8	8
2.24	CAMBIO DE CABEZA DE MOTOR COMPLETA, QUE INCLUYE: CAMBIO DE ACIENTOS, GUIAS, CUÑAS DE VALVULA, VALVULAS JUNTAS, SELLOS BUZOS, VARILLAS Y BALANCINES, CAMBIO DE ACEITE, FILTRO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE	12	12
2.25	CAMBIO DE SOPORTE DE MOTOR DERECHO	2	2
2.26	CAMBIO DE SOPORTE DE MOTOR FRONTAL	2	2
2.27	CAMBIO DE4 SOPORTE DE MOTOR TRASERO	2	2
2.28	CAMBIO DE SOPORTE DE TRANSMISIÓN	2	2
2.29	CAMBIO DE JUNTAS DE TAPA DE PUNTERIAS	1	1
2.30	EMPACAR MOTOR: CAMBIO GENERAL DE JUNTAS Y LIGAS, RETENES, SELLADOR, ACEITE Y FILTRO DE ACEITE	8	8
2.31	CAMBIO DE CIGÜEÑAL INCLUYE: METALES, JUNTAS, ACEITE Y FILTRO	12	12
2.32	CAMBIO DE RETEN DE CIGÜEÑAL	6	6
2.33	CAMBIO DE JUNTAS DE CARTER Y SELLADOR	2	2
2.34	CAMBIO DE POLEA TENSORA	3	3
2.35	CAMBIO DE BANDA UNICA	1	1
2.36	CAMBIO DE JUEGO DE CAMBIO DE BUJIAS	1	1
2.37	CAMBIO DE BUJIAS	1	1
2.38	CAMBIO DE FUNDA DE BAYONETA Y BAYONETA	2	2
2.39	CAMBIO DE CATER DE MOTOR, JUNTAS, ACEITE Y FILTRO	2	2
2.40	ESCANEAR MOTOR	1	1
2.41	REPARAR COMPUTADORA	6	6
2.42	REPARAR CABEZA DE MOTOR	8	8
2.43	CAMBIO DE BOMBA DE ACEITE	6	6
2.44	DESMONTAR Y MONTAR MOTOR	4	4

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		Sedán	Vagoneta
2.45	CAMBIO DE DAMPER	2	2
2.46	CAMBIO DE TAPON DE CARTER	0.5	0.5
2.47	REPARAR CUERPO DE ACELERACIÓN	2	2
2.48	CAMBIO DE BUZOS DE MOTOR	12	12
2.49	CAMBIO DE BALANCINES	8	8
3.00	CAMBIO DE CONVERTIDOR CATALITICO		
3.01	CAMBIO DE CONVERTIDOR CATALITICO	8	8
4.00	CLUTCH		
4.01	CAMBIO DE CLUTCH QUE INCLUYE: PLATO, DISCOS, COLLARIN, PORTACOLLLARIN Y BALERO PILOTO, RECTIFICAR VOLANTE, MAROMA, BUJES, HORQUILLA, SEGUROS Y SISTEMA HIDRAULICO DE CLUTCH.	8	8
4.02	CAMBIO DE CR4EMALLERA, QUE INCLUYE: ARO DENTADO (CREMALLERA), VOLANTE MOTRIZ	8	8
4.03	CAMBIO DE SISTEMA HIDRÁULICO, QUE INCLUYE: BOMBA COMPLETA Y LIQUIDO	6	6
4.04	CAMBIO DE CHICOTE DE CLUTCH	4	4
5.00	TRANSMISIÓN		
5.01	REPARACIÓN DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA, QUE INCLUYE: MASTER KIT(JUNTAS, SELLOS, DISCOS DE PASTAS, DISCOS DE METAL, CEDAZO, BANDA, ANILLOS, RETENES, ETC.), TURBINA, TAMBORES TRASEROS, ACEITE DE TRANSMISIÓN, SERVOS O BULBO MODULAR.	14	14
5.02	REPARACIÓN DE TRANSMISIÓN ESTÁNDAR QUE INCLUYE: LAVADO, DESARMADO, CAMBIO DE : HORQUILLAS, JUEGO DE JUNTAS, SEGUROS, TREN DE ENGRANE FIJO, LAINAS DE AJUSTE, ACEITE Y SINCRONIZADORES (JUEGO)	14	14
5.03	EMPACAR TRANSMISIÓN, QUE INCLUYE: ACEITE, JUNTAS Y RETENES	8	8
5.04	AFINACIÓN DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA QUE INCLUYE: CAMBIO DE ACEITE, CAMBIO DE COLADERAS Y JUNTAS	1	1
5.05	REPARAR DIFERENCIAL QUE INCLUYE: REFACCIONES Y ACEITE	6	6
5.06	CAMBIO DE FLECHAS DE TRACCIÓN QUE INCLUYE: JUNTAS Y ACEITE	4	4
5.07	CAMBIO DE ESPIGA EXTERIOR QUE INCLUYE: ESPIGAS, GRASA Y MACHETAS	3	3
5.08	CAMBIO DE JUNTA HOMOCINETICA(TRICEPTICA) QUE	2	2

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		Sedán	Vagoneta
	INCLUYE: JUNTA HOMOCINETICA, GRASA Y CUBREPOLVO		
5.09	CAMBIO DE JUNTAS CARTER DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA QUE INCLUYE: SELLADOR Y ACEITE	1	1
5.10	CAMBIO DE CHICOTE SELECTOR DE VELOCIDADES	3	3
5.11	CAMBIO DE CARTER DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA	2	2
5.12	CAMBIO DE PAQUETE DE SELENOIDES	4	4
5.13	CAMBIO DE SENSORES DE ENTRADA Y SALIDA	4	4
5.14	CAMBIO DE MACHETA LADO RUEDA	0.5	0.5
5.15	CAMBIO DE TAPA LATERAL DE T/A	0.5	0.5
5.16	CAMBIO DE CUERPO DE VALVULAS	6	6
5.17	CAMBIO DE SENSOR TR	2	2
6.00	SUSPENSIÓN		
6.01	AJUSTAR Y APRETAR SUSPENSIÓN	1	1
6.02	CAMBIO DE RÓTULA	2	2
6.03	BALANCEO DE RUEDAS CON PLOMOS, ALINEACIÓN Y ROTACIÓN	1	1
6.04	CAMBIO DE BUJES DE HORQUILLA	2	2
6.05	CAMBIO DE HORQUILLA INCLUYENDO RÓTULAS, GOMAS, BUJES	3	3
6.06	CAMBIO DE AMORTIGUADOR DELANTERO	1	1
6.07	CAMBIO DE BASES (BRIDA) DE AMORTIGUADORES	1	1
6.08	CAMBIO DE GOMAS Y TORNILLOS DE LA BARRA ESTABILIZADORA	2	2
6.09	CAMBIO DE CAJA DIRECCIÓN HIDRÁULICA QUE INCLUYE: ACEITE Y SOPORTES.	4	4
6.10	EMPACAR CAJA DE DIRECCIÓN HIDRÁULICA	4	4
6.11	CAMBIO DE AMORTIGUADOR TRASERO	1	1
6.12	CAMBIO DE BIELETAS DE DIRECCIÓN SIN TERMINAL	1	1
6.13	CAMBIO DE BOMBA DE DIRECCIÓN (LICUADORA), QUE INCLUYE ACEITE.	4	4
6.14	CAMBIO DE MANGUERA DE PRESIÓN DE BOMBA DE DIRECCIÓN (LICUADORA), QUE INCLUYE ACEITE	2	2
6.15	CAMBIO DE MANGUERA DE RETROCESO DE BOMBA DE DIRECCIÓN (LICUADORA), QUE INCLUYE ACEITE	2	2
6.16	CAMBIO DE BARRA ESTABILIZADORA DELANTERA INCLUYENDO GOMAS Y TORNILLOS	3	3
6.17	CAMBIO DE MANGO DE DIRECCIÓN DERECHO Ó IZQUIERDO	2	2

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		Sedán	Vagoneta
6.18	CAMBIO DE RESORTES DELANTEROS DE SUSPENSIÓN Y GOMAS	2	2
6.19	CAMBIO DE BALERO DOBLE QUE INCLUYE MASA COMPLETA	2	2
6.20	CAMBIO DE TERMINALES DE VARILLA DE DIRECCIÓN C/U	1	1
6.21	CAMBIO DE BALERO DOBLE DELANTERO	2	2
6.22	CAMBIO DE MASA DE RUEDA DELANTERA	2	2
6.23	CAMBIO DE BALERO DOBLE TRASERO	2	2
6.24	CAMBIO DE MASA DE RUEDA TRASERA	2	2
6.25	REPARAR PUENTE DE SUSPENSIÓN	5	5
6.26	CAMBIO DE PUENTE DE SUSPENSIÓN	3	3
6.27	REPARAR CAJA DE DIRECCION	4	4
6.28	CAMBIO DE HOJA MAESTRA DE MUEY	4	4
6.29	DAR BRIO A MUELLES	3	3
6.30	CAMBIO DE ABRAZADERAS DE MUELLES	1	1
6.31	CAMBIO DE PISTONES Y BUJES	3	3
7.00	FRENOS		
7.01	LIMPIEZA Y AJUSTE DE FRENOS Y PURGAR.	1	1
7.02	CAMBIO DE REPUESTO DE CALIPERS, LIQUIDO DE FRENOS Y PURGAR	1	1
7.03	CAMBIO DE CALIPERS (1)	2	2
7.04	CAMBIO DE PISTON DE CALIPER	1	1
7.05	REPARACIÓN DE FRENOS RUEDAS DELANTERAS, QUE INCLUYE: BALATAS DELANTERAS, RECTIFICAR DISCOS, PURGAR, LIQUIDO DE FRENOS Y SEGUROS.	2	2
7.06	REPARACIÓN DE FRENOS RUEDAS TRASERAS, QUE INCLUYE: BALATAS, RECTIFICAR TAMBORES TRASEROS, HERRAJE Y TEMPLADORES DE BALATAS	2	2
7.07	CAMBIO DE REPUESTO DE CILINDRO Y LIQUIDO DE FRENOS	1	1
7.08	CAMBIO DE CILINDRO DE RUEDA Y LIQUIDO DE FRENOS	1	1
7.09	CAMBIO DE DISCOS QUE INCLUYE: CHAVETAS, BALEROS CON TAZA Y RETENES, ENGRASAR BALEROS O RODAMIENTOS.	2	2
7.10	CAMBIO DE TAMBORES TRASEROS	2	2
7.11	CAMBIO DE SERVO DE FRENO O UNIDAD DE REFUERZO POR VACIÓ (BOSTER), QUE INCLUYE: LÍQUIDO DE FRENOS, PURGAR, VÁLVULAS DE SUCCIÓN Y	2	2

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		Sedán	Vagoneta
	COMPLETAS Y MANGUERAS.		
7.12	CAMBIO DE BOMBA PRINCIPAL DE FRENOS, QUE INCLUYE: LIQUIDO DE FRENOS Y PURGAR SISTEMA	2	2
7.13	CAMBIO DE SENSOR DE RUEDA ABS.	2	2
7.14	CAMBIO DE COMPUTADORA DE ABS.	2	2
7.15	CAMBIO DE CHICOTES DE FRENO DE ESTACIONAMIENTO Y SEGUROS	1	1
7.16	CAMBIO DE BIRLOS DE RUEDA QUE INCLUYE: BIRLO Y TUERCA	2	2
7.17	CAMBIO DE MANGUERA DE LIQUIDO DE FENOS DELANTEROS QUE INCLUYE: LIQUIDO DE FRENOS Y PURGAR.	1	1
8.00	LUBRICACIÓN		
8.01	SERVICIO GENERAL DE LAVADO Y ENGRASADO: LAVADO COMPLETO DE CHASIS, TREN MOTRIZ, EJES Y CARROCERIA, ENGRASADO GENERAL DE: SUSPENSIÓN, CRUCETAS, ROTULAS Y DIRECCIÓN, CAMBIO DE GRASERAS DAÑADAS O TAPADAS	1	1
8.02	CARREGIR NIVELES, QUE INCLUYEN: RELLENO DE LIQUIDO DE FRENOS, ACEITE DE MOTOR, ACEITE DE TRANSMISIÓN, ANTICONGELANTE, DIRECCIÓN HIDRÁULICA.	1	1
8.03	CAMBIO DE ACEITE DE MOTOR Y FILTRO.	1	1
9.00	SISTEMA DE ENFRIAMIENTO		
9.01	SERVICIO DE RADIADOR, QUE INCLUYE: DESMONTAJE, MONTAJE, DESINCRUSTAR, REPARACIÓN DE FUGAS, CAMBIO DE ANTICONGELANTE, ABRAZADERAS, MANGUERAS Y TAPÓN.	2	2
9.02	CAMBIO DE BOMBA DE AGUA QUE INCLUYE: JUNTA Y ANTICONGELANTE, SELLADOR Y MATERIALES DIVERSOS.	4	4
9.03	CAMBIO DE MOTOVENTILADOR QUE INCLUYE: CÓMPUTO, REPARACIÓN DE ARNÉS Y RELEVADOR.	2	2
9.04	CAMBIO DE RADIADOR QUE INCLUYE: ABRAZADERAS, SOPORTES, ANTICONGELANTE, MATERIAL DIVERSO.	4	4
9.05	CAMBIO DE TAPÓN DE RADIADOR.	1	1
9.06	CAMBIO DE DEPOSITO DE RECUPERACIÓN DE ANTICONGELANTE QUE INCLUYE: ABRAZADERAS Y MATERIAL DIVERSO.	1	1
9.07	CAMBIO DE MANGUERA DE RADIADOR SUPERIOR O	1	1

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		Sedán	Vagoneta
	INFERIOR QUE INCLUYE: ABRAZADERAS Y ANTICONGELANTE.		
9.08	CAMBIO DE TERMOSTATO DE MOTOR, QUE INCLUYE: JUNTA Y ANTICONGELANTE	2	2
9.09	CARGA DE GAS DE AIRE ACONDICIONADO	0.50	0.50
9.10	CAMBIO DE BANDAS DEL MOTOR	1	1
9.11	CAMBIO DEL RADIADOR DEL DEFROSTER Y ANTICONGELANTE	6	6
9.12	CAMBIO DE BULBO MARCADOR DE TEMPERATURA	1	1
9.13	CAMBIO DE BULBO SENSOR DE MOTOVENTILADOR	1	1
9.14	CAMBIO DE TOMA DE AGUA	1	1
9.15	CAMBIO DE CONEXIÓN " T" DE TOMA DE AGUA	1	1
9.16	CAMBIO DE SENSOR DE TEMPERATURA	1	1
9.17	CAMBIO DE SELLOS DEL RADIADOR	3	3
10.00	SISTEMA DE ESCAPE		
10.01	CAMBIO DE JUNTAS DE ESCAPE, TORNILLOS, TUERCAS Y SOPORTES DE HULE.	1	1
10.02	CAMBIO SILENCIADOR TRASERO DE ESCAPE	2	2
10.03	CAMBIO DE GOMAS DE SOPORTE DE ESCAPE.	1	1
10.04	CAMBIO DE SILENCIADOR DELANTERO	2	2
10.05	CAMBIO DE CURVA DE ESCAPE TRASERA ABRAZADEARAS	4	4
10.06	CAMBIO DE BRIDA FLEXIBLE	2	2
10.07	SOLDAR ESCAPE	1	1
11.00	SISTEMA ELECTRICO		
11.01	REPARACIÓN DE ALTERNADOR QUE INCLUYE: BALEROS, ROTOR, ESTATOR PORTADIODOS, DIODOS, REGULADOR, ARMADURA, CAMPOS, CORONA, BANDA, CARBONES, PORTACARBONES Y REVISAR RÉGIMEN.	2	2
11.02	REPARACIÓN DE MARCHA QUE INCLUYE: BUJES, ARMADURA, CAMPOS, AUTOMÁTICO, CARBONES, PORTA CARBONES, BENDIX Y AUTOMATICO DE MARCHA.	6	6
11.03	REPARACIÓN DE LÍNEAS EN GENERAL QUE INCLUYE: CABLEADO Y ARNÉS EN GENERAL Y CONECTORES.	6	6
11.04	CAMBIO DE ALTERNADOR	0.50	0.50
11.05	CAMBIO DE PLUMAS DE LIMPIADORES.	1	1
11.06	CAMBIO DE BRAZOS DE LIMPIADORES C/U.	0.5	0.5

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		Sedán	Vagoneta
11.07	CAMBIAR BANDA DE ALTERNADOR	0.5	0.5
11.08	CAMBIAR ODOMETRO	2	2
11.09	REPARAR ODOMETRO INCLUYENDO REFACCIONES	4	4
11.10	CAMBIO DE MOTOR DE LIMPIADORES	1	1
11.11	CAMBIO DE SWITCH GENERAL DE LUCES E INTERRUPTORES	1	1
11.12	CAMBIO DE SWITCH DE IGNICION	1	1
11.13	REPARAR SISTEMA DE LUCES EN GENERAL QUE INCLUYE: FOCOS, FUSIBLES Y CABLE	2	2
11.14	CAMBIO DE PALANCA DE DIRECCIONALES	3	3
11.15	CAMBIO DE TERMINALES DE BATERIA	0.5	0.5
11.16	CAMBIO DE BULBO DE ACEITE	1	1
11.17	CAMBIO DE MODULO PORTA RELEVADORES	8	8
11.18	REPARACION DE CAJA DE FUSIBLES	1	1
11.19	CAMBIO DE FOCO DE FARO	0.5	0.5
11.20	CAMBIO DE FUSIBLE	0.5	0.5
11.21	REPARAR TABLERO	8	8
11.22	DESMONTAR Y MONTAR TABLERO	6	6

TABULADOR DE TIEMPOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO AUTOMOTRIZ PARA VEHÍCULOS A GASOLINA Y DIÉSEL

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		Sedán	Vagoneta
Motor 8 cilindros			
2.00	MOTOR		
2.01	CAMBIO DE COMPUTADORA	3	3
2.02	CODIFICAR COMPUTADORA	3	3
2.03	CAMBIO DE UN INYECTOR	1	1
2.04	REPARACION DE LINEAS DE INYECCION	3	3
2.05	CAMBIO DE RIEL DE INYECTORES	3	3
2.06	CAMBIO DE BOBINA	2	2
2.07	CAMBIO DE BOMBA DE GASOLINA	4	4
2.08	CAMBIO DE SENSOR MAF.	2	2
2.09	CAMBIO DE SENSOR MAP.	2	2
2.10	CAMBIO DE SENSOR TPS.	2	2

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		Sedán	Vagoneta
2.11	CAMBIO DE CONECTORESY LINEAS DAÑADAS DE BOBINA O MODULO DE ENCENDIDO	3	3
2.12	CAMBIO DE SENSOR DE OXIGENO	1	1
2.13	CAMBIO DE SENSOR POSICIÓN DE CIGÜEÑAL.	2	2
2.14	CAMBIO DE SENSOR DE ARBOL DE LEVAS.	2	2
2.15	CAMBIO DE SENSOR DE VELOCIDAD	2	2
2.16	CAMBIO DE VALVULA IAC	3	3
2.17	CAMBIO DE CUERPO DE ACELERACIÓN	3	3
2.18	REPARACIÓN DE ARNES DE CABLES DE COMPUTADORA	6	6
2.19	CAMBIO DE MODULO DE ENCENDIDO	3	3
2.20	AJUSTE DE MOTOR: DESINCRUSTAR MOTOR, RECTIFICAR MONOBLOCK Y CABEZAS, CAMBIO DE: PISTONES, ANILLOS, METALES DE BIELA, METALES DE CENTRO, METALES DE ARBOL, JUNTAS DE MOTOR, VALVULAS DE ADMISIÓN, VALVULAS DE ESCAPE, GUIAS DE VALVULAS, JUEGO DE BALANCINES, BUZOS, CAMBIO DE ARBOL DE LEVAS, CAMBIO DE TAPON DE MOTOR, TAPON DE RADIADOR, RECTIFICAR Y ALINEAR BIELAS, AJUSTAR PERNOS A PRESIÓN, RECTIFICAR ACIENTOS DE VALVULA, CAMBIO DE CADENA O BANDA DE DISTRIBUCIÓN, CAMBIO DE BOMBA DE AGUA, CAMBIO DE BOMBA DE ACEITE, CAMBIO DE ABRAZADERAS Y MANGUERAS, LAVADO DE INYECTORES Y CUERPO DE ACELERACIÓN CON LIQUIDO A PRESIÓN, CAMBIO DE BUJIAS Y CABLES DE BUJIAS, CAMBIO DE FILTROS DE: COMBUSTIBLE, ACEITE Y AIRE, BOMBA DE ACEITE, SONDEO DE RADIADOR Y LINEAS, CAMBIO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE.	20	20
2.21	MEDIO AJUSTE DE MOTOR: DESINCRUSTAR MOTOR, RECTIFICAR CABEZAS. CAMBIO DE : ANILLOS, METALES DE BIELA, METALES DE CENTRO, JUNTAS DE MOTOR, VALVULAS DE ADMISIÓN, VALVULAS DE ESCAPE, GUIAS DE VALVULAS, CAMBIO DE TAPON DE MOTOR, TAPON DE RADIADOR, RECTIFICAR ACIENTOS DE VALVULA, CAMBIO DE BOMBA DE AGUA, CAMBIO DE BOMBA DE ACITE, CAMBIO DE ABRAZADERAS Y MANGUERAS, LAVADO DE INYECTORES Y CUERPO DE ACELERACIÓN CON LIQUIDO A PRESIÓN, CAMBIO DE BUJIAS Y CABLES DE BUJIAS, CAMBIO DE FILTROS DE: COMBUSTIBLE, ACEITE Y AIRE, BOMBA DE ACEITE, SONDEO DE	15	15

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		Sedán	Vagoneta
	RADIADOR Y LINEAS, CAMBIO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE.		
2.22	CAMBIO DE JUNTAS DE CABEZA C/U QUE INCLUYE: JUNTAS , CEPILLADO DE CABEZA, SELLADOR DE JUNTAS, ANTICONGELANTE, ACEITE DE MOTOR, FILTRO DE ACEITE	10	10
2.23	CAMBIO DE BANDA O CADENA DE DISTRIBUCIÓN, CAMBIO DE TEMPLADOR, POLEAS LOCAS, JUNTAS Y ACEITE, FILTRO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE	8	8
2.24	CAMBIO DE CABEZA DE MOTOR COMPLETA, QUE INCLUYE: CAMBIO DE ACIENTOS, GUIAS, CUÑAS DE VALVULA, VALVULAS JUNTAS, SELLOS BUZOS, VARILLAS Y BALANCINES, CAMBIO DE ACEITE, FILTRO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE	12	12
2.25	CAMBIO DE SOPORTE DE MOTOR DERECHO	2	2
2.26	CAMBIO DE SOPORTE DE MOTOR FRONTAL	2	2
2.27	CAMBIO DE4 SOPORTE DE MOTOR TRASERO	2	2
2.28	CAMBIO DE SOPORTE DE TRANSMISIÓN	2	2
2.29	CAMBIO DE JUNTAS DE TAPA DE PUNTERIAS	1	1
2.30	EMPACAR MOTOR: CAMBIO GENERAL DE JUNTAS Y LIGAS, RETENES, SELLADOR, ACEITE Y FILTRO DE ACEITE	8	8
2.31	CAMBIO DE CIGÜEÑAL INCLUYE: METALES, JUNTAS, ACEITE Y FILTRO	12	12
2.32	CAMBIO DE RETEN DE CIGÜEÑAL	6	6
2.33	CAMBIO DE JUNTAS DE CARTER Y SELLADOR	2	2
2.34	CAMBIO DE POLEA TENSORA	3	3
2.35	CAMBIO DE BANDA UNICA	1	1
2.36	CAMBIO DE JUEGO DE CAMBIO DE BUJIAS	1	1
2.37	CAMBIO DE BUJIAS	1	1
2.38	CAMBIO DE FUNDA DE BAYONETA Y BAYONETA	2	2
2.39	CAMBIO DE CATER DE MOTOR, JUNTAS, ACEITE Y FILTRO DE ACEITE	2	2
2.40	ESCANEAR MOTOR	1	1
2.41	REPARAR COMPUTADORA	6	6
2.42	REPARAR CABEZA DE MOTOR	8	8
2.43	CAMBIO DE BOMBA DE ACEITE	6	6
2.44	DESMONTAR Y MONTAR MOTOR	4	4
2.45	CAMBIO DE DAMPER	2	2

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		Sedán	Vagoneta
2.46	CAMBIO DE TAPON DE CARTER	0.5	0.5
2.47	REPARAR CUERPO DE ACELERACIÓN	2	2
2.48	CAMBIO DE BUZOS DE MOTOR	12	12
2.49	CAMBIO DE BALANCINES	8	8
3.00	CAMBIO DE CONVERTIDOR CATALITICO		
3.01	CAMBIO DE CONVERTIDOR CATALITICO	8	8
4.00	CLUTCH		
4.01	CAMBIO DE CLUTCH QUE INCLUYE: PLATO, DISCOS, COLLARIN, PORTACOLLLARIN Y BALERO PILOTO, RECTIFICAR VOLANTE, MAROMA, BUJES, HORQUILLA, SEGUROS Y SISTEMA HIDRAULICO DE CLUTCH.	8	8
4.02	CAMBIO DE CR4EMALLERA, QUE INCLUYE: ARO DENTADO (CREMALLERA), VOLANTE MOTRIZ	8	8
4.03	CAMBIO DE SISTEMA HIDRÁULICO, QUE INCLUYE: BOMBA COMPLETA Y LIQUIDO	6	6
4.04	CAMBIO DE CHICOTE DE CLUTCH	4	4
5.00	TRANSMISIÓN		
5.01	REPARACIÓN DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA, QUE INCLUYE: MASTER KIT(JUNTAS, SELLOS, DISCOS DE PASTAS, DISCOS DE METAL, CEDAZO, BANDA, ANILLOS, RETENES, ETC.), TURBINA, TAMBORES TRASEROS, ACEITE DE TRANSMISIÓN, SERVOS O BULBO MODULAR.	14	14
5.02	REPARACIÓN DE TRANSMISIÓN ESTÁNDAR QUE INCLUYE: LAVADO, DESARMADO, CAMBIO DE : HORQUILLAS, JUEGO DE JUNTAS, SEGUROS, TREN DE ENGRANE FIJO, LAINAS DE AJUSTE, ACEITE Y SINCRONIZADORES (JUEGO)	14	14
5.03	EMPACAR TRANSMISIÓN, QUE INCLUYE: ACEITE, JUNTAS Y RETENES	8	8
5.04	AFINACIÓN DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA QUE INCLUYE: CAMBIO DE ACEITE, CAMBIO DE COLADERAS Y JUNTAS	1	1
5.05	REPARAR DIFERENCIAL QUE INCLUYE: REFACCIONES Y ACEITE	6	6
5.06	CAMBIO DE FLECHAS DE TRACCIÓN QUE INCLUYE: JUNTAS Y ACEITE	4	4
5.07	CAMBIO DE ESPIGA EXTERIOR QUE INCLUYE: ESPIGAS, GRASA Y MACHETAS	3	3
5.08	CAMBIO DE JUNTA HOMOCINETICA(TRICEPTICA) QUE INCLUYE: JUNTA HOMOCINETICA, GRASA Y	2	2

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		Sedán	Vagoneta
	CUBREPOLVO		
5.09	CAMBIO DE JUNTAS CARTER DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA QUE INCLUYE: SELLADOR Y ACEITE	1	1
5.10	CAMBIO DE CHICOTE SELECTOR DE VELOCIDADES	3	3
5.11	CAMBIO DE CARTER DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA	2	2
5.12	CAMBIO DE PAQUETE DE SELENOIDES	4	4
5.13	CAMBIO DE SENSORES DE ENTRADA Y SALIDA	4	4
5.14	CAMBIO DE MACHETA LADO RUEDA	0.5	0.5
5.15	CAMBIO DE TAPA LATERAL DE T/A	0.5	0.5
5.16	CAMBIO DE CUERPO DE VALVULAS	6	6
5.17	CAMBIO DE SENSOR TR	2	2
6.00	SUSPENSIÓN		
6.01	AJUSTAR Y APRETAR SUSPENSIÓN	1	1
6.02	CAMBIO DE RÓTULA INCLUYENDO GRASA,	2	2
6.03	BALANCEO DE RUEDAS CON PLOMOS, ALINEACIÓN Y ROTACIÓN	1	1
6.04	CAMBIO DE BUJES DE HORQUILLA	2	2
6.05	CAMBIO DE HORQUILLA INCLUYENDO RÓTULAS, GOMAS, BUJES	3	3
6.06	CAMBIO DE AMORTIGUADOR DELANTERO C/U	1	1
6.07	CAMBIO DE BASES (BRIDA) DE AMORTIGUADORES	1	1
6.08	CAMBIO DE GOMAS Y TORNILLOS DE LA BARRA ESTABILIZADORA	2	2
6.09	CAMBIO DE CAJA DIRECCIÓN HIDRÁULICA QUE INCLUYE: ACEITE Y SOPORTES.	4	4
6.10	EMPACAR CAJA DE DIRECCIÓN HIDRÁULICA	4	4
6.11	CAMBIO DE AMORTIGUADOR TRASERO	1	1
6.12	CAMBIO DE BIELETAS DE DIRECCIÓN SIN TERMINAL	1	1
6.13	CAMBIO DE BOMBA DE DIRECCIÓN (LICUADORA), QUE INCLUYE ACEITE.	4	4
6.14	CAMBIO DE MANGUERA DE PRESIÓN DE BOMBA DE DIRECCIÓN (LICUADORA), QUE INCLUYE ACEITE	2	2
6.15	CAMBIO DE MANGUERA DE RETROCESO DE BOMBA DE DIRECCIÓN (LICUADORA), QUE INCLUYE ACEITE	2	2
6.16	CAMBIO DE BARRA ESTABILIZADORA DELANTERA INCLUYENDO GOMAS Y TORNILLOS	3	3
6.17	CAMBIO DE MANGO DE DIRECCIÓN DERECHO Ó IZQUIERDO	2	2
6.18	CAMBIO DE RESORTES DELANTEROS DE SUSPENSIÓN	2	2

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		Sedán	Vagoneta
	Y GOMAS		
6.19	CAMBIO DE BALERO DOBLE QUE INCLUYE MASA COMPLETA	2	2
6.20	CAMBIO DE TERMINALES DE VARILLA DE DIRECCIÓN	1	1
6.21	CAMBIO DE BALERO DOBLE DELANTERO	2	2
6.22	CAMBIO DE MASA DE RUEDA DELANTERA	2	2
6.23	CAMBIO DE BALERO DOBLE TRASERO	2	2
6.24	CAMBIO DE MASA DE RUEDA TRASERA	2	2
6.25	REPARAR PUENTE DE SUSPENSIÓN	5	5
6.26	CAMBIO DE PUENTE DE SUSPENSIÓN	3	3
6.27	REPARAR CAJA DE DIRECCION	4	4
6.28	CAMBIO DE HOJA MAESTRA DE MUEY	4	4
6.29	DAR BRIO A MUELLES	3	3
6.30	CAMBIO DE ABRAZADERAS DE MUELLES	1	1
6.31	CAMBIO DE PISTONES Y BUJES	3	3
7.00	FRENOS		
7.01	LIMPIEZA Y AJUSTE DE FRENOS Y PURGAR.	1	1
7.02	CAMBIO DE REPUESTO DE CALIPERS, LIQUIDO DE FRENOS Y PURGAR	1	1
7.03	CAMBIO DE CALIPERS (1)	2	2
7.04	CAMBIO DE PISTON DE CALIPER	1	1
7.05	REPARACIÓN DE FRENOS RUEDAS DELANTERAS, QUE INCLUYE: BALATAS DELANTERAS, RECTIFICAR DISCOS, PURGAR, LIQUIDO DE FRENOS Y SEGUROS.	2	2
7.06	REPARACIÓN DE FRENOS RUEDAS TRASERAS, QUE INCLUYE: BALATAS, RECTIFICAR TAMBORES TRASEROS, HERRAJE Y TEMPLADORES DE BALATAS	2	2
7.07	CAMBIO DE REPUESTO DE CILINDRO Y LIQUIDO DE FRENOS	1	1
7.08	CAMBIO DE CILINDRO DE RUEDA Y LIQUIDO DE FRENOS	1	1
7.09	CAMBIO DE DISCOS DELANTEROS O TRASEROS.	2	2
7.10	CAMBIO DE TAMBORES TRASEROS	2	2
7.11	CAMBIO DE SERVO DE FRENO O UNIDAD DE REFUERZO POR VACIÓ (BOSTER), QUE INCLUYE: LÍQUIDO DE FRENOS, PURGAR, VÁLVULAS DE SUCCIÓN Y COMPLETAS Y MANGUERAS.	2	2
7.12	CAMBIO DE BOMBA PRINCIPAL DE FRENOS, QUE INCLUYE: LIQUIDO DE FRENOS Y PURGAR SISTEMA	2	2

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		Sedán	Vagoneta
7.13	CAMBIO DE SENSOR DE RUEDA ABS.	2	2
7.14	CAMBIO DE COMPUTADORA DE ABS.	2	2
7.15	CAMBIOD E CHICOTE DE FRENO DE ESTACIONAMIENTO Y SEGUROS	1	1
7.16	CAMBIO DE BIRLOS DE RUEDA QUE INCLUYE: BIRLO Y TUERCA	2	2
7.17	CAMBIO DE MANGUERA DE LIQUIDO DE FENOS DELANTEROS QUE INCLUYE: LIQUIDO DE FRENOS Y PURGAR.	1	1
8.00	LUBRICACIÓN		
8.01	SERVICIO GENERAL DE LAVADO Y ENGRASADO: LAVADO COMPLETO DE CHASIS, TREN MOTRIZ, EJES Y CARROCERIA, ENGRASADO GENERAL DE: SUSPENSIÓN, CRUCETAS, ROTULAS Y DIRECCIÓN, CAMBIO DE GRASERAS DAÑADAS O TAPADAS	1	1
8.02	CARREGIR NIVELES, QUE INCLUYEN: RELLENO DE LIQUIDO DE FRENOS, ACEITE DE MOTOR, ACEITE DE TRANSMISIÓN, ANTICONGELANTE, DIRECCIÓN HIDRÁULICA.	1	1
8.03	CAMBIO DE ACEITE DE MOTOR Y FILTRO Y LAVADO DE MOTOR	1	1
9.00	SISTEMA DE ENFRIAMIENTO		
9.01	SERVICIO DE RADIADOR, QUE INCLUYE: DESMONTAJE, MONTAJE, DESINCRUSTAR, REPARACIÓN DE FUGAS, CAMBIO DE ANTICONGELANTE, ABRAZADERAS, MANGUERAS Y TAPÓN.	2	2
9.02	CAMBIO DE BOMBA DE AGUA QUE INCLUYE: JUNTA Y ANTICONGELANTE, SELLADOR Y MATERIALES DIVERSOS.	4	4
9.03	CAMBIO DE MOTOVENTILADOR QUE INCLUYE: CÓMPUTO, REPARACIÓN DE ARNÉS Y RELEVADOR.	2	2
9.04	CAMBIO DE RADIADOR QUE INCLUYE: ABRAZADERAS, SOPORTES, ANTICONGELANTE, MATERIAL DIVERSO.	4	4
9.05	CAMBIO DE TAPÓN DE RADIADOR.	1	1
9.06	CAMBIO DE DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN DE ANTICONGELANTE QUE INCLUYE: ABRAZADERAS Y MATERIAL DIVERSO.	1	1
9.07	CAMBIO DE MANGUERA DE RADIADOR SUPERIOR O INFERIOR QUE INCLUYE: ABRAZADERAS Y ANTICONGELANTE.	1	1

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		Sedán	Vagoneta
9.08	CAMBIO DE TERMOSTATO DE MOTOR, QUE INCLUYE: JUNTA Y ANTICONGELANTE	2	2
9.09	CARGA DE GAS DE AIRE ACONDICIONADO	0.50	0.50
9.10	CAMBIO DE BANDAS DEL MOTOR	1	1
9.11	CAMBIO DEL RADIADOR DEL DEFROSTER Y ANTICONGELANTE	6	6
9.12	CAMBIO DE BULBO MARCADOR DE TEMPERATURA	1	1
9.13	CAMBIO DE BULBO SENSOR DE MOTOVENTILADOR	1	1
9.14	CAMBIO DE TOMA DE AGUA	1	1
9.15	CAMBIO DE CONEXIÓN " T" DE TOMA DE AGUA	1	1
9.16	CAMBIO DE SENSOR DE TEMPERATURA	1	1
9.17	CAMBIO DE SELLOS DEL RADIADOR	3	3
10.00	SISTEMA DE ESCAPE		
10.01	CAMBIO DE JUNTAS DE ESCAPE, TORNILLOS, TUERCAS Y SOPORTES DE HULE.	1	1
10.02	CAMBIO SILENCIADOR, DELANTERO	2	2
10.03	CAMBIO DE GOMAS DE SOPORTE DE ESCAPE.	1	1
10.04	CAMBIO DE SILENCIADOR TRASERO	2	2
10.05	CAMBIO DE CURVA DE ESCAPE Y ABRAZADEARAS	4	4
10.06	CAMBIO DE BRIDA FLEXIBLE	2	2
10.07	SOLDAR ESCAPE	1	1
11.00	SISTEMA ELECTRICO		
11.01	REPARACIÓN DE ALTERNADOR QUE INCLUYE: BALEROS, ROTOR, ESTATOR PORTADIODOS, DIODOS, REGULADOR, ARMADURA, CAMPOS, CORONA, BANDA, CARBONES, PORTACARBONES Y REVISAR RÉGIMEN.	2	2
11.02	REPARACIÓN DE MARCHA QUE INCLUYE: BUJES, ARMADURA, CAMPOS, AUTOMÁTICO, CARBONES, PORTA CARBONES, BENDIX Y AUTOMATICO DE MARCHA.	6	6
11.03	REPARACIÓN DE LÍNEAS EN GENERAL QUE INCLUYE: CABLEADO Y ARNÉS EN GENERAL Y CONECTORES.	6	6
11.04	CAMBIO DE ALTERNADOR	0.50	0.50
11.05	CAMBIO DE PLUMAS DE LIMPIADORES.	1	1
11.06	CAMBIO DE BRZO DE LIMPIADORES	0.5	0.5
11.07	CAMBIAR BANDA DE ALTERNADOR	0.5	0.5
11.08	CAMBIAR ODOMETRO	2	2
11.09	REPARAR ODOMETRO INCLUYENDO REFACCIONES	4	4

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		Sedán	Vagoneta
11.10	CAMBIO DE MOTOR DE LIMPIADORES	1	1
11.11	CAMBIO DE SWITCH GENERAL DE LUCES E INTERRUPTORES	1	1
11.12	CAMBIO DE SWITCH DE IGNICION	2	2
11.13	REPARAR SISTEMA DE LUCES EN GENERAL QUE INCLUYE: FOCOS, FUSIBLESY CABLE	6	6
11.14	CAMBIO DE PALANCA DE DIRECCIONALES	6	6
11.15	CAMBIO DE TERMINALES DE BATERIA	0.50	0.50
11.16	CAMBIO DE BULBO DE ACEITE	1	1
11.17	CAMBIO DE MODULO PORTA RELEVADORES	0.5	0.5
11.18	REPARACION DE CAJA DE FUSIBLES	0.5	0.5
11.19	CAMBIO DE FOCO DE FARO	2	2
11.20	CAMBIO DE FUSIBLE	4	4
11.21	REPARAR TABLERO	1	1
11.22	DESMONTAR Y MONTAR TABLERO	1	1

TABULADOR DE TIEMPOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO AUTOMOTRIZ PARA VEHÍCULOS A GASOLINA Y DIÉSEL

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		3/5 TNLS	TRAILER Y AUTOBUS
Motor Diésel			
SERVICIO DE 10,000 KMS.			
2.00	MOTOR		
2.01	CAMBIO DE ACEITE DE MOTOR	1	1
2.02	CAMBIO DE FILTRO DE ACEITE DE MOTOR	1	1
2.03	CAMBIO DE FILTRO DE COMBUSTBLE PRIMARIO	1	1
2.04	CAMBIO DE FILTRO DE COMBUSTIBLE SECUNDARIO	1	1
2.05	CAMBIO DE FILTRO DE AIRE PRIMARIO	1	1
2.06	CAMBIO DE FILTRO DE AIRE SECUNDARIO	1	1
2.07	REVISAR Y CORREGIR NIVELES DE ACEITE EN GENERAL	1	1
2.08	VERIFICAR Y COMPROBAR HERMETICIDAD DE LA TUBERÍA DE ADMISIÓN DE AIRE Y DE ENFRIADOR	1	1

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		3/5 TNLS	TRAILER Y AUTOBUS
2.09	CALIBRACIÓN DE EMBRAGUE	1	1
2.10	LIMPIEZA Y CALIBRACIÓN DE FRENOS EN GENERAL	1	1
2.11	VERIFICAR FUNCIONAMIENTOS DE ALARMAS DE BAJA PRESIÓN DE ACEITE DE ALTA TEMPERATURA DE REFRIGERANTE R.P.M.MIN. Y MÁX.. EN VACIÓ	1	1
2.12	REVISAR APRIETES EN CONEXIONES DE MANGUERAS PARA EVITAR FUGA DE FLUIDOS Y AIRE	1	1
2.13	VERIFICAR PRESIÓN DE ACEITE	1	1
2.14	ALINEACIÓN DE RUEDAS DELANTERAS	2	2
2.15	REEMPLAZAR COMPRESOR DE MOTOR	3	3
2.16	REACONDICIONAR COMPRESOR DE MOTOR	5	5
2.17	DIAGNOSTICAR FALLA O RUIDO DE MOTOR	2	2
MOTOR			
3.01	AJUSTE DE MOTOR INCLUYE, RECTIFICACION DE MOTOR Y CABEZA, BOMBA DE AGUA, ACEITE DE MOTOR, PISTONES, ANILLOS, CAMISAS, METALES DE BIELAS, METALES DE BANCADA, METALES DE ÁRBOL, JUEGO DE JUNTAS GENERAL DE MOTOR, CAMBIO DE BOMBA DE AGUA, FILTOS DE AGUA, AIRE Y COMBUSTIBLE, BANDAS DE MOTOR, REPARACION DE BOMBA DE INYECCION E INYECTORES, CAMBIO DE VALVULAS DE ADMISION Y ESCAPE, BOMBA DE ACEITE, BUZOS	25	25
3.02	REPARAR CABEZA DE MOTOR, CAMBIANDO ASIENTOS Y GUÍAS DE VÁLVULAS	15	15
3.03	REEMPLAZAR JUNTA DE CULATA (CABEZA) DE MOTOR C/U	12	12
,3.04	REEMPLAZAR JUNTA DE TAPA DE PUNTERÍAS C/U	1	1
3.05	CAMBIO DE JUEGO DE DISTRIBUCIÓN	5	5
3.06	DESMONTAR Y MONTAR TURBO CARGADOR	2	2
3.07	REPARAR TURBO CARGADOR	5	5
3.08	REEMPLAZAR BAYONETA DE ACEITE DE MOTOR	1	1
3.09	CAMBIO DE BOMBA DE ACEITE	8	8
3.10	REEMPLAZAR INDICADOR DE PRESIÓN DE ACEITE	1	1
3.11	REEMPLAZAR INDICADOR DE PRESIÓN DE AIRE	1	1
3.12	REEMPLAZAR BULBO DE PRESIÓN DE ACEITE	1	1
3.13	REEMPLAZAR SENSOR DE PRESIÓN DE ACEITE	1	1

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		3/5 TNLS	TRAILER Y AUTOBUS
3.14	REEMPLAZAR JUNTA DE CARTER DE MOTOR	1	1
3.15	REEMPLAZAR INDICADOR DE AMPERÍMETRO	1	1
3.16	REEMPLAZAR JUEGO DE TUBOS DE BOMBA DE INYECCIÓN	3	3
3.17	REEMPLAZAR FILTRO Y/O JUEGO DE FILTROS DE COMBUSTIBLE (DIESEL)	2	2
3.18	REEMPLAZAR ELEMENTO O JUEGO DE FILTRO DE AIRE	1	1
3.19	DESMONTAR BOMBA DE COMBUSTIBLE	1	1
3.20	PONER MOTOR A TIEMPO	1	1
3.21	REPARAR Y CALIBRAR BOMBA DE INYECCIÓN EN LABORATORIO, CAMBIANDO REPUESTO	5	5
3.22	REPARAR O CALIBRAR INYECTOR DE COMBUSTIBLE EN LABORATORIO C/U	5	5
3.23	REEMPLAZAR CHICOTE DE PARO DE MOTOR	1	1
3.24	REEMPLAZAR INYECTOR DE COMBUSTIBLE C/U	2	2
3.25	DIAGNOSTICO A MOTOR	2	2
3.26	CAMBIO DE SENSOR C.M.P.	2	2
3.27	REPROGRAMAR MODULO ECM	3	3
3.28	CAMBIO DE EMBRAGUE	8	8
3.29	REPARACIÓN DE DIFERENCIAL COMPLETO	12	12
3.30	CAMBIO DE MODULO ECM	10	10
3.31	REPARACIÓN DE COMPRESOR	8	8
3.32	CAMBIO DE TURBO	2	2
3.33	CAMBIO DE VÁLVULA EGR	1	1
3.34	CAMBIO DE SENSOR MAP	1	1
3.35	REPARACIÓN DE RADIADOR	5	5
3.36	CAMBIO DE RADIADOR	2	2
3.37	REPARACIÓN GENERAL DE TRANSMISIÓN	18	18
3.38	CAMBIO DE BALATAS DELANTEROS	2	2
3.39	CAMBIO DE BALATAS TRASEROS POR EJE	2	2
3.40	REEMPLAZAR FOCO DE FARO DE ALÓGENO	0.5	0.5
3.41	REEMPLAZAR PALANCA DE LUCES DE DIRECCIONALES	3	3
3.42	REEMPLAZAR FLASHER	0.5	0.5
3.43	REEMPLAZAR FOCO DE CUARTO, CALAVERA, PLAFÓN O YOYO DE DIRECCIONAL	0.5	0.5
3.44	REEMPLAZAR JUEGO DE PLUMAS DE LIMPIADORES	0.5	0.5
3.45	REEMPLAZAR JUEGO DE BOCINAS DE CLAXON	0.5	0.5

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		3/5 TNLS	TRAILER Y AUTOBUS
3.46	REEMPLAZAR REELEVADOR DE CLAXON	0.5	0.5
3.47	REEMPLAZAR CILINDRO DE CHAPA DE PUERTA	1	1
3.48	REEMPLAZAR CERRADURA O CHAPA DE PUERTA	1	1
3.49	REEMPLAZAR MECANISMO DE ELEVADOR DE CRISTAL	2	2
3.50	REEMPLAZAR DUAL COMPLETO	2	2
3.51	REEMPLAZAR DIAFRAGMA DE DUAL	2	2
3.52	REEMPLAZAR MANGUERA PARA DUAL	1	1
3.53	REEMPLAZAR BOTÓN DE DUAL	2	2
3.54	REEMPLAZAR MIXTO DE DUAL	2	2
3.55	REEMPLAZAR TERMINAL DE ACUMULADOR	0.5	0.5
3.56	REEMPLAZAR ACUMULADOR	0.5	0.5
3.57	REVISAR RÉGIMEN DE CARGA	0.5	0.5
3.58	REACONDICIONAR ALTERNADOR	4	4
3.59	REEMPLAZAR BANDA GENERAL DEL MOTOR	1	1
3.60	REEMPLAZAR BANDA DE ALTERNADOR	1	1
3.61	REEMPLAZAR ALTERNADOR	1	1
3.62	REEMPLAZAR FUSIBLE C/U	0.5	0.5
3.63	REEMPLAZAR SWITCH DE ENCENDIDO	1	1
3.64	REACONDICIONAR MOTOR DE ARRANQUE MARCHA	6	6
3.65	REEMPLAZAR MOTOR DE ARRANQUE MARCHA	1	1
3.66	REPARAR NEUMÁTICO DELANTERO MONTANDO Y DESMONTANDO	1	1
3.67	REPARAR NEUMÁTICO TRASERO EXTERIOR MONTANDO Y DESMONTANDO	1	1
3.68	REPARAR NEUMÁTICO TRASERO INTERIOR MONTADO Y DESMONTADO	1	1
3.69	REACONDICIONAR ARNÉS DE CALAVERA, INCLUYE CAMBIO DE CABLES	2	2
3.70	REACONDICIONAR CORTO O FALSO CONTACTO EN LÍNEA DE LUZ PRINCIPAL, NO INCLUYE CAMBIO DE CABLES	3	3
3.71	REACONDICIONADOR ARNÉS DE LUZ PRINCIPAL , INCLUYE CAMBIO DE CABLES	4	4
3.72	REACONDICIONADOR CORTO O FALSO CONTACTO EN LÍNEA DEL ALTERNADOR,	4	4
3.73	REACONDICIONADOR ARNÉS DE LÍNEA DE MARCHA , INCLUYE CAMBIO DE CABLES	4	4

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		3/5 TNLS	TRAILER Y AUTOBUS
3.74	EMPLAZAR REPUESTO DE ROTOCHAMBER	2	2
3.75	REEMPLAZAR VÁLVULA DE FRENOS DE ESTACIONAMIENTO ELÉCTRICO NEUMÁTICA	2	2
3.76	VÁLVULA NEUMÁTICA DE FRENO DE ESTACIONAMIENTO	2	2
3.77	REEMPLAZAR VÁLVULA DE ESCAPE RÁPIDO	2	2
3.78	REEMPLAZAR MATRACA Y/O AJUSTADOR DE FRENOS DELANTEROS	2	2
3.79	RECTIFICAR TAMBOR DELANTERO DERECHO	2	2
3.80	RECTIFICAR TAMBOR DELANTERO IZQUIERDO	2	2
3.81	REEMPLAZAR ROTO CÁMARA DELANTERA	2	2
3.82	REEMPLAZAR GAVILÁN	2	2
3.83	REEMPLAZAR BUJES DE GAVILÁN	2	2
3.84	REEMPLAZAR MATRACA Y/O AJUSTADOR DE FRENOS TRASEROS	2	2
3.85	REEMPLAZAR ROTO CÁMARA TRASERA	2	2
3.86	REEMPLAZAR BOBINAS O BANCO DE FRENO MOTOR COMPLETO	3	3
3.87	REEMPLAZAR FRENO DE MOTOR	2	2
3.88	REMPLAZAR MICROSWITCH O INTERRUPTOR DE TABLERO PARA FRENO DE MOTOR	2	2
3.89	REEMPLAZAR BALERO CON TAZAS DE LAS DOS RUEDAS DELANTERAS	2	2
3.90	REEMPLAZAR BALEROS CON TAZAS DE RUEDAS TRASERAS C/U	2	2
3.91	REEMPLAZAR RETENES DE LAS DOS RUEDAS DELANTERAS	2	2
3.92	REEMPLAZAR RETENES DE C/U DE LAS RUEDAS TRASERAS	2	2
3.93	REEMPLAZAR BIRLO DE RUEDA C/U	1	1
3.94	DAR BRÍO A MUELLES DELANTERAS	4	4
3.95	CAMBIAR HOJA DE MUELLE DELANTERO UNO POR LADO	4	4
3.96	CAMBIAR PERCHA DELANTERA EJE TRASERO	2	2
3.97	CAMBIAR PERCHA TRASERA EJE TRASERO	2	2
3.98	CAMBIAR BUJES Y PERNOS DE PERCHAS TRASERAS	2	2
3.99	CAMBIAR HOJA DE MUELLE TRASERO UNO	3	3
4.00	REEMPLAZAR TERMINAL DE DIRECCIÓN	1	1

IA-011MDA001-E49-2019

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		3/5 TNLS	TRAILER Y AUTOBUS
4.01	REEMPLAZAR BARRA DE DIRECCIÓN	1	1
4.02	REEMPLAZAR BRAZO PITMAN	1	1
4.03	REEMPLAZAR BRAZO AUXILIAR O VIAJERO	1	1
4.04	REEMPLAZAR PERNOS Y BUJES DE DIRECCIÓN AMBAS RUEDAS	2	2
4.05	REEMPLAZAR REPUESTO DE LIGAS JUNTAS Y RETENES DE BOMBA DE DIRECCIÓN HIDRÁULICA	2	2
4.06	REEMPLAZAR CAJA DE DIRECCIÓN HIDRÁULICA COMPLETA	3	3
4.07	REEMPLAZAR REPUESTO DE LIGAS JUNTAS Y RETENES DE CAJA DE DIRECCIÓN HIDRÁULICA	2	2
4.08	REEMPLAZAR BOMBA DE DIRECCIÓN HIDRÁULICA	2	2
4.09	REEMPLAZAR ACEITE DE CAJA DE DIRECCIÓN HIDRÁULICA	1	1
4.10	REEMPLAZAR VÁLVULA INVERSORA	1	1
4.11	REEMPLAZAR MANÓMETRO DE AIRE	1	1
4.12	REACONDICIONAR DIFERENCIAL C/U	10	10
4.13	REEMPLAZAR JUNTA DE DIFERENCIAL	1	1
4.14	REEMPLAZAR CRUCETA DE ENGRANES DEL INTER	2	2
4.15	REEMPLAZAR RETEN DEL DIFERENCIAL	2	2
4.16	REEMPLAZAR JUEGO DE BALEROS DEL INTER	2	2
4.17	REEMPLAZAR YUGO DEL DIFERENCIAL C/U	2	2
4.18	REEMPLAZAR JUEGO DE AMORTIGUADORES DELANTEROS (2 PZAS.)	3	3
4.19	REEMPLAZAR SOPORTE DE SILENCIADOR DE ESCAPE	2	2
4.20	REEMPLAZAR JUEGO DE JUNTAS DE TRANSMISIÓN (EMPACAR)	6	6
4.21	CAMBIAR BUJE DE PILOTO	1	1
4.22	REEMPLAZAR MAROMA DE EMBRAGUE	1	1
4.23	REEMPLAZAR SOPORTE DE CAJA	2	2
4.24	REEMPLAZAR HORQUILLA DE EMBRAGUE	1	1
4.25	RECTIFICAR VOLANTE MOTRIZ	1	1
4.26	REEMPLAZAR SENSOR DE ACELERADOR	1	1
4.27	DESMONTAR Y MONTAR RADIADOR	1	1
4.28	SERVICIO AL RADIADOR	4	4
4.29	REEMPLAZAR TAPÓN DE RADIADOR	0.5	0.5
4.30	REEMPLAZAR MANGUERA DE RECUPERADOR SISTEMA	1	1

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Horas	
		3/5 TNLS	TRAILER Y AUTOBUS
	DE ENFRIAMIENTO		
4.31	REEMPLAZAR MANGUERA SUPERIOR DE RADIADOR	1	1
4.32	REEMPLAZAR MANGUERA INFERIOR DE RADIADOR	1	1
4.33	REEMPLAZAR MANGUERA PARA AGUA DE TANQUE AEREADOR	1	1
4.34	REEMPLAZAR ANTICONGELANTE	0.5	0.5
4.35	CAMBIO DE BATERIA AUXILIAR	0.5	0.5

APÉNDICE C
TABULADOR DE GARANTÍAS DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO AUTOMOTRIZ PARA VEHÍCULOS A GASOLINA Y DIÉSEL

Clave del código	Apéndice C "Tabulador de garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Garantías	
		Kilometraje	Días
Motor 4 cilindros			
2.00	MOTOR		
2.01	CAMBIO DE COMPUTADORA	1000	30
2.02	CODIFICAR COMPUTADORA	1000	30
2.03	CAMBIO DE UN INYECTOR	1000	30
2.05	CAMBIO DE RIEL DE INYECTORES	1000	30
2.06	CAMBIO DE BOBINA	1000	30
2.07	CAMBIO DE BOMBA DE GASOLINA	2000	60
2.08	CAMBIO DE SENSOR MAF.	2000	60
2.09	CAMBIO DE SENSOR MAP.	2000	60
2.10	CAMBIO DE SENSOR TPS.	1000	30
2.11	CAMBIO DE CONECTORESY LINEAS DAÑADAS DE BOBINA O MODULO DE ENCENDIDO	1000	30
2.12	CAMBIO DE SENSOR DE OXIGENO	1000	30
2.13	CAMBIO DE SENSOR POSICIÓN DE CIGÜEÑAL.	1000	30
2.14	CAMBIO DE SENSOR DE ARBOL DE LEVAS.	1000	30
2.15	CAMBIO DE SENSOR DE VELOCIDAD	1000	30
2.17	CAMBIO DE CUERPO DE ACELERACIÓN	1000	30
2.18	REPARACIÓN DE ARNES DE CABLES DE COMPUTADORA	1000	30
2.19	CAMBIO DE MODULO DE ENCENDIDO	1000	30
2.20	AJUSTE DE MOTOR: DESINCRUSTAR MOTOR, RECTIFICAR MONOBLOCK Y CABEZAS, CAMBIO DE: PISTONES, ANILLOS, METALES DE BIELA, METALES DE CENTRO, METALES DE ARBOL, JUNTAS DE MOTOR, VALVULAS DE ADMISIÓN, VALVULAS DE ESCAPE, GUIAS DE VALVULAS, JUEGO DE BALANCINES, BUZOS, CAMBIO DE ARBOL DE LEVAS, CAMBIO DE TAPON DE MOTOR, TAPON DE RADIADOR, RECTIFICAR Y ALINEAR BIELAS, AJUSTAR PERNOS A PRESIÓN, RECTIFICAR ACIENTOS DE VALVULA, CAMBIO DE CADENA O BANDA DE DISTRIBUCIÓN, CAMBIO DE BOMBA DE AGUA, CAMBIO DE BOMBA DE ACEITE, CAMBIO DE ABRAZADERAS Y MANGUERAS, LAVADO DE INYECTORES Y CUERPO DE ACELERACIÓN CON LIQUIDO A PRESIÓN, CAMBIO DE	20000	360

Clave del código	Apéndice C "Tabulador de garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Garantías	
		Kilometraje	Días
	BUJIAS Y CABLES DE BUJIAS, CAMBIO DE FILTROS DE: COMBUSTIBLE, ACEITE Y AIRE, BOMBA DE ACEITE, SONDEO DE RADIADOR Y LINEAS, CAMBIO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE.		
2.21	MEDIO AJUSTE DE MOTOR: DESINCRUSTAR MOTOR, RECTIFICAR CABEZAS. CAMBIO DE : ANILLOS, METALES DE BIELA, METALES DE CENTRO, JUNTAS DE MOTOR, VALVULAS DE ADMISIÓN, VALVULAS DE ESCAPE, GUIAS DE VALVULAS, CAMBIO DE TAPON DE MOTOR, TAPON DE RADIADOR, RECTIFICAR ACIENTOS DE VALVULA, CAMBIO DE BOMBA DE AGUA, CAMBIO DE BOMBA DE ACITE, CAMBIO DE ABRAZADERAS Y MANGUERAS, LAVADO DE INYECTORES Y CUERPO DE ACELERACIÓN CON LIQUIDO A PRESIÓN, CAMBIO DE BUJIAS Y CABLES DE BUJIAS, CAMBIO DE FILTROS DE: COMBUSTIBLE, ACEITE Y AIRE, BOMBA DE ACEITE, SONDEO DE RADIADOR Y LINEAS, CAMBIO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE.	10000	180
2.22	CAMBIO DE JUNTAS DE CABEZA C/U QUE INCLUYE: JUNTAS , CEPILLADO DE CABEZA, SELLADOR DE JUNTAS, ANTICONGELANTE, ACEITE DE MOTOR, FILTRO DE ACEITE	3000	90
2.23	CAMBIO DE BANDA O CADENA DE DISTRIBUCIÓN, CAMBIO DE TEMPLADOR, POLEAS LOCAS, JUNTAS Y ACEITE, FILTRO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE	3000	90
2.24	CAMBIO DE CABEZA DE MOTOR COMPLETA, QUE INCLUYE: CAMBIO DE ACIENTOS, GUIAS, CUÑAS DE VALVULA, VALVULAS JUNTAS, SELLOS BUZOS, VARILLAS Y BALANCINES, CAMBIO DE ACEITE, FILTRO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE	10000	180
2.25	CAMBIO DE SOPORTE DE MOTOR DERECHO	2000	60
2.26	CAMBIO DE SOPORTE DE MOTOR FRONTAL	2000	60
2.27	CAMBIO DE SOPORTE DE MOTOR TRASERO	2000	60
2.28	CAMBIO DE SOPORTE DE TRANSMISIÓN	2000	60
2.29	CAMBIO DE JUNTAS DE TAPA DE PUNTERIAS	1000	30
2.30	EMPACAR MOTOR: CAMBIO GENERAL DE JUNTAS Y LIGAS, RETENES, SELLADOR, ACEITE Y FILTRO DE ACEITE	7000	120
2.31	CAMBIO DE CIGÜEÑAL INCLUYE: METALES, JUNTAS, ACEITE Y FILTRO	7000	120

IA-011MDA001-E49-2019

Clave del código	Apéndice C "Tabulador de garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Garantías	
		Kilometraje	Días
2.32	CAMBIO DE RETEN DE CIGÜEÑAL	10000	180
2.33	CAMBIO DE JUNTAS DE CARTER Y SELLADOR	10000	180
2.34	CAMBIO DE POLEA TENSORA	10000	180
2.35	CAMBIO DE BANDA UNICA	10000	180
2.36	CAMBIO DE JUEGO DE CAMBIO DE BUJIAS	10000	180
2.37	CAMBIO DE BUJIAS	10000	180
2.38	CAMBIO DE FUNDA DE BAYONETA Y BAYONETA	10000	180
2.39	CAMBIO DE CATER DE MOTOR, JUNTAS, ACEITE Y FILTRO	10000	180
2.40	ESCANEAR MOTOR	1000	30
2.41	REPARAR COMPUTADORA	1000	30
2.42	REPARAR CABEZA DE MOTOR	7000	120
2.43	CAMBIO DE BOMBA DE ACEITE	2000	60
2.44	DESMONTAR Y MONTAR MOTOR	1000	30
2.45	CAMBIO DE DAMPER	1000	30
2.46	CAMBIO DE TAPON DE CARTER	1000	30
2.47	REPARAR CUERPO DE ACELERACIÓN	1000	30
2.48	CAMBIO DE BUZOS DE MOTOR	3000	90
2.49	CAMBIO DE BALANCINES	3000	90
3.00	CAMBIO DE CONVERTIDOR CATALITICO		
3.01	CAMBIO DE CONVERTIDOR CATALITICO	10000	180
4.00	CLUTCH		
4.01	CAMBIO DE CLUTCH QUE INCLUYE: PLATO, DISCOS, COLLARIN, PORTACOLLLARIN Y BALERO PILOTO, RECTIFICAR VOLANTE, MAROMA, BUJES, HORQUILLA, SEGUROS Y SISTEMA HIDRAULICO DE CLUTCH.	2000	60
4.02	CAMBIO DE CR4EMALLERA, QUE INCLUYE: ARO DENTADO (CREMALLERA), VOLANTE MOTRIZ	2000	60
4.03	CAMBIO DE SISTEMA HIDRÁULICO, QUE INCLUYE: BOMBA COMPLETA Y LIQUIDO	2000	60
4.04	CAMBIO DE CHICOTE DE CLUTCH	2000	60
5.00	TRANSMISIÓN		
5.01	REPARACIÓN DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA, QUE INCLUYE: MASTER KIT(JUNTAS, SELLOS, DISCOS DE PASTAS, DISCOS DE METAL, CEDAZO, BANDA, ANILLOS, RETENES, ETC.), TURBINA, TAMBORES TRASEROS, ACEITE DE TRANSMISIÓN, SERVOS O BULBO MODULAR.	3000	90
5.02	REPARACIÓN DE TRANSMISIÓN ESTÁNDAR QUE INCLUYE: LAVADO, DESARMADO, CAMBIO DE :	3000	90

Clave del código	Apéndice C "Tabulador de garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Garantías	
		Kilometraje	Días
	HORQUILLAS, JUEGO DE JUNTAS, SEGUROS, TREN DE ENGRANE FIJO, LAINAS DE AJUSTE, ACEITE Y SINCRONIZADORES (JUEGO)		
5.03	EMPACAR TRANSMISIÓN, QUE INCLUYE: ACEITE, JUNTAS Y RETENES	3000	90
5.04	AFINACIÓN DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA QUE INCLUYE: CAMBIO DE ACEITE, CAMBIO DE COLADERAS Y JUNTAS	1000	30
5.05	REPARAR DIFERENCIAL QUE INCLUYE: REFACCIONES Y ACEITE	1000	30
5.06	CAMBIO DE FLECHAS DE TRACCIÓN QUE INCLUYE: JUNTAS Y ACEITE	3000	90
5.07	CAMBIO DE ESPIGA EXTERIOR QUE INCLUYE: ESPIGAS, GRASA Y MACHETAS	3000	90
5.08	CAMBIO DE JUNTA HOMOCINETICA(TRICEPTICA) QUE INCLUYE: JUNTA HOMOCINETICA, GRASA Y CUBREPOLVO	3000	90
5.09	CAMBIO DE JUNTAS CARTER DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA QUE INCLUYE: SELLADOR Y ACEITE	3000	90
5.10	CAMBIO DE CHICOTE SELECTOR DE VELOCIDADES	3000	90
5.11	CAMBIO DE CARTER DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA	3000	90
5.12	CAMBIO DE PAQUETE DE SELENOIDES	1000	30
5.13	CAMBIO DE SENSORES DE ENTRADA Y SALIDA	1000	30
5.14	CAMBIO DE MACHETA LADO RUEDA	3000	90
5.15	CAMBIO DE TAPA LATERAL DE T/A	3000	90
5.16	CAMBIO DE CUERPO DE VALVULAS	3000	90
5.17	CAMBIO DE SENSOR TR	1000	30
6.00	SUSPENSIÓN		
6.01	AJUSTAR Y APRETAR SUSPENSIÓN	2000	60
6.02	CAMBIO DE RÓTULA	2000	60
6.03	BALANCEO DE RUEDAS CON PLOMOS, ALINEACIÓN Y ROTACIÓN	2000	60
6.04	CAMBIO DE BUJES DE HORQUILLA	2000	60
6.05	CAMBIO DE HORQUILLA INCLUYENDO RÓTULAS, GOMAS, BUJES	2000	60
6.06	CAMBIO DE AMORTIGUADOR DELANTERO	2000	60
6.07	CAMBIO DE BASES (BRIDA) DE AMORTIGUADORES	2000	60
6.08	CAMBIO DE GOMAS Y TORNILLOS DE LA BARRA ESTABILIZADORA	2000	60

Clave del código	Apéndice C "Tabulador de garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Garantías	
		Kilometraje	Días
6.09	CAMBIO DE CAJA DE DIRECCIÓN HIDRÁULICA QUE INCLUYE: ACEITE Y SOPORTES	2000	60
6.10	EMPACAR CAJA DE DIRECCIÓN HIDRÁULICA	2000	60
6.11	CAMBIO DE AMORTIGUADOR TRASERO	2000	60
6.12	CAMBIO DE BIELETAS DE DIRECCIÓN SIN TERMINAL	2000	60
6.13	CAMBIO DE BOMBA DE DIRECCIÓN (LICUADORA), QUE INCLUYE ACEITE.	2000	60
6.14	CAMBIO DE MANGUERA DE PRESIÓN DE BOMBA DE DIRECCIÓN (LICUADORA), QUE INCLUYE ACEITE	2000	60
6.15	CAMBIO DE MANGUERA DE RETROCESO DE BOMBA DE DIRECCIÓN (LICUADORA), QUE INCLUYE ACEITE	2000	60
6.16	CAMBIO DE BARRA ESTABILIZADORA DELANTERA INCLUYENDO GOMAS Y TORNILLOS	2000	60
6.17	CAMBIO DE MANGO DE DIRECCIÓN DERECHO Ó IZQUIERDO	2000	60
6.18	CAMBIO DE RESORTES DELANTEROS DE SUSPENSIÓN Y GOMAS	2000	60
6.19	CAMBIO DE BALERO DOBLE QUE INCLUYE MASA COMPLETA	2000	60
6.20	CAMBIO DE TERMINALES DE VARILLA DE DIRECCIÓN	2000	60
6.22	CAMBIO DE MASA DE RUEDA DELANTERA	2000	60
6.23	CAMBIO DE BALERO DOBLE TRASERO	2000	60
6.24	CAMBIO DE MASA DE RUEDA TRASERA	2000	60
6.25	REPARAR PUENTE DE SUSPENSIÓN	2000	60
6.26	CAMBIO DE PUENTE DE SUSPENSIÓN	2000	60
6.28	CAMBIO DE HOJA MAESTRA DE MUEY	2000	60
6.29	DAR BRIO A MUELLES	2000	60
6.30	CAMBIO DE ABRAZADERAS DE MUELLES	2000	60
6.31	CAMBIO DE PISTONES Y BUJES	2000	60
7.00	FRENOS		
7.01	LIMPIEZA Y AJUSTE DE FRENOS Y PURGAR.	1000	30
7.02	CAMBIO DE REPUESTO DE CALIPERS, LIQUIDO DE FRENOS Y PURGAR	2000	60
7.03	CAMBIO DE CALIPERS (1)	2000	60
7.04	CAMBIO DE PISTON DE CALIPER	2000	60
7.05	REPARACIÓN DE FRENOS RUEDAS DELANTERAS, QUE INCLUYE: BALATAS DELANTERAS, RECTIFICAR DISCOS, PURGAR, LIQUIDO DE FRENOS Y SEGUROS.	2000	60
7.06	REPARACIÓN DE FRENOS RUEDAS TRASERAS, QUE	2000	60

Clave del código	Apéndice C "Tabulador de garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Garantías	
		Kilometraje	Días
	INCLUYE: BALATAS, RECTIFICAR TAMBORES TRASEROS, HERRAJE Y TEMPLADORES DE BALATAS		
7.07	CAMBIO DE REPUESTO DE CILINDRO Y LIQUIDO DE FRENOS	2000	60
7.08	CAMBIO DE CILINDRO DE RUEDA Y LIQUIDO DE FRENOS	2000	60
7.09	CAMBIO DE DISCOS DELANTEROS O TRASEROS.	2000	60
7.10	CAMBIO DE TAMBORES TRASEROS	2000	60
7.12	CAMBIO DE BOMBA PRINCIPAL DE FRENOS, QUE INCLUYE: LIQUIDO DE FRENOS Y PURGAR SISTEMA	2000	60
7.13	CAMBIO DE SENSOR DE RUEDA ABS.	1000	30
7.14	CAMBIO DE COMPUTADORA DE ABS.	1000	30
7.16	CAMBIO DE BIRLOS DE RUEDA QUE INCLUYE: BIRLO Y TUERCA	2000	60
7.17	CAMBIO DE MANGUERA DE LIQUIDO DE FENOS DELANTEROS QUE INCLUYE: LIQUIDO DE FRENOS Y PURGAR.	2000	60
8.00	LUBRICACIÓN		
8.01	SERVICIO GENERAL DE LAVADO Y ENGRASADO: LAVADO COMPLETO DE CHASIS, TREN MOTRIZ, EJES Y CARROCERIA, ENGRASADO GENERAL DE: SUSPENSIÓN, CRUCETAS, ROTULAS Y DIRECCIÓN, CAMBIO DE GRASERAS DAÑADAS O TAPADAS, CAMBIO DE ACEITE DE MOTOR Y FILTRO Y AGREGAR ACEITES	1000	30
8.02	CARREGIR NIVELES, QUE INCLUYEN: RELLENO DE LIQUIDO DE FRENOS, ACEITE DE MOTOR, ACEITE DE TRANSMISIÓN, ANTICONGELANTE, DIRECCIÓN HIDRÁULICA.	1000	30
8.03	CAMBIO DE ACEITE DE MOTOR Y FILTRO.	3000	90
9.00	SISTEMA DE ENFRIAMIENTO		
9.01	SERVICIO DE RADIADOR, QUE INCLUYE: DESMONTAJE, MONTAJE, DESINCRUSTAR, REPARACIÓN DE FUGAS, CAMBIO DE ANTICONGELANTE, ABRAZADERAS, MANGUERAS Y TAPÓN.	2000	60
9.02	CAMBIO DE BOMBA DE AGUA QUE INCLUYE: JUNTA Y ANTICONGELANTE, SELLADOR Y MATERIALES DIVERSOS.	2000	60
9.03	CAMBIO DE MOTOVENTILADOR QUE INCLUYE: CÓMPUTO, REPARACIÓN DE ARNÉS Y RELEVADOR.	1000	30
9.04	CAMBIO DE RADIADOR QUE INCLUYE: ABRAZADERAS, SOPORTES, ANTICONGELANTE, MATERIAL DIVERSO.	2000	60

Clave del código	Apéndice C "Tabulador de garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Garantías	
		Kilometraje	Días
9.05	CAMBIO DE TAPÓN DE RADIADOR.	2000	60
9.06	CAMBIO DE DEPOSITO DE RECUPERACIÓN DE ANTICONGELANTE QUE INCLUYE: ABRAZADERAS Y MATERIAL DIVERSO.	2000	60
9.07	CAMBIO DE MANGUERA DE RADIADOR SUPERIOR O INFERIOR QUE INCLUYE: ABRAZADERAS Y ANTICONGELANTE.	2000	60
9.08	CAMBIO DE TERMOSTATO DE MOTOR, QUE INCLUYE: JUNTA Y ANTICONGELANTE	2000	60
9.09	CARGA DE GAS DE AIRE ACONDICIONADO	1000	30
9.10	CAMBIO DE BANDAS DEL MOTOR	2000	60
9.11	CAMBIO DEL RADIADOR DEL DEFROSTER Y ANTICONGELANTE	1000	30
9.12	CAMBIO DE BULBO MARCADOR DE TEMPERATURA	1000	30
9.13	CAMBIO DE BULBO SENSOR DE MOTOVENTILADOR	1000	30
9.14	CAMBIO DE TOMA DE AGUA	2000	60
9.15	CAMBIO DE CONEXIÓN " T" DE TOMA DE AGUA	2000	60
9.16	CAMBIO DE SENSOR DE TEMPERATURA	1000	30
10.00	SISTEMA DE ESCAPE		
10.01	CAMBIO DE JUNTAS DE ESCAPE, TORNILLOS, TUERCAS Y SOPORTES DE HULE.	2000	60
10.02	CAMBIO SILENCIADOR TRASERO DE ESCAPE	2000	60
10.03	CAMBIO DE GOMAS DE SOPORTE DE ESCAPE.	2000	60
10.04	CAMBIO DE SILENCIADOR I INTERMEDIO DE ESCAPE NCLUYENDO SOLDADURA.	2000	60
10.05	CAMBIO TUBERIA DE ESCAPE	2000	60
10.06	CAMBIO DE BRIDA FLEXIBLE	2000	60
10.07	SOLDAR ESCAPE	2000	60
11.00	SISTEMA ELECTRICO		
11.01	REPARACIÓN DE ALTERNADOR QUE INCLUYE: BALEROS, ROTOR, ESTATOR PORTADIODOS, DIODOS, REGULADOR, ARMADURA, CAMPOS, CORONA, BANDA, CARBONES, PORTACARBONES Y REVISAR RÉGIMEN.	1500	45
11.02	REPARACIÓN DE MARCHA QUE INCLUYE: BUJES, ARMADURA, CAMPOS, AUTOMÁTICO, CARBONES, PORTA CARBONES, BENDIX Y AUTOMATICO DE MARCHA.	1500	45
11.03	REPARACIÓN DE LÍNEAS EN GENERAL QUE INCLUYE: CABLEADO Y ARNÉS EN GENERAL Y CONECTORES.	1500	45
11.04	CAMBIO DE ALTERNADOR	1500	45

Clave del código	Apéndice C "Tabulador de garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Garantías	
		Kilometraje	Días
11.05	CAMBIO DE PLUMAS DE LIMPIADORES.	1500	45
11.06	CAMBIO DE BRAZOS Y PLUMAS DE LIMPIADORES	1500	45
11.07	CAMBIAR BANDA DE ALTERNADOR	1500	45
11.08	CAMBIAR ODOMETRO	1500	45
11.09	REPARAR ODOMETRO INCLUYENDO REFACCIONES	1500	45
11.10	CAMBIO DE MOTOR DE LIMPIADORES	1500	45
11.11	CAMBIO DE SWITCH GENERAL DE LUCES E INTERRUPTORES	1500	45
11.12	CAMBIO DE SWITCH DE IGNICION	1500	45
11.13	REPARAR SISTEMA DE LUCES EN GENERAL QUE INCLUYE: FOCOS, FUSIBLESY CABLE	1500	45
11.14	CAMBIO DE PALANCA DE DIRECCIONALES	1500	45
11.15	CAMBIO DE TERMINALES DE BATERIA	1500	45
11.16	CAMBIO DE BULBO DE ACEITE	1500	45
11.17	CAMBIO DE MODULO PORTA RELEVADORES	1500	45
11.18	REPARACION DE CAJA DE FUSIBLES	1500	45
11.19	CAMBIO DE FOCO DE FARO	1500	45
11.20	CAMBIO DE FUSIBLE	1500	45
11.21	REPARAR TABLERO	1500	45

Clave del código	Apéndice C "Tabulador de garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Garantías	
		Kilometraje	Días
Motor 6 cilindros			
2.00	MOTOR		
2.01	CAMBIO DE COMPUTADORA	1000	30
2.02	CODIFICAR COMPUTADORA	1000	30
2.03	CAMBIO DE UN INYECTOR	1000	30
2.04	REPARACION DE LINEAS DE INYECCION	1000	30
2.05	CAMBIO DE RIEL DE INYECTORES	1000	30
2.06	CAMBIO DE BOBINA	1000	30
2.07	CAMBIO DE BOMBA DE GASOLINA	1000	30
2.08	CAMBIO DE SENSOR MAF.	1000	30
2.09	CAMBIO DE SENSOR MAP.	1000	30
2.10	CAMBIO DE SENSOR TPS.	1000	30
2.11	CAMBIO DE CONECTORESY LINEAS DAÑADAS DE BOBINA O MODULO DE ENCENDIDO	1000	30

IA-011MDA001-E49-2019

Clave del código	Apéndice C "Tabulador de garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Garantías	
		Kilometraje	Días
2.12	CAMBIO DE SENSOR DE OXIGENO	1000	30
2.13	CAMBIO DE SENSOR POSICIÓN DE CIGÜEÑAL.	1000	30
2.14	CAMBIO DE SENSOR DE ARBOL DE LEVAS.	1000	30
2.15	CAMBIO DE SENSOR DE VELOCIDAD	1000	30
2.16	CAMBIOD E VALVULA IAC	1000	30
2.17	CAMBIO DE CUERPO DE ACELERACIÓN	1000	30
2.18	REPARACIÓN DE ARNES DE CABLES DE COMPUTADORA	1000	30
2.19	CAMBIO DE MODULO DE ENCENDIDO	1000	30
2.20	AJUSTE DE MOTOR: DESINCRUSTAR MOTOR, RECTIFICAR MONOBLOCK Y CABEZAS, CAMBIO DE: PISTONES, ANILLOS, METALES DE BIELA, METALES DE CENTRO, METALES DE ARBOL, JUNTAS DE MOTOR, VALVULAS DE ADMISIÓN, VALVULAS DE ESCAPE, GUIAS DE VALVULAS, JUEGO DE BALANCINES, BUZOS, CAMBIO DE ARBOL DE LEVAS, CAMBIO DE TAPON DE MOTOR, TAPON DE RADIADOR, RECTIFICAR Y ALINEAR BIELAS, AJUSTAR PERNOS A PRESIÓN, RECTIFICAR ACIENTOS DE VALVULA, CAMBIO DE CADENA O BANDA DE DISTRIBUCIÓN, CAMBIO DE BOMBA DE AGUA, CAMBIO DE BOMBA DE ACEITE, CAMBIO DE ABRAZADERAS Y MANGUERAS, LAVADO DE INYECTORES Y CUERPO DE ACELERACIÓN CON LIQUIDO A PRESIÓN, CAMBIO DE BUJIAS Y CABLES DE BUJIAS, CAMBIO DE FILTROS DE: COMBUSTIBLE, ACEITE Y AIRE, BOMBA DE ACEITE, SONDEO DE RADIADOR Y LINEAS, CAMBIO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE.	20000	360
2.21	MEDIO AJUSTE DE MOTOR: DESINCRUSTAR MOTOR, RECTIFICAR CABEZAS. CAMBIO DE : ANILLOS, METALES DE BIELA, METALES DE CENTRO, JUNTAS DE MOTOR, VALVULAS DE ADMISIÓN, VALVULAS DE ESCAPE, GUIAS DE VALVULAS, CAMBIO DE TAPON DE MOTOR, TAPON DE RADIADOR, RECTIFICAR ACIENTOS DE VALVULA, CAMBIO DE BOMBA DE AGUA, CAMBIO DE BOMBA DE ACITE, CAMBIO DE ABRAZADERAS Y MANGUERAS, LAVADO DE INYECTORES Y CUERPO DE ACELERACIÓN CON LIQUIDO A PRESIÓN, CAMBIO DE BUJIAS Y CABLES DE BUJIAS, CAMBIO DE FILTROS DE: COMBUSTIBLE, ACEITE Y AIRE, BOMBA DE ACEITE, SONDEO DE RADIADOR Y LINEAS, CAMBIO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE.	10000	180

Clave del código	Apéndice C "Tabulador de garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Garantías	
		Kilometraje	Días
2.22	CAMBIO DE JUNTAS DE CABEZA C/U QUE INCLUYE: JUNTAS , CEPILLADO DE CABEZA, SELLADOR DE JUNTAS, ANTICONGELANTE, ACEITE DE MOTOR, FILTRO DE ACEITE	3000	90
2.23	CAMBIO DE BANDA O CADENA DE DISTRIBUCIÓN, CAMBIO DE TEMPLADOR, POLEAS LOCAS, JUNTAS Y ACEITE, FILTRO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE	3000	90
2.24	CAMBIO DE CABEZA DE MOTOR COMPLETA, QUE INCLUYE: CAMBIO DE ACIENTOS, GUIAS, CUÑAS DE VALVULA, VALVULAS JUNTAS, SELLOS BUZOS, VARILLAS Y BALANCINES, CAMBIO DE ACEITE, FILTRO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE	10000	180
2.25	CAMBIO DE SOPORTE DE MOTOR DERECHO	2000	60
2.26	CAMBIO DE SOPORTE DE MOTOR FRONTAL	2000	60
2.27	CAMBIO DE4 SOPORTE DE MOTOR TRASERO	2000	60
2.28	CAMBIO DE SOPORTE DE TRANSMISIÓN	2000	60
2.29	CAMBIO DE JUNTAS DE TAPA DE PUNTERIAS	1000	30
2.30	EMPACAR MOTOR: CAMBIO GENERAL DE JUNTAS Y LIGAS, RETENES, SELLADOR, ACEITE Y FILTRO DE ACEITE	7000	120
2.31	CAMBIO DE CIGÜEÑAL INCLUYE: METALES, JUNTAS, ACEITE Y FILTRO	7000	120
2.32	CAMBIO DE RETEN DE CIGÜEÑAL	10000	180
2.33	CAMBIO DE JUNTAS DE CARTER Y SELLADOR	10000	180
2.34	CAMBIO DE POLEA TENSORA	10000	180
2.35	CAMBIO DE BANDA UNICA	10000	180
2.36	CAMBIO DE JUEGO DE CAMBIO DE BUJIAS	10000	180
2.37	CAMBIO DE BUJIAS	10000	180
2.38	CAMBIO DE FUNDA DE BAYONETA Y BAYONETA	10000	180
2.39	CAMBIO DE CATER DE MOTOR, JUNTAS, ACEITE Y FILTRO	10000	180
2.40	ESCANEAR MOTOR	1000	30
2.41	REPARAR COMPUTADORA	1000	30
2.42	REPARAR CABEZA DE MOTOR	7000	120
2.43	CAMBIO DE BOMBA DE ACEITE	2000	60
2.44	DESMONTAR Y MONTAR MOTOR	1000	30
2.45	CAMBIO DE DAMPER	1000	30
2.46	CAMBIO DE TAPON DE CARTER	1000	30

Clave del código	Apéndice C "Tabulador de garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Garantías	
		Kilometraje	Días
2.47	REPARAR CUERPO DE ACELERACIÓN	1000	30
2.48	CAMBIO DE BUZOS DE MOTOR	3000	90
2.49	CAMBIO DE BALANCINES	3000	90
3.00	CAMBIO DE CONVERTIDOR CATALITICO		
3.01	CAMBIO DE CONVERTIDOR CATALITICO	10000	180
4.00	CLUTCH		
4.01	CAMBIO DE CLUTCH QUE INCLUYE: PLATO, DISCOS, COLLARIN, PORTACOLLLARIN Y BALERO PILOTO, RECTIFICAR VOLANTE, MAROMA, BUJES, HORQUILLA, SEGUROS Y SISTEMA HIDRAULICO DE CLUTCH.	2000	60
4.02	CAMBIO DE CR4EMALLERA, QUE INCLUYE: ARO DENTADO (CREMALLERA), VOLANTE MOTRIZ	2000	60
4.03	CAMBIO DE SISTEMA HIDRÁULICO, QUE INCLUYE: BOMBA COMPLETA Y LIQUIDO	2000	60
4.04	CAMBIO DE CHICOTE DE CLUTCH	2000	60
5.00	TRANSMISIÓN		
5.01	REPARACIÓN DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA, QUE INCLUYE: MASTER KIT(JUNTAS, SELLOS, DISCOS DE PASTAS, DISCOS DE METAL, CEDAZO, BANDA, ANILLOS, RETENES, ETC.), TURBINA, TAMBORES TRASEROS, ACEITE DE TRANSMISIÓN, SERVOS O BULBO MODULAR.	3000	90
5.02	REPARACIÓN DE TRANSMISIÓN ESTÁNDAR QUE INCLUYE: LAVADO, DESARMADO, CAMBIO DE : HORQUILLAS, JUEGO DE JUNTAS, SEGUROS, TREN DE ENGRANE FIJO, LAINAS DE AJUSTE, ACEITE Y SINCRONIZADORES (JUEGO)	3000	90
5.03	EMPACAR TRANSMISIÓN, QUE INCLUYE: ACEITE, JUNTAS Y RETENES	3000	90
5.04	AFINACIÓN DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA QUE INCLUYE: CAMBIO DE ACEITE, CAMBIO DE COLADERAS Y JUNTAS	1000	30
5.05	REPARAR DIFERENCIAL QUE INCLUYE: REFACCIONES Y ACEITE	1000	30
5.06	CAMBIO DE FLECHAS DE TRACCIÓN QUE INCLUYE: JUNTAS Y ACEITE	3000	90
5.07	CAMBIO DE ESPIGA EXTERIOR QUE INCLUYE: ESPIGAS, GRASA Y MACHETAS	3000	90
5.08	CAMBIO DE JUNTA HOMOCINETICA(TRICEPTICA) QUE INCLUYE: JUNTA HOMOCINETICA, GRASA Y	3000	90

Clave del código	Apéndice C "Tabulador de garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Garantías	
		Kilometraje	Días
	CUBREPOLVO		
5.09	CAMBIO DE JUNTAS CARTER DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA QUE INCLUYE: SELLADOR Y ACEITE	3000	90
5.10	CAMBIO DE CHICOTE SELECTOR DE VELOCIDADES	3000	90
5.11	CAMBIO DE CARTER DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA	3000	90
5.12	CAMBIO DE PAQUETE DE SELENOIDES	1000	30
5.13	CAMBIO DE SENSORES DE ENTRADA Y SALIDA	1000	30
5.14	CAMBIO DE MACHETA LADO RUEDA	3000	90
5.15	CAMBIO DE TAPA LATERAL DE T/A	3000	90
5.16	CAMBIO DE CUERPO DE VALVULAS	3000	90
5.17	CAMBIO DE SENSOR TR	1000	30
6.00	SUSPENSIÓN		
6.01	AJUSTAR Y APRETAR SUSPENSIÓN	2000	60
6.02	CAMBIO DE RÓTULA	2000	60
6.03	BALANCEO DE RUEDAS CON PLOMOS, ALINEACIÓN Y ROTACIÓN	2000	60
6.04	CAMBIO DE BUJES DE HORQUILLA	2000	60
6.05	CAMBIO DE HORQUILLA INCLUYENDO RÓTULAS, GOMAS, BUJES	2000	60
6.06	CAMBIO DE AMORTIGUADOR DELANTERO	2000	60
6.07	CAMBIO DE BASES (BRIDA) DE AMORTIGUADORES	2000	60
6.08	CAMBIO DE GOMAS Y TORNILLOS DE LA BARRA ESTABILIZADORA	2000	60
6.09	CAMBIO DE CAJA DIRECCIÓN HIDRÁULICA QUE INCLUYE: ACEITE Y SOPORTES.	2000	60
6.10	EMPACAR CAJA DE DIRECCIÓN HIDRÁULICA	2000	60
6.11	CAMBIO DE AMORTIGUADOR TRASERO	2000	60
6.12	CAMBIO DE BIELETAS DE DIRECCIÓN SIN TERMINAL	2000	60
6.13	CAMBIO DE BOMBA DE DIRECCIÓN (LICUADORA), QUE INCLUYE ACEITE.	2000	60
6.14	CAMBIO DE MANGUERA DE PRESIÓN DE BOMBA DE DIRECCIÓN (LICUADORA), QUE INCLUYE ACEITE	2000	60
6.15	CAMBIO DE MANGUERA DE RETROCESO DE BOMBA DE DIRECCIÓN (LICUADORA), QUE INCLUYE ACEITE	2000	60
6.16	CAMBIO DE BARRA ESTABILIZADORA DELANTERA INCLUYENDO GOMAS Y TORNILLOS	2000	60
6.17	CAMBIO DE MANGO DE DIRECCIÓN DERECHO Ó IZQUIERDO	2000	60
6.18	CAMBIO DE RESORTES DELANTEROS DE SUSPENSIÓN Y	2000	60

Clave del código	Apéndice C "Tabulador de garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Garantías	
		Kilometraje	Días
	GOMAS		
6.19	CAMBIO DE BALERO DOBLE QUE INCLUYE MASA COMPLETA	2000	60
6.20	CAMBIO DE TERMINALES DE VARILLA DE DIRECCIÓN C/U	2000	60
6.21	CAMBIO DE BALERO DOBLE DELANTERO	2000	60
6.22	CAMBIO DE MASA DE RUEDA DELANTERA	2000	60
6.23	CAMBIO DE BALERO DOBLE TRASERO	2000	60
6.24	CAMBIO DE MASA DE RUEDA TRASERA	2000	60
6.25	REPARAR PUENTE DE SUSPENSIÓN	2000	60
6.26	CAMBIO DE PUENTE DE SUSPENSIÓN	2000	60
6.27	REPARAR CAJA DE DIRECCION	2000	60
6.28	CAMBIO DE HOJA MAESTRA DE MUEY	2000	60
6.29	DAR BRIO A MUELLES	2000	60
6.30	CAMBIO DE ABRAZADERAS DE MUELLES	2000	60
6.31	CAMBIO DE PISTONES Y BUJES	2000	60
7.00	FRENOS		
7.01	LIMPIEZA Y AJUSTE DE FRENOS Y PURGAR.	1000	30
7.02	CAMBIO DE REPUESTO DE CALIPERS, LIQUIDO DE FRENOS Y PURGAR	2000	60
7.03	CAMBIO DE CALIPERS (1)	2000	60
7.04	CAMBIO DE PISTON DE CALIPER	2000	60
7.05	REPARACIÓN DE FRENOS RUEDAS DELANTERAS, QUE INCLUYE: BALATAS DELANTERAS, RECTIFICAR DISCOS, PURGAR, LIQUIDO DE FRENOS Y SEGUROS.	2000	60
7.06	REPARACIÓN DE FRENOS RUEDAS TRASERAS, QUE INCLUYE: BALATAS, RECTIFICAR TAMBORES TRASEROS, HERRAJE Y TEMPLADORES DE BALATAS	2000	60
7.07	CAMBIO DE REPUESTO DE CILINDRO Y LIQUIDO DE FRENOS	2000	60
7.08	CAMBIO DE CILINDRO DE RUEDA Y LIQUIDO DE FRENOS	2000	60
7.09	CAMBIO DE DISCOS QUE INCLUYE: CHAVETAS, BALEROS CON TAZA Y RETENES, ENGRASAR BALEROS O RODAMIENTOS.	2000	60
7.10	CAMBIO DE TAMBORES TRASEROS	2000	60
7.11	CAMBIO DE SERVO DE FRENO O UNIDAD DE REFUERZO POR VACIÓ (BOSTER), QUE INCLUYE: LÍQUIDO DE FRENOS, PURGAR, VÁLVULAS DE SUCCIÓN Y COMPLETAS Y MANGUERAS.	2000	60
7.12	CAMBIO DE BOMBA PRINCIPAL DE FRENOS, QUE	2000	60

Clave del código	Apéndice C "Tabulador de garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Garantías	
		Kilometraje	Días
	INCLUYE: LIQUIDO DE FRENOS Y PURGAR SISTEMA		
7.13	CAMBIO DE SENSOR DE RUEDA ABS.	1000	30
7.14	CAMBIO DE COMPUTADORA DE ABS.	1000	30
7.15	CAMBIO DE CHICOTES DE FRENO DE ESTACIONAMIENTO Y SEGUROS	2000	60
7.16	CAMBIO DE BIRLOS DE RUEDA QUE INCLUYE: BIRLO Y TUERCA	2000	60
7.17	CAMBIO DE MANGUERA DE LIQUIDO DE FENOS DELANTEROS QUE INCLUYE: LIQUIDO DE FRENOS Y PURGAR.	2000	60
8.00	LUBRICACIÓN		
8.01	SERVICIO GENERAL DE LAVADO Y ENGRASADO: LAVADO COMPLETO DE CHASIS, TREN MOTRIZ, EJES Y CARROCERIA, ENGRASADO GENERAL DE: SUSPENSIÓN, CRUCETAS, ROTULAS Y DIRECCIÓN, CAMBIO DE GRASERAS DAÑADAS O TAPADAS	1000	30
8.02	CARREGIR NIVELES, QUE INCLUYEN: RELLENO DE LIQUIDO DE FRENOS, ACEITE DE MOTOR, ACEITE DE TRANSMISIÓN, ANTICONGELANTE, DIRECCIÓN HIDRÁULICA.	1000	30
8.03	CAMBIO DE ACEITE DE MOTOR Y FILTRO.	3000	90
9.00	SISTEMA DE ENFRIAMIENTO		
9.01	SERVICIO DE RADIADOR, QUE INCLUYE: DESMONTAJE, MONTAJE, DESINCRUSTAR, REPARACIÓN DE FUGAS, CAMBIO DE ANTICONGELANTE, ABRAZADERAS, MANGUERAS Y TAPÓN.	2000	60
9.02	CAMBIO DE BOMBA DE AGUA QUE INCLUYE: JUNTA Y ANTICONGELANTE, SELLADOR Y MATERIALES DIVERSOS.	2000	60
9.03	CAMBIO DE MOTOVENTILADOR QUE INCLUYE: CÓMPUTO, REPARACIÓN DE ARNÉS Y RELEVADOR.	1000	30
9.04	CAMBIO DE RADIADOR QUE INCLUYE: ABRAZADERAS, SOPORTES, ANTICONGELANTE, MATERIAL DIVERSO.	2000	60
9.05	CAMBIO DE TAPÓN DE RADIADOR.	2000	60
9.06	CAMBIO DE DEPOSITO DE RECUPERACIÓN DE ANTICONGELANTE QUE INCLUYE: ABRAZADERAS Y MATERIAL DIVERSO.	2000	60
9.07	CAMBIO DE MANGUERA DE RADIADOR SUPERIOR O INFERIOR QUE INCLUYE: ABRAZADERAS Y ANTICONGELANTE.	2000	60

IA-011MDA001-E49-2019

Clave del código	Apéndice C "Tabulador de garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Garantías	
		Kilometraje	Días
9.08	CAMBIO DE TERMOSTATO DE MOTOR, QUE INCLUYE: JUNTA Y ANTICONGELANTE	2000	60
9.09	CARGA DE GAS DE AIRE ACONDICIONADO	1000	30
9.10	CAMBIO DE BANDAS DEL MOTOR	2000	60
9.11	CAMBIO DEL RADIADOR DEL DEFROSTER Y ANTICONGELANTE	1000	30
9.12	CAMBIO DE BULBO MARCADOR DE TEMPERATURA	1000	30
9.13	CAMBIO DE BULBO SENSOR DE MOTOVENTILADOR	1000	30
9.14	CAMBIO DE TOMA DE AGUA	2000	60
9.15	CAMBIO DE CONEXIÓN " T" DE TOMA DE AGUA	2000	60
9.16	CAMBIO DE SENSOR DE TEMPERATURA	1000	30
9.17	CAMBIO DE SELLOS DEL RADIADOR	2000	60
10.00	SISTEMA DE ESCAPE		
10.01	CAMBIO DE JUNTAS DE ESCAPE, TORNILLOS, TUERCAS Y SOPORTES DE HULE.	2000	60
10.02	CAMBIO SILENCIADOR TRASERO DE ESCAPE	2000	60
10.03	CAMBIO DE GOMAS DE SOPORTE DE ESCAPE.	2000	60
10.04	CAMBIO DE SILENCIADOR DELANTERO	2000	60
10.05	CAMBIO DE CURVA DE ESCAPE TRASERA ABRAZADEARAS	2000	60
10.06	CAMBIO DE BRIDA FLEXIBLE	2000	60
10.07	SOLDAR ESCAPE	2000	60
11.00	SISTEMA ELECTRICO		
11.01	REPARACIÓN DE ALTERNADOR QUE INCLUYE: BALEROS, ROTOR, ESTATOR PORTADIODOS, DIODOS, REGULADOR, ARMADURA, CAMPOS, CORONA, BANDA, CARBONES, PORTACARBONES Y REVISAR RÉGIMEN.	1500	45
11.02	REPARACIÓN DE MARCHA QUE INCLUYE: BUJES, ARMADURA, CAMPOS, AUTOMÁTICO, CARBONES, PORTA CARBONES, BENDIX Y AUTOMATICO DE MARCHA.	1500	45
11.03	REPARACIÓN DE LÍNEAS EN GENERAL QUE INCLUYE: CABLEADO Y ARNÉS EN GENERAL Y CONECTORES.	1500	45
11.04	CAMBIO DE ALTERNADOR	1500	45
11.05	CAMBIO DE PLUMAS DE LIMPIADORES.	1500	45
11.06	CAMBIO DE BRAZOS DE LIMPIADORES C/U.	1500	45
11.07	CAMBIAR BANDA DE ALTERNADOR	1500	45
11.08	CAMBIAR ODOMETRO	1500	45
11.09	REPARAR ODOMETRO INCLUYENDO REFACCIONES	1500	45
11.10	CAMBIO DE MOTOR DE LIMPIADORES	1500	45

Clave del código	Apéndice C "Tabulador de garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Garantías	
		Kilometraje	Días
11.11	CAMBIO DE SWITCH GENERAL DE LUCES E INTERRUPTORES	1500	45
11.12	CAMBIO DE SWITCH DE IGNICION	1500	45
11.13	REPARAR SISTEMA DE LUCES EN GENERAL QUE INCLUYE: FOCOS, FUSIBLES Y CABLE	1500	45
11.14	CAMBIO DE PALANCA DE DIRECCIONALES	1500	45
11.15	CAMBIO DE TERMINALES DE BATERIA	1500	45
11.16	CAMBIO DE BULBO DE ACEITE	1500	45
11.17	CAMBIO DE MODULO PORTA RELEVADORES	1500	45
11.18	REPARACION DE CAJA DE FUSIBLES	1500	45
11.19	CAMBIO DE FOCO DE FARO	1500	45
11.20	CAMBIO DE FUSIBLE	1500	45
11.21	REPARAR TABLERO	1500	45
11.22	DESMONTAR Y MONTAR TABLERO	1500	45

Clave del código	Apéndice C "Tabulador garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Garantías	
		Kilometraje	Días
Motor 8 cilindros			
2.00	MOTOR		
2.01	CAMBIO DE COMPUTADORA	1000	30
2.02	CODIFICAR COMPUTADORA	1000	30
2.03	CAMBIO DE UN INYECTOR	1000	30
2.04	REPARACION DE LINEAS DE INYECCION	1000	30
2.05	CAMBIO DE RIEL DE INYECTORES	1000	30
2.06	CAMBIO DE BOBINA	1000	30
2.07	CAMBIO DE BOMBA DE GASOLINA	1000	30
2.08	CAMBIO DE SENSOR MAF.	1000	30
2.09	CAMBIO DE SENSOR MAP.	1000	30
2.10	CAMBIO DE SENSOR TPS.	1000	30
2.11	CAMBIO DE CONECTORESY LINEAS DAÑADAS DE BOBINA O MODULO DE ENCENDIDO	1000	30
2.12	CAMBIO DE SENSOR DE OXIGENO	1000	30
2.13	CAMBIO DE SENSOR POSICIÓN DE CIGÜEÑAL.	1000	30
2.14	CAMBIO DE SENSOR DE ARBOL DE LEVAS.	1000	30
2.15	CAMBIO DE SENSOR DE VELOCIDAD	1000	30
2.16	CAMBIO DE VALVULA IAC	1000	30

IA-011MDA001-E49-2019

Clave del código	Apéndice C "Tabulador garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Garantías	
		Kilometraje	Días
2.17	CAMBIO DE CUERPO DE ACELERACIÓN	1000	30
2.18	REPARACIÓN DE ARNES DE CABLES DE COMPUTADORA	1000	30
2.19	CAMBIO DE MODULO DE ENCENDIDO	1000	30
2.20	AJUSTE DE MOTOR: DESINCRUSTAR MOTOR, RECTIFICAR MONOBLOCK Y CABEZAS, CAMBIO DE: PISTONES, ANILLOS, METALES DE BIELA, METALES DE CENTRO, METALES DE ARBOL, JUNTAS DE MOTOR, VALVULAS DE ADMISIÓN, VALVULAS DE ESCAPE, GUIAS DE VALVULAS, JUEGO DE BALANCINES, BUZOS, CAMBIO DE ARBOL DE LEVAS, CAMBIO DE TAPON DE MOTOR, TAPON DE RADIADOR, RECTIFICAR Y ALINEAR BIELAS, AJUSTAR PERNOS A PRESIÓN, RECTIFICAR ACIENTOS DE VALVULA, CAMBIO DE CADENA O BANDA DE DISTRIBUCIÓN, CAMBIO DE BOMBA DE AGUA, CAMBIO DE BOMBA DE ACEITE, CAMBIO DE ABRAZADERAS Y MANGUERAS, LAVADO DE INYECTORES Y CUERPO DE ACELERACIÓN CON LIQUIDO A PRESIÓN, CAMBIO DE BUJIAS Y CABLES DE BUJIAS, CAMBIO DE FILTROS DE: COMBUSTIBLE, ACEITE Y AIRE, BOMBA DE ACEITE, SONDEO DE RADIADOR Y LINEAS, CAMBIO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE.	20000	360
2.21	MEDIO AJUSTE DE MOTOR: DESINCRUSTAR MOTOR, RECTIFICAR CABEZAS. CAMBIO DE : ANILLOS, METALES DE BIELA, METALES DE CENTRO, JUNTAS DE MOTOR, VALVULAS DE ADMISIÓN, VALVULAS DE ESCAPE, GUIAS DE VALVULAS, CAMBIO DE TAPON DE MOTOR, TAPON DE RADIADOR, RECTIFICAR ACIENTOS DE VALVULA, CAMBIO DE BOMBA DE AGUA, CAMBIO DE BOMBA DE ACITE, CAMBIO DE ABRAZADERAS Y MANGUERAS, LAVADO DE INYECTORES Y CUERPO DE ACELERACIÓN CON LIQUIDO A PRESIÓN, CAMBIO DE BUJIAS Y CABLES DE BUJIAS, CAMBIO DE FILTROS DE: COMBUSTIBLE, ACEITE Y AIRE, BOMBA DE ACEITE, SONDEO DE RADIADOR Y LINEAS, CAMBIO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE.	10000	180
2.22	CAMBIO DE JUNTAS DE CABEZA C/U QUE INCLUYE: JUNTAS , CEPILLADO DE CABEZA, SELLADOR DE JUNTAS, ANTICONGELANTE, ACEITE DE MOTOR, FILTRO DE ACEITE	6000	90
2.23	CAMBIO DE BANDA O CADENA DE DISTRIBUCIÓN, CAMBIO DE TEMPLADOR, POLEAS LOCAS, JUNTAS Y	6000	90

Clave del código	Apéndice C "Tabulador garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Garantías	
		Kilometraje	Días
	ACEITE, FILTRO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE		
2.24	CAMBIO DE CABEZA DE MOTOR COMPLETA, QUE INCLUYE: CAMBIO DE ACIENTOS, GUIAS, CUÑAS DE VALVULA, VALVULAS JUNTAS, SELLOS BUZOS, VARILLAS Y BALANCINES, CAMBIO DE ACEITE, FILTRO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE	10000	180
2.25	CAMBIO DE SOPORTE DE MOTOR DERECHO	3000	60
2.26	CAMBIO DE SOPORTE DE MOTOR FRONTAL	3000	60
2.27	CAMBIO DE4 SOPORTE DE MOTOR TRASERO	3000	60
2.28	CAMBIO DE SOPORTE DE TRANSMISIÓN	3000	60
2.29	CAMBIO DE JUNTAS DE TAPA DE PUNTERIAS	1000	30
2.30	EMPACAR MOTOR: CAMBIO GENERAL DE JUNTAS Y LIGAS, RETENES, SELLADOR, ACEITE Y FILTRO DE ACEITE	7000	120
2.31	CAMBIO DE CIGÜEÑAL INCLUYE: METALES, JUNTAS, ACEITE Y FILTRO	7000	120
2.32	CAMBIO DE RETEN DE CIGÜEÑAL	10000	180
2.33	CAMBIO DE JUNTAS DE CARTER Y SELLADOR	10000	180
2.34	CAMBIO DE POLEA TENSORA	10000	180
2.35	CAMBIO DE BANDA UNICA	10000	180
2.36	CAMBIO DE JUEGO DE CAMBIO DE BUJIAS	10000	180
2.37	CAMBIO DE BUJIAS	10000	180
2.38	CAMBIO DE FUNDA DE BAYONETA Y BAYONETA	10000	180
2.39	CAMBIO DE CATER DE MOTOR, JUNTAS, ACEITE Y FILTRO DE ACEITE	10000	180
2.40	ESCANEAR MOTOR	1000	30
2.41	REPARAR COMPUTADORA	1000	30
2.42	REPARAR CABEZA DE MOTOR	7000	120
2.43	CAMBIO DE BOMBA DE ACEITE	2000	60
2.44	DESMONTAR Y MONTAR MOTOR	1000	30
2.45	CAMBIO DE DAMPER	1000	30
2.46	CAMBIO DE TAPON DE CARTER	1000	30
2.47	REPARAR CUERPO DE ACELERACIÓN	1000	30
2.48	CAMBIO DE BUZOS DE MOTOR	6000	90
2.49	CAMBIO DE BALANCINES	6000	90
3.00	CAMBIO DE CONVERTIDOR CATALITICO		
3.01	CAMBIO DE CONVERTIDOR CATALITICO	10000	180
4.00	CLUTCH		

Clave del código	Apéndice C "Tabulador garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Garantías	
		Kilometraje	Días
4.01	CAMBIO DE CLUTCH QUE INCLUYE: PLATO, DISCOS, COLLARIN, PORTACOLLLARIN Y BALERO PILOTO, RECTIFICAR VOLANTE, MAROMA, BUJES, HORQUILLA, SEGUROS Y SISTEMA HIDRAULICO DE CLUTCH.	2000	60
4.02	CAMBIO DE CR4EMALLERA, QUE INCLUYE: ARO DENTADO (CREMALLERA), VOLANTE MOTRIZ	2000	60
4.03	CAMBIO DE SISTEMA HIDRÁULICO, QUE INCLUYE: BOMBA COMPLETA Y LIQUIDO	2000	60
4.04	CAMBIO DE CHICOTE DE CLUTCH	2000	60
5.00	TRANSMISIÓN		
5.01	REPARACIÓN DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA, QUE INCLUYE: MASTER KIT(JUNTAS, SELLOS, DISCOS DE PASTAS, DISCOS DE METAL, CEDAZO, BANDA, ANILLOS, RETENES, ETC.), TURBINA, TAMBORES TRASEROS, ACEITE DE TRANSMISIÓN, SERVOS O BULBO MODULAR.	3000	90
5.02	REPARACIÓN DE TRANSMISIÓN ESTÁNDAR QUE INCLUYE: LAVADO, DESARMADO, CAMBIO DE : HORQUILLAS, JUEGO DE JUNTAS, SEGUROS, TREN DE ENGRANE FIJO, LAINAS DE AJUSTE, ACEITE Y SINCRONIZADORES (JUEGO)	3000	90
5.03	EMPACAR TRANSMISIÓN, QUE INCLUYE: ACEITE, JUNTAS Y RETENES	3000	90
5.04	AFINACIÓN DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA QUE INCLUYE: CAMBIO DE ACEITE, CAMBIO DE COLADERAS Y JUNTAS	1000	30
5.05	REPARAR DIFERENCIAL QUE INCLUYE: REFACCIONES Y ACEITE	1000	30
5.06	CAMBIO DE FLECHAS DE TRACCIÓN QUE INCLUYE: JUNTAS Y ACEITE	6000	90
5.07	CAMBIO DE ESPIGA EXTERIOR QUE INCLUYE: ESPIGAS, GRASA Y MACHETAS	6000	90
5.08	CAMBIO DE JUNTA HOMOCINETICA(TRICEPTICA) QUE INCLUYE: JUNTA HOMOCINETICA, GRASA Y CUBREPOLVO	6000	90
5.09	CAMBIO DE JUNTAS CARTER DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA QUE INCLUYE: SELLADOR Y ACEITE	6000	90
5.10	CAMBIO DE CHICOTE SELECTOR DE VELOCIDADES	6000	90
5.11	CAMBIO DE CARTER DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA	6000	90
5.12	CAMBIO DE PAQUETE DE SELENOIDES	1000	30
5.13	CAMBIO DE SENSORES DE ENTRADA Y SALIDA	1000	30

Clave del código	Apéndice C "Tabulador garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Garantías	
		Kilometraje	Días
5.14	CAMBIO DE MACHETA LADO RUEDA	6000	90
5.15	CAMBIO DE TAPA LATERAL DE T/A	6000	90
5.16	CAMBIO DE CUERPO DE VALVULAS	6000	90
5.17	CAMBIO DE SENSOR TR	1000	30
6.00	SUSPENSIÓN		
6.01	AJUSTAR Y APRETAR SUSPENSIÓN	2000	60
6.02	CAMBIO DE RÓTULA INCLUYENDO GRASA,	2000	60
6.03	BALANCEO DE RUEDAS CON PLOMOS, ALINEACIÓN Y ROTACIÓN	2000	60
6.04	CAMBIO DE BUJES DE HORQUILLA	2000	60
6.05	CAMBIO DE HORQUILLA INCLUYENDO RÓTULAS, GOMAS, BUJES	2000	60
6.06	CAMBIO DE AMORTIGUADOR DELANTERO C/U	2000	60
6.07	CAMBIO DE BASES (BRIDA) DE AMORTIGUADORES	2000	60
6.08	CAMBIO DE GOMAS Y TORNILLOS DE LA BARRA ESTABILIZADORA	2000	60
6.09	CAMBIO DE CAJA DIRECCIÓN HIDRÁULICA QUE INCLUYE: ACEITE Y SOPORTES.	2000	60
6.10	EMPACAR CAJA DE DIRECCIÓN HIDRÁULICA	2000	60
6.11	CAMBIO DE AMORTIGUADOR TRASERO	2000	60
6.12	CAMBIO DE BIELETAS DE DIRECCIÓN SIN TERMINAL	2000	60
6.13	CAMBIO DE BOMBA DE DIRECCIÓN (LICUADORA), QUE INCLUYE ACEITE.	2000	60
6.14	CAMBIO DE MANGUERA DE PRESIÓN DE BOMBA DE DIRECCIÓN (LICUADORA), QUE INCLUYE ACEITE	2000	60
6.15	CAMBIO DE MANGUERA DE RETROCESO DE BOMBA DE DIRECCIÓN (LICUADORA), QUE INCLUYE ACEITE	2000	60
6.16	CAMBIO DE BARRA ESTABILIZADORA DELANTERA INCLUYENDO GOMAS Y TORNILLOS	2000	60
6.17	CAMBIO DE MANGO DE DIRECCIÓN DERECHO Ó IZQUIERDO	2000	60
6.18	CAMBIO DE RESORTES DELANTEROS DE SUSPENSIÓN Y GOMAS	2000	60
6.19	CAMBIO DE BALERO DOBLE QUE INCLUYE MASA COMPLETA	2000	60
6.20	CAMBIO DE TERMINALES DE VARILLA DE DIRECCIÓN	2000	60
6.21	CAMBIO DE BALERO DOBLE DELANTERO	2000	60
6.22	CAMBIO DE MASA DE RUEDA DELANTERA	2000	60
6.23	CAMBIO DE BALERO DOBLE TRASERO	2000	60

Clave del código	Apéndice C "Tabulador garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Garantías	
		Kilometraje	Días
6.24	CAMBIO DE MASA DE RUEDA TRASERA	2000	60
6.25	REPARAR PUENTE DE SUSPENSIÓN	2000	60
6.26	CAMBIO DE PUENTE DE SUSPENSIÓN	2000	60
6.27	REPARAR CAJA DE DIRECCION	2000	60
6.28	CAMBIO DE HOJA MAESTRA DE MUEY	2000	60
6.29	DAR BRIO A MUELLES	2000	60
6.30	CAMBIO DE ABRAZADERAS DE MUELLES	2000	60
6.31	CAMBIO DE PISTONES Y BUJES	2000	60
7.00	FRENOS		
7.01	LIMPIEZA Y AJUSTE DE FRENOS Y PURGAR.	1000	30
7.02	CAMBIO DE REPUESTO DE CALIPERS, LIQUIDO DE FRENOS Y PURGAR	2000	60
7.03	CAMBIO DE CALIPERS (1)	2000	60
7.04	CAMBIO DE PISTON DE CALIPER	2000	60
7.05	REPARACIÓN DE FRENOS RUEDAS DELANTERAS, QUE INCLUYE: BALATAS DELANTERAS, RECTIFICAR DISCOS, PURGAR, LIQUIDO DE FRENOS Y SEGUROS.	2000	60
7.06	REPARACIÓN DE FRENOS RUEDAS TRASERAS, QUE INCLUYE: BALATAS, RECTIFICAR TAMBORES TRASEROS, HERRAJE Y TEMPLADORES DE BALATAS	2000	60
7.07	CAMBIO DE REPUESTO DE CILINDRO Y LIQUIDO DE FRENOS	2000	60
7.08	CAMBIO DE CILINDRO DE RUEDA Y LIQUIDO DE FRENOS	2000	60
7.09	CAMBIO DE DISCOS DELANTEROS O TRASEROS.	2000	60
7.10	CAMBIO DE TAMBORES TRASEROS	2000	60
7.11	CAMBIO DE SERVO DE FRENO O UNIDAD DE REFUERZO POR VACIÓ (BOSTER), QUE INCLUYE: LÍQUIDO DE FRENOS, PURGAR, VÁLVULAS DE SUCCIÓN Y COMPLETAS Y MANGUERAS.	2000	60
7.12	CAMBIO DE BOMBA PRINCIPAL DE FRENOS, QUE INCLUYE: LIQUIDO DE FRENOS Y PURGAR SISTEMA	2000	60
7.13	CAMBIO DE SENSOR DE RUEDA ABS.	1000	30
7.14	CAMBIO DE COMPUTADORA DE ABS.	1000	30
7.15	CAMBIO DE CHICOTE DE FRENO DE ESTACIONAMIENTO Y SEGUROS	2000	60
7.16	CAMBIO DE BIRLOS DE RUEDA QUE INCLUYE: BIRLO Y TUERCA	2000	60
7.17	CAMBIO DE MANGUERA DE LIQUIDO DE FENOS DELANTEROS QUE INCLUYE: LIQUIDO DE FRENOS Y	2000	60

Clave del código	Apéndice C "Tabulador garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Garantías	
		Kilometraje	Días
	PURGAR.		
8.00	LUBRICACIÓN		
8.01	SERVICIO GENERAL DE LAVADO Y ENGRASADO: LAVADO COMPLETO DE CHASIS, TREN MOTRIZ, EJES Y CARROCERIA, ENGRASADO GENERAL DE: SUSPENSIÓN, CRUCETAS, ROTULAS Y DIRECCIÓN, CAMBIO DE GRASERAS DAÑADAS O TAPADAS	1000	30
8.02	CARREGIR NIVELES, QUE INCLUYEN: RELLENO DE LIQUIDO DE FRENOS, ACEITE DE MOTOR, ACEITE DE TRANSMISIÓN, ANTICONGELANTE, DIRECCIÓN HIDRÁULICA.	1000	30
8.03	CAMBIO DE ACEITE DE MOTOR Y FILTRO Y LAVADO DE MOTOR	6000	90
9.00	SISTEMA DE ENFRIAMIENTO		
9.01	SERVICIO DE RADIADOR, QUE INCLUYE: DESMONTAJE, MONTAJE, DESINCRUSTAR, REPARACIÓN DE FUGAS, CAMBIO DE ANTICONGELANTE, ABRAZADERAS, MANGUERAS Y TAPÓN.	2000	60
9.02	CAMBIO DE BOMBA DE AGUA QUE INCLUYE: JUNTA Y ANTICONGELANTE, SELLADOR Y MATERIALES DIVERSOS.	2000	60
9.03	CAMBIO DE MOTOVENTILADOR QUE INCLUYE: CÓMPUTO, REPARACIÓN DE ARNÉS Y RELEVADOR.	1000	30
9.04	CAMBIO DE RADIADOR QUE INCLUYE: ABRAZADERAS, SOPORTES, ANTICONGELANTE, MATERIAL DIVERSO.	2000	60
9.05	CAMBIO DE TAPÓN DE RADIADOR.	2000	60
9.06	CAMBIO DE DEPOSITO DE RECUPERACIÓN DE ANTICONGELANTE QUE INCLUYE: ABRAZADERAS Y MATERIAL DIVERSO.	2000	60
9.07	CAMBIO DE MANGUERA DE RADIADOR SUPERIOR O INFERIOR QUE INCLUYE: ABRAZADERAS Y ANTICONGELANTE.	2000	60
9.08	CAMBIO DE TERMOSTATO DE MOTOR, QUE INCLUYE: JUNTA Y ANTICONGELANTE	2000	60
9.09	CARGA DE GAS DE AIRE ACONDICIONADO	2000	60
9.10	CAMBIO DE BANDAS DEL MOTOR	2000	60
9.11	CAMBIO DEL RADIADOR DEL DEFROSTER Y ANTICONGELANTE	1000	30
9.12	CAMBIO DE BULBO MARCADOR DE TEMPERATURA	1000	30
9.13	CAMBIO DE BULBO SENSOR DE MOTOVENTILADOR	1000	30

IA-011MDA001-E49-2019

Clave del código	Apéndice C "Tabulador garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Garantías	
		Kilometraje	Días
9.14	CAMBIO DE TOMA DE AGUA	2000	60
9.15	CAMBIO DE CONEXIÓN " T" DE TOMA DE AGUA	2000	60
9.16	CAMBIO DE SENSOR DE TEMPERATURA	1000	30
9.17	CAMBIO DE SELLOS DEL RADIADOR	2000	60
10.00	SISTEMA DE ESCAPE		
10.01	CAMBIO DE JUNTAS DE ESCAPE, TORNILLOS, TUERCAS Y SOPORTES DE HULE.	2000	60
10.02	CAMBIO SILENCIADOR, DELANTERO	2000	60
10.03	CAMBIO DE GOMAS DE SOPORTE DE ESCAPE.	2000	60
10.04	CAMBIO DE SILENCIADOR TRASERO	2000	60
10.05	CAMBIO DE CURVA DE ESCAPE Y ABRAZADEARAS	2000	60
10.06	CAMBIO DE BRIDA FLEXIBLE	2000	60
10.07	SOLDAR ESCAPE	2000	60
11.00	SISTEMA ELECTRICO		
11.01	REPARACIÓN DE ALTERNADOR QUE INCLUYE: BALEROS, ROTOR, ESTATOR PORTADIODOS, DIODOS, REGULADOR, ARMADURA, CAMPOS, CORONA, BANDA, CARBONES, PORTACARBONES Y REVISAR RÉGIMEN.	1500	45
11.02	REPARACIÓN DE MARCHA QUE INCLUYE: BUJES, ARMADURA, CAMPOS, AUTOMÁTICO, CARBONES, PORTA CARBONES, BENDIX Y AUTOMATICO DE MARCHA.	1500	45
11.03	REPARACIÓN DE LÍNEAS EN GENERAL QUE INCLUYE: CABLEADO Y ARNÉS EN GENERAL Y CONECTORES.	1500	45
11.04	CAMBIO DE ALTERNADOR	1500	45
11.05	CAMBIO DE PLUMAS DE LIMPIADORES.	1500	45
11.06	CAMBIO DE BRZO DE LIMPIADORES	1500	45
11.07	CAMBIAR BANDA DE ALTERNADOR	1500	45
11.08	CAMBIAR ODOMETRO	1500	45
11.09	REPARAR ODOMETRO INCLUYENDO REFACCIONES	1500	45
11.10	CAMBIO DE MOTOR DE LIMPIADORES	1500	45
11.11	CAMBIO DE SWITCH GENERAL DE LUCES E INTERRUPTORES	1500	45
11.12	CAMBIO DE SWITCH DE IGNICION	1500	45
11.13	REPARAR SISTEMA DE LUCES EN GENERAL QUE INCLUYE: FOCOS, FUSIBLESY CABLE	1500	45
11.14	CAMBIO DE PALANCA DE DIRECCIONALES	1500	45
11.15	CAMBIO DE TERMINALES DE BATERIA	1500	45
11.16	CAMBIO DE BULBO DE ACEITE	1500	45

Clave del código	Apéndice C "Tabulador garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Garantías	
		Kilometraje	Días
11.17	CAMBIO DE MODULO PORTA RELEVADORES	1500	45
11.18	REPARACION DE CAJA DE FUSIBLES	1500	45
11.19	CAMBIO DE FOCO DE FARO	1500	45
11.20	CAMBIO DE FUSIBLE	1500	45
11.21	REPARAR TABLERO	1500	45
11.22	DESMONTAR Y MONTAR TABLERO	1500	45

Clave del código	Apéndice C "Tabulador de garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Garantías	
		Kilometraje	Días
Motor Diésel			
SERVICIO DE 10,000 KMS.			
2.00	MOTOR		
2.01	CAMBIO DE ACEITE DE MOTOR	1000	30
2.02	CAMBIO DE FILTRO DE ACEITE DE MOTOR	10000	180
2.03	CAMBIO DE FILTRO DE COMBUSTBLE PRIMARIO	10000	180
2.04	CAMBIO DE FILTRO DE COMBUSTIBLE SECUNDARIO	10000	180
2.05	CAMBIO DE FILTRO DE AIRE PRIMARIO	10000	180
2.06	CAMBIO DE FILTRO DE AIRE SECUNDARIO	10000	180
2.07	REVISAR Y CORREGIR NIVELES DE ACEITE EN GENERAL	1000	30
2.08	VERIFICAR Y COMPROBAR HERMETICIDAD DE LA TUBERÍA DE ADMISIÓN DE AIRE Y DE ENFRIADOR	1000	30
2.09	CALIBRACIÓN DE EMBRAGUE	2000	60
2.10	LIMPIEZA Y CALIBRACIÓN DE FRENOS EN GENERAL	1000	30
2.11	VERIFICAR FUNCIONAMIENTOS DE ALARMAS DE BAJA PRESIÓN DE ACEITE DE ALTA TEMPERATURA DE REFRIGERANTE R.P.M.MIN. Y MÁX. EN VACIÓ	1000	30
2.12	REVISAR APRIETES EN CONEXIONES DE MANGUERAS PARA EVITAR FUGA DE FLUIDOS Y AIRE	1000	30
2.13	VERIFICAR PRESIÓN DE ACEITE	1000	30
2.14	ALINEACIÓN DE RUEDAS DELANTERAS	2000	60
2.15	REEMPLAZAR COMPRESOR DE MOTOR	10000	180
2.16	REACONDICIONAR COMPRESOR DE MOTOR	10000	180
2.17	DIAGNOSTICAR FALLA O RUIDO DE MOTOR	1000	30
MOTOR			
3.01	AJUSTE DE MOTOR INCLUYE, RECTIFICACION DE	20000	360

IA-011MDA001-E49-2019

Clave del código	Apéndice C "Tabulador de garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Garantías	
		Kilometraje	Días
	MOTOR Y CABEZA, BOMBA DE AGUA, ACEITE DE MOTOR, PISTONES, ANILLOS, CAMISAS, METALES DE BIELAS, METALES DE BANCADA, METALES DE ÁRBOL, JUEGO DE JUNTAS GENERAL DE MOTOR, CAMBIO DE BOMBA DE AGUA, FILTOS DE AGUA, AIRE Y COMBUSTIBLE, BANDAS DE MOTOR, REPARACION DE BOMBA DE INYECCION E INYECTORES, CAMBIO DE VALVULAS DE ADMISION Y ESCAPE, BOMBA DE ACEITE, BUZOS		
3.02	REPARAR CABEZA DE MOTOR, CAMBIANDO ASIENTOS Y GUÍAS DE VÁLVULAS	7000	120
3.03	REEMPLAZAR JUNTA DE CULATA (CABEZA) DE MOTOR C/U	3000	90
3.04	REEMPLAZAR JUNTA DE TAPA DE PUNTERÍAS C/U	1000	30
3.05	CAMBIO DE JUEGO DE DISTRIBUCIÓN	6000	90
3.06	DESMONTAR Y MONTAR TURBO CARGADOR	2000	60
3.07	REPARAR TURBO CARGADOR	2000	60
3.08	REEMPLAZAR BAYONETA DE ACEITE DE MOTOR	6000	90
3.09	CAMBIO DE BOMBA DE ACEITE	2000	60
3.10	REEMPLAZAR INDICADOR DE PRESIÓN DE ACEITE	1000	30
3.11	REEMPLAZAR INDICADOR DE PRESIÓN DE AIRE	1000	30
3.12	REEMPLAZAR BULBO DE PRESIÓN DE ACEITE	1000	30
3.13	REEMPLAZAR SENSOR DE PRESIÓN DE ACEITE	1000	30
3.14	REEMPLAZAR JUNTA DE CARTER DE MOTOR	10000	180
3.15	REEMPLAZAR INDICADOR DE AMPERÍMETRO	1000	30
3.16	REEMPLAZAR JUEGO DE TUBOS DE BOMBA DE INYECCIÓN	2000	60
3.17	REEMPLAZAR FILTRO Y/O JUEGO DE FILTROS DE COMBUSTIBLE (DIESEL)	10000	180
3.18	REEMPLAZAR ELEMENTO O JUEGO DE FILTRO DE AIRE	10000	180
3.19	DESMONTAR BOMBA DE COMBUSTIBLE	1000	30
3.20	PONER MOTOR A TIEMPO	1000	30
3.21	REPARAR Y CALIBRAR BOMBA DE INYECCIÓN EN LABORATORIO, CAMBIANDO REPUESTO	2000	60
3.22	REPARAR O CALIBRAR INYECTOR DE COMBUSTIBLE EN LABORATORIO C/U	1000	30
3.23	REEMPLAZAR CHICOTE DE PARO DE MOTOR	2000	60
3.24	REEMPLAZAR INYECTOR DE COMBUSTIBLE C/U	1000	30
3.25	DIAGNOSTICO A MOTOR	1000	30
3.26	CAMBIO DE SENSOR C.M.P.	1000	30

Clave del código	Apéndice C "Tabulador de garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Garantías	
		Kilometraje	Días
3.27	REPROGRAMAR MODULO ECM	1000	30
3.28	CAMBIO DE EMBRAGUE	200	60
3.29	REPARACIÓN DE DIFERENCIAL COMPLETO	1000	30
3.30	CAMBIO DE MODULO ECM	1000	30
3.31	REPARACIÓN DE COMPRESOR	2000	60
3.32	CAMBIO DE TURBO	2000	60
3.33	CAMBIO DE VÁLVULA EGR	1000	30
3.34	CAMBIO DE SENSOR MAP	1000	30
3.35	REPARACIÓN DE RADIADOR	2000	60
3.36	CAMBIO DE RADIADOR	2000	60
3.37	REPARACIÓN GENERAL DE TRANSMISIÓN	3000	90
3.38	CAMBIO DE BALATAS DELANTEROS	2000	60
3.39	CAMBIO DE BALATAS TRASEROS POR EJE	2000	60
3.40	REEMPLAZAR FOCO DE FARO DE ALÓGENO	1500	45
3.41	REEMPLAZAR PALANCA DE LUCES DE DIRECCIONALES	1500	45
3.42	REEMPLAZAR FLASHER	1500	45
3.43	REEMPLAZAR FOCO DE CUARTO, CALAVERA, PLAFÓN O YOYO DE DIRECCIONAL	1500	45
3.44	REEMPLAZAR JUEGO DE PLUMAS DE LIMPIADORES	1500	45
3.45	REEMPLAZAR JUEGO DE BOCINAS DE CLAXON	1500	45
3.46	REEMPLAZAR REELEVADOR DE CLAXON	1500	45
3.47	REEMPLAZAR CILINDRO DE CHAPA DE PUERTA	1000	30
3.48	REEMPLAZAR CERRADURA O CHAPA DE PUERTA	1000	30
3.49	REEMPLAZAR MECANISMO DE ELEVADOR DE CRISTAL	1000	30
3.50	REEMPLAZAR DUAL COMPLETO	1000	30
3.51	REEMPLAZAR DIAFRAGMA DE DUAL	1000	30
3.52	REEMPLAZAR MANGUERA PARA DUAL	1000	30
3.53	REEMPLAZAR BOTÓN DE DUAL	1000	30
3.54	REEMPLAZAR MIXTO DE DUAL	1000	30
3.55	REEMPLAZAR TERMINAL DE ACUMULADOR	1500	45
3.56	REEMPLAZAR ACUMULADOR	1500	45
3.57	REVISAR RÉGIMEN DE CARGA	1500	45
3.58	REACONDICIONAR ALTERNADOR	1500	45
3.59	REEMPLAZAR BANDA GENERAL DEL MOTOR	2000	60
3.60	REEMPLAZAR BANDA DE ALTERNADOR	1500	45
3.61	REEMPLAZAR ALTERNADOR	1500	45
3.62	REEMPLAZAR FUSIBLE C/U	1500	45

Clave del código	Apéndice C "Tabulador de garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Garantías	
		Kilometraje	Días
3.63	REEMPLAZAR SWITCH DE ENCENDIDO	1500	45
3.64	REACONDICIONAR MOTOR DE ARRANQUE MARCHA	1500	45
3.65	REEMPLAZAR MOTOR DE ARRANQUE MARCHA	1500	45
3.66	REPARAR NEUMÁTICO DELANTERO MONTANDO Y DESMONTANDO	1000	30
3.67	REPARAR NEUMÁTICO TRASERO EXTERIOR MONTANDO Y DESMONTANDO	1000	30
3.68	REPARAR NEUMÁTICO TRASERO INTERIOR MONTADO Y DESMONTADO	1000	30
3.69	REACONDICIONAR ARNÉS DE CALAVERA, INCLUYE CAMBIO DE CABLES	1500	45
3.70	REACONDICIONAR CORTO O FALSO CONTACTO EN LÍNEA DE LUZ PRINCIPAL, NO INCLUYE CAMBIO DE CABLES	1500	45
3.71	REACONDICIONADOR ARNÉS DE LUZ PRINCIPAL , INCLUYE CAMBIO DE CABLES	1500	45
3.72	REACONDICIONADOR CORTO O FALSO CONTACTO EN LÍNEA DEL ALTERNADOR,	1500	45
3.73	REACONDICIONADOR ARNÉS DE LÍNEA DE MARCHA , INCLUYE CAMBIO DE CABLES	1500	45
3.74	EMPLAZAR REPUESTO DE ROTOCHAMBER	1500	45
3.75	REEMPLAZAR VÁLVULA DE FRENOS DE ESTACIONAMIENTO ELÉCTRICO NEUMÁTICA	1500	45
3.76	VÁLVULA NEUMÁTICA DE FRENO DE ESTACIONAMIENTO	1500	45
3.77	REEMPLAZAR VÁLVULA DE ESCAPE RÁPIDO	1000	30
3.78	REEMPLAZAR MATRACA Y/O AJUSTADOR DE FRENOS DELANTEROS	2000	60
3.79	RECTIFICAR TAMBOR DELANTERO DERECHO	2000	60
3.80	RECTIFICAR TAMBOR DELANTERO IZQUIERDO	2000	60
3.81	REEMPLAZAR ROTO CÁMARA DELANTERA	2000	60
3.82	REEMPLAZAR GAVILÁN	2000	60
3.83	REEMPLAZAR BUJES DE GAVILÁN	2000	60
3.84	REEMPLAZAR MATRACA Y/O AJUSTADOR DE FRENOS TRASEROS	2000	60
3.85	REEMPLAZAR ROTO CÁMARA TRASERA	2000	60
3.86	REEMPLAZAR BOBINAS O BANCO DE FRENO MOTOR COMPLETO	2000	60
3.87	REEMPLAZAR FRENO DE MOTOR	2000	60
3.88	REMPLAZAR MICROSWITCH O INTERRUPTOR DE	2000	60

Clave del código	Apéndice C "Tabulador de garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Garantías	
		Kilometraje	Días
	TABLERO PARA FRENO DE MOTOR		
3.89	REEMPLAZAR BALERO CON TAZAS DE LAS DOS RUEDAS DELANTERAS	2000	60
3.90	REEMPLAZAR BALEROS CON TAZAS DE RUEDAS TRASERAS C/U	2000	60
3.91	REEMPLAZAR RETENES DE LAS DOS RUEDAS DELANTERAS	2000	60
3.92	REEMPLAZAR RETENES DE C/U DE LAS RUEDAS TRASERAS	2000	60
3.93	REEMPLAZAR BIRLO DE RUEDA C/U	2000	60
3.94	DAR BRÍO A MUELLES DELANTERAS	2000	60
3.95	CAMBIAR HOJA DE MUELLE DELANTERO UNO POR LADO	2000	60
3.96	CAMBIAR PERCHA DELANTERA EJE TRASERO	2000	60
3.97	CAMBIAR PERCHA TRASERA EJE TRASERO	2000	60
3.98	CAMBIAR BUJES Y PERNOS DE PERCHAS TRASERAS	2000	60
3.99	CAMBIAR HOJA DE MUELLE TRASERO UNO	2000	60
4.00	REEMPLAZAR TERMINAL DE DIRECCIÓN	2000	60
4.01	REEMPLAZAR BARRA DE DIRECCIÓN	2000	60
4.02	REEMPLAZAR BRAZO PITMAN	2000	60
4.03	REEMPLAZAR BRAZO AUXILIAR O VIAJERO	2000	60
4.04	REEMPLAZAR PERNOS Y BUJES DE DIRECCIÓN AMBAS RUEDAS	2000	60
4.05	REEMPLAZAR REPUESTO DE LIGAS JUNTAS Y RETENES DE BOMBA DE DIRECCIÓN HIDRÁULICA	2000	60
4.06	REEMPLAZAR CAJA DE DIRECCIÓN HIDRÁULICA COMPLETA	2000	60
4.07	REEMPLAZAR REPUESTO DE LIGAS JUNTAS Y RETENES DE CAJA DE DIRECCIÓN HIDRÁULICA	2000	60
4.08	REEMPLAZAR BOMBA DE DIRECCIÓN HIDRÁULICA	2000	60
4.09	REEMPLAZAR ACEITE DE CAJA DE DIRECCIÓN HIDRÁULICA	2000	60
4.10	REEMPLAZAR VÁLVULA INVERSORA	2000	60
4.11	REEMPLAZAR MANÓMETRO DE AIRE	2000	60
4.12	REACONDICIONAR DIFERENCIAL C/U	2000	60
4.13	REEMPLAZAR JUNTA DE DIFERENCIAL	2000	60
4.14	REEMPLAZAR CRUCETA DE ENGRANES DEL INTER	2000	60
4.15	REEMPLAZAR RETEN DEL DIFERENCIAL	2000	60
4.16	REEMPLAZAR JUEGO DE BALEROS DEL INTER	2000	60

IA-011MDA001-E49-2019

Clave del código	Apéndice C "Tabulador de garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio	Garantías	
		Kilometraje	Días
4.17	REEMPLAZAR YUGO DEL DIFERENCIAL C/U	2000	60
4.18	REEMPLAZAR JUEGO DE AMORTIGUADORES DELANTEROS (2 PZAS.)	2000	60
4.19	REEMPLAZAR SOPORTE DE SILENCIADOR DE ESCAPE	2000	60
4.20	REEMPLAZAR JUEGO DE JUNTAS DE TRANSMISIÓN (EMPACAR)	2000	60
4.21	CAMBIAR BUJE DE PILOTO	2000	60
4.22	REEMPLAZAR MAROMA DE EMBRAGUE	2000	60
4.23	REEMPLAZAR SOPORTE DE CAJA	2000	60
4.24	REEMPLAZAR HORQUILLA DE EMBRAGUE	2000	60
4.25	RECTIFICAR VOLANTE MOTRIZ	2000	60
4.26	REEMPLAZAR SENSOR DE ACELERADOR	1000	30
4.27	DESMONTAR Y MONTAR RADIADOR	1000	30
4.28	SERVICIO AL RADIADOR	2000	60
4.29	REEMPLAZAR TAPÓN DE RADIADOR	1000	30
4.30	REEMPLAZAR MANGUERA DE RECUPERADOR SISTEMA DE ENFRIAMIENTO	2000	60
4.31	REEMPLAZAR MANGUERA SUPERIOR DE RADIADOR	2000	60
4.32	REEMPLAZAR MANGUERA INFERIOR DE RADIADOR	2000	60
4.33	REEMPLAZAR MANGUERA PARA AGUA DE TANQUE AEREADOR	2000	60
4.34	REEMPLAZAR ANTICONGELANTE	1000	30
4.35	CAMBIO DE BATERIA AUXILIAR	1500	45

APÉNDICE D
LISTADO DE NEUMATICOS

Apéndice D "Listado de neumáticos"					
Medida	Especificaciones		Precio unitario	I.V.A.	TOTAL
	Marca	Modelo			
255/60R17	CONTINENTAL	106H	$ 5,051.00	$ 808.16	$ 5,859.16
165/70R13	PIRELLI	CINTURATO P179T	$ 1,235.00	$ 197.60	$ 1,432.60
175/65R14	BF GPPDRICH	85H	$ 1,514.00	$ 242.24	$ 1,756.24
175/65R15	PIRELLI	P4	$ 1,830.00	$ 292.80	$ 2,122.80
175/70R13	GOODYEAR	TOURING 82T	$ 1,524.00	$ 243.84	$ 1,767.84
175/70R14	GOODYEAR	PERFORMANCE 84T	$ 1,530.75	$ 244.92	$ 1,775.67
185/55R15	FIRESTONE	FIREHAWK GT	$ 1,884.00	$ 301.44	$ 2,185.44
185/60R14	FIRESTONE	TOURING 82H	$ 1,343.00	$ 214.88	$ 1,557.88
185/60R15	PIRELLI	CINTURATO P1 88H	$ 2,326.00	$ 372.16	$ 2,698.16
185/65R14	PIRELLI	CINTURATO P1 86H	$ 1,770.00	$ 283.20	$ 2,053.20
185/65R15	PIRELLI	CINTURATO P1 88H	$ 2,218.00	$ 354.88	$ 2,572.88
185/70R13	BRIGGESTONE	POTENZA RE740	$ 1,560.00	$ 249.60	$ 1,809.60
185/70R14	PIRELLI	CINTURATO P1 88H	$ 1,977.00	$ 316.32	$ 2,293.32
185/75R16	CONTINENTAL	VANCO-8	$ 3,571.00	$ 571.36	$ 4,142.36
185R14	PIRELLI	CRONO 102	$ 2,730.00	$ 436.80	$ 3,166.80
195/45R16	PIRELLI	CINTURATO P7	$ 3,683.00	$ 589.28	$ 4,272.28
195/50R15	CONTINENTAL	CONTIPREMIUMCONT 2	$ 2,218.00	$ 354.88	$ 2,572.88
195/55R15	PIRELLI	CINTURATO P7	$ 1,834.00	$ 293.44	$ 2,127.44

INGENIERIA Y TRACTOS, SA DE CV.
R.F.C.: ITR0509019Y5

IA-011MDA001-E49-2019

195/55R16	CONTINENTAL	CONTIPREMIUMCONT 86H	$ 2,535.00	$ 405.60	$ 2,940.60
195/60R14	BRIGGESTONE	POTENZA GIII	$ 2,080.00	$ 332.80	$ 2,412.80
195/60R15	FIRESTONE	FIREHAWK 900	$ 2,210.00	$ 353.60	$ 2,563.60
195/65R15	PIRELLI	CINTURATO P1	$ 1,937.00	$ 309.92	$ 2,246.92
195/70R14	FIRESTONE	SEIBERLING 91S	$ 2,032.00	$ 325.12	$ 2,357.12
195/70R15	PIRELLI	CARRIER 104R	$ 3,270.00	$ 523.20	$ 3,793.20
195R15	PIRELLI	CARRIER 104R	$ 3,270.00	$ 523.20	$ 3,793.20
205/40R17	FIRESTONE	FIREHAWK 900	$ 2,340.00	$ 374.40	$ 2,714.40
205/45R16	CONTINENTAL	CONTIPROCONTACT 96H	$ 2,340.00	$ 374.40	$ 2,714.40
205/45R17	PIRELLI	PHANOM 84W	$ 3,380.00	$ 540.80	$ 3,920.80
205/50R16	PIRELLI	CINTURATO P7	$ 3,802.00	$ 608.32	$ 4,410.32
205/50R17	CONTINENTAL	CONTIPROCONTACT 89V	$ 4,658.00	$ 745.28	$ 5,403.28
205/55R16	PIRELLI	P7	$ 1,807.00	$ 289.12	$ 2,096.12
205/55R17	FIRESTONE	FT140	$ 2,273.00	$ 363.68	$ 2,636.68
205/60R13	BRIDGESTONE	POTENZA GIII	$ 2,079.00	$ 332.64	$ 2,411.64
205/60R15	FIRESTONE	FIREHAWK 900	$ 2,208.00	$ 353.28	$ 2,561.28
205/60R16	BRIDGESTONE	ESCOPIA EP422	$ 1,339.00	$ 214.24	$ 1,553.24
205/65R15	PIRELLI	SCORPION ATR 94H	$ 2,866.00	$ 458.56	$ 3,324.56
205/70R15	BRIDGESTONE	FUZION96T	$ 1,689.00	$ 270.24	$ 1,959.24
205/75R16	PIRELLI	CHRONO 110R	$ 3,993.00	$ 638.88	$ 4,631.88
215/45R16	PIRELLI	CINTURATO P1 86H	$ 3,948.00	$ 631.68	$ 4,579.68
215/45R17	GOODYEAR	EAGLE 91W	$ 3,814.00	$ 610.24	$ 4,424.24
215/55R16	PIRELLI	P4 97H	$ 3,408.00	$ 545.28	$ 3,953.28

215/55R17	BF GOODRICH	ADVANTAGE DRIVE	$ 3,266.00	$ 522.56	$ 3,788.56
215/60R16	CONTINENTAL	CONTIPROCONTACT 94T	$ 3,729.00	$ 596.64	$ 4,325.64
215/65R15	BF GOODRICH	T/A	$ 2,611.00	$ 417.76	$ 3,028.76
215/65R16	BF GOODRICH	ADVANTAGE998T	$ 2,608.00	$ 417.28	$ 3,025.28
215/65R17	BRIGGESTONE	DUELER HI422	$ 3,704.00	$ 592.64	$ 4,296.64
215/70R15	PIRELLI	P4 FOUR	$ 2,266.00	$ 362.56	$ 2,628.56
215/70R16	BF GOODRICH	ADVANTAGE SUV	$ 3,118.00	$ 498.88	$ 3,616.88
215/75R14	PIRELLI	SCORPION ATR 98Q	$ 3,158.00	$ 505.28	$ 3,663.28
215/75R15	PIRELLI	SCORPION AT106	$ 3,023.00	$ 483.68	$ 3,506.68

APÉNDICE E
LISTADO DE VEHÍCULOS PARTIDA 1 OFICINAS CENTRALES

Apéndice E "Listado de Vehículos"				
N°	Modelo	Marca	Tipo	Tipo combustible
1	2013	FORD	ESCAPE	GASOLINA
2	2012	JEPP	PATRIOT	GASOLINA
3	2012	JEPP	PATRIOT	GASOLINA
4	2012	JEPP	PATRIOT	GASOLINA
5	2013	FORD	ESCAPE	GASOLINA
6	2012	CHEVROLET	AVEO	GASOLINA
7	2006	CHEVROLET	OPTRA	GASOLINA
8	2013	FORD	ESCAPE	GASOLINA
9	2013	FORD	ESCAPE	GASOLINA
10	2012	CHEVROLET	AVEO	GASOLINA
11	2012	CHEVROLET	AVEO	GASOLINA
12	2012	CHEVROLET	AVEO	GASOLINA
13	2012	CHEVROLET	AVEO	GASOLINA
14	2013	JEEP	PATRIOT	GASOLINA
15	2012	JEPP	PATRIOT	GASOLINA
16	2012	JEPP	PATRIOT	GASOLINA
17	2012	JEPP	PATRIOT	GASOLINA
18	2013	FORD	ESCAPE	GASOLINA
19	2006	CHEVROLET	OPTRA	GASOLINA
20	2006	CHEVROLET	OPTRA	GASOLINA
21	2008	CHEVROLET	HHR	GASOLINA
22	2008	CHEVROLET	HHR	GASOLINA
23	2007	CHEVROLET	HHR	GASOLINA
24	2008	CHEVROLET	HHR	GASOLINA
25	2003	FORD	PICK-UP	GASOLINA
26	2009	FORD	RANGER	GASOLINA
27	2008	CHEVROLET	EXPRESS	GASOLINA
28	2009	FORD	RANGER	GASOLINA
29	2009	FORD	F450	DIÉSEL
30	2009	FORD	F450	DIÉSEL
31	2003	FORD	PICK UP	GASOLINA
32	2004	CHEVROLET	ESTACAS	DIÉSEL
33	2003	CHEVROLET	ESTACAS	DIÉSEL
34	2009	FORD	F 450	DIÉSEL
35	2002	TOYOTA	ALTA VISIVILIDAD (MONTA CARGA)	GASOLINA
36	2003	TOYOTA	ALTA VISIVILIDAD (MONTA CARGA)	GASOLINA
37	2012	MERCEDEZ BENZ	TRAILER	DIESEL
38	2012	VOLSWAGEN	AUTOBUS	DIESEL
39	2012	FORD	COMANDO	GASOLINA
40	2012	FORD	3. 1/2	GASOLINA

IA-011MDA001-E49-2019

Apéndice E "Listado de Vehículos"				
N°	Modelo	Marca	Tipo	Tipo combustible
41	2012	FORD	3. 1/2	DIÉSEL

APÉNDICE E
LISTADO DE VEHÍCULOS PARTIDA 2 DELEGACIÓN CIUDAD DE MÉXICO

Apéndice E "Listado de Vehículos"					
N°	Modelo	Marca	Tipo	Tipo combustible	Ubicación
1	2011	FORD	RANGER D.C.	GASOLINA	COYOACAN
2	2009	FORD	RANGER D.C.	GASOLINA	C.Z. IZTAPALAPA ORIENTE
3	2012	FORD	RANGER D.C.	GASOLINA	C.Z. CUAJIMALPA
4	2012	FORD	RANGER D.C.	GASOLINA	C.Z. MIGUEL HIDALGO
5	2011	FORD	RANGER D.C.	GASOLINA	C.Z. TLALPAN
6	2011	FORD	RANGER D.C.	GASOLINA	PLAZAS COMUNITARIAS
7	2009	CHEVROLET	H.H.R.	GASOLINA	REGIONAL SUR
8	2012	JEEP	PATRIOT	GASOLINA	ADMINISTRACION
9	2009	FORD	RANGER D.C.	GASOLINA	SINDICATO
10	2012	FORD	RANGER D.C.	GASOLINA	SINDICATO
11	2012	CHEVROLET	AVEO	GASOLINA	REC. MATERIALES
12	2011	FORD	RANGER D.C.	GASOLINA	REC. MATERIALES
13	2009	FORD	RANGER D.C.	GASOLINA	REC. MATERIALES
14	2009	FORD	RANGER D.C.	GASOLINA	REC. MATERIALES
15	2009	FORD	RANGER D.C.	GASOLINA	REC. MATERIALES
16	2011	FORD	RANGER D.C.	GASOLINA	REC. MATERIALES
17	2003	CHEVROLET	PLATAFORMA Y REDILAS	GASOLINA	REC. MATERIALES
18	2009	FORD	F-450 SUPER D	GASOLINA	REC. MATERIALES
19	2008	CHEVROLET	EXPRESS VAN	GASOLINA	REC. MATERIALES
20	2012	FORD	E-150 WAGON	GASOLINA	REC. MATERIALES
21	2011	FORD	RANGER D.C.	GASOLINA	REC. MATERIALES
22	2011	FORD	RANGER D.C.	GASOLINA	REC. MATERIALES
23	2014	VOLKWAGEN	AMAROK	GASOLINA	REC. MATERIALES

Anexo 2

CIUDAD DE MEXICO A 13 DE MAYO DEL 2019.

NOTA INFORMATIVA PARA PARTICIPANTES DE PAÍSES MIEMBROS DE LA ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICO. (OCDE)

El compromiso de México en el combate a la corrupción ha trascendido nuestras fronteras y el ámbito de acción del Gobierno Federal. En el plano internacional y como miembro de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y firmante de la Convención para combatir el cohecho de servidores públicos extranjeros en transacciones comerciales internacionales, hemos adquirido responsabilidades que involucran a los sectores público y privado.

Esta convención busca establecer medidas para prevenir y penalizar a las personas y a las empresas que prometan o den gratificaciones a funcionarios públicos extranjeros que participan en transacciones comerciales internacionales. Su objetivo es eliminar la competencia desleal y crear igualdad de oportunidades para las empresas que compiten por las contrataciones gubernamentales.

La OCDE ha establecido mecanismos muy claros para que los países firmantes de la Convención cumplan con las recomendaciones emitidas por ésta y en el caso de México, iniciará en noviembre de 2003 una segunda fase de evaluación – la primera ya fue aprobada – en donde un grupo de expertos verificará entre otros:

La compatibilidad de nuestro marco jurídico con las disposiciones de la Convención.
El conocimiento que tengan los sectores público y privado de las recomendaciones de la Convención.

El resultado de esta evaluación impactará el grado de inversión otorgado a México por las agencias calificadores y la atracción de inversión extranjera.

Las responsabilidades del sector público se centran en:
Profundizar las reformas legales que inició en 1999.
Difundir las recomendaciones de la Convención y las obligaciones de cada uno de los actores comprometidos en su cumplimiento.
Presentar casos de cohecho en proceso y concluidos (incluyendo aquellos relacionados con lavado de dinero y extradición).

Las responsabilidades del sector privado contemplan:

Las empresas: adoptar esquemas preventivos como el establecimiento de códigos de conducta, de mejores prácticas corporativas (controles internos, monitoreo, información financiera pública, auditorías externas) y de mecanismos que prevengan el ofrecimiento y otorgamiento de recursos o bienes a servidores públicos, para obtener beneficios particulares o para la empresa.
Los contadores públicos: realizar auditorías no encubrir actividades ilícitas (doble contabilidad y transacciones indebidas, como asientos contables falsificados, informes financieros fraudulentos, transferencias sin

autorización, acceso a los activos sin consentimiento de la gerencia); utilizar registros contables precisos; informar a los directivos sobre conductas ilegales.
Los abogados: promover el cumplimiento y revisión de la Convención (imprimir el carácter vinculatorio entre ésta y la legislación nacional); impulsar los esquemas preventivos que deben adoptar las empresas.

Las sanciones impuestas a las personas físicas o morales (privados) y a los servidores públicos que incumplan las recomendaciones de la Convención, implican entre otras privaciones de la libertad, extradición, decomiso y/o embargo de dinero o servicios.

Asimismo, es importante conocer que el pago realizado a servidores públicos extranjeros es perseguido y castigado independientemente de que el funcionario sea acusado o no. Las investigaciones pueden iniciarse por denuncia, pero también por otros medios como la revisión de la situación patrimonial de los servidores públicos o la identificación de transacciones ilícitas en el caso de las empresas.

El culpable puede ser perseguido en cualquier país firmante de la Convención independientemente del lugar donde el acto de cohecho haya sido cometido.

En la medida que estos lineamientos sean conocidos por las empresas y los servidores públicos del país, estaremos contribuyendo a construir estructuras preventivas que impidan el incumplimiento de las recomendaciones de la convención y por tanto la comisión de actos de corrupción.

Por otra parte, es de señalar que el Código Penal Federal sanciona el cohecho en los siguientes términos:

Artículo 222
Cometen el delito de cohecho:
El servidor público que, por sí, o por interpósita persona solicite o reciba ilícitamente para sí o para otro, dinero o cualquier beneficio, o acepte una promesa, para hacer o dejar de realizar un acto propio de sus funciones inherentes a su empleo, cargo o comisión;
El que dé, prometa o entregue cualquier beneficio a alguna de las personas que se mencionan en el artículo 212 de este Código, para que haga u omita un acto relacionado con sus funciones, a su empleo, cargo o comisión, y
El legislador federal que, en el ejercicio de sus funciones o atribuciones, y en el marco del proceso de aprobación del presupuesto de egresos respectivo, gestione o solicite:
a) La asignación de recursos a favor de un ente público, exigiendo u obteniendo, para sí o para un tercero, una comisión, dádiva o contraprestación, en dinero o en especie, distinta a la que le corresponde por el ejercicio de su encargo;
b) El otorgamiento de contratos de obra pública o de servicios a favor de determinadas personas físicas o morales.
Se aplicará la misma pena a cualquier persona que gestione, solicite a nombre o en representación del legislador federal las asignaciones de recursos u otorgamiento de contratos a que se refieren los incisos a) y b) de este artículo.
Al que comete el delito de cohecho se le impondrán las siguientes sanciones:
Cuando la cantidad o el valor de la dádiva, de los bienes o la promesa no exceda del equivalente de quinientas veces el valor diario de la Unidad de Medida y Actualización en el momento de cometerse el delito, o no sea valuable, se impondrán de tres meses a dos años de prisión y de treinta a cien días multa.

Cuando la cantidad o el valor de la dádiva, los bienes, promesa o prestación exceda de quinientas veces el valor diario de la Unidad de Medida y Actualización en el momento de cometerse el delito, se impondrán de dos a catorce años de prisión y de cien a ciento cincuenta días multa.
En ningún caso se devolverá a los responsables del delito de cohecho, el dinero o dádivas entregadas, las mismas se aplicarán en beneficio del Estado.

Artículo 222 bis
Se impondrán las penas previstas en el artículo anterior al que con el propósito de obtener o retener para sí o para otra persona ventajas indebidas en el desarrollo o conducción de transacciones comerciales internacionales, ofrezca, prometa o dé, por sí o por interpósita persona, dinero o cualquiera otra dádiva, ya sea en bienes o servicios:

A un servidor público extranjero, en su beneficio o el de un tercero, para que dicho servidor público gestione o se abstenga de gestionar la tramitación o resolución de asuntos relacionados con las funciones inherentes a su empleo, cargo o comisión;
A un servidor público extranjero, en su beneficio o el de un tercero, para que dicho servidor público gestione la tramitación o resolución de cualquier asunto que se encuentre fuera del ámbito de las funciones inherentes a su empleo, cargo o comisión, o
A cualquier persona para que acuda ante un servidor público extranjero y le requiera o le proponga llevar a cabo la tramitación o resolución de cualquier asunto relacionado con las funciones inherentes al empleo, cargo o comisión de este último.

Para los efectos de este artículo se entiende por servidor público extranjero, toda persona que desempeñe un empleo, cargo o comisión en el poder legislativo, ejecutivo o judicial o en un órgano público autónomo en cualquier orden o nivel de gobierno de un Estado extranjero, sea designado o electo; cualquier persona en ejercicio de una función para una autoridad, organismo o empresa pública o de participación estatal de un país extranjero; y cualquier funcionario o agente de un organismo u organización pública internacional.

Cuando alguno de los delitos comprendidos en este artículo se cometa en los supuestos a que se refiere el artículo 11 de este Código, el juez impondrá a la persona moral hasta mil días multa y podrá decretar su suspensión o disolución, tomando en consideración el grado de conocimiento de los órganos de administración respecto del cohecho en la transacción internacional y el daño causado o el beneficio obtenido por la persona moral.

A t e n t a m e n t e

C. LUCINA OLIVA ACEVEDO RAMOS
REPRESENTANTE LEGAL.
CIUDAD DE MEXICO A 13 DE MAYO DEL 2019.

INGENIERIA Y TRACTOS, SA DE CV.
R.F.C.: ITR0509019Y5

IA-011MDA001-E49-2019

CIUDAD DE MEXICO A 13 DE MAYO DEL 2019.

Anexo 3

Manifiesto de vínculo o relaciones que deberán formular los Licitantes para los procedimientos de Contrataciones Públicas.

YO, LUCINA OLIVA ACEVEDO RAMOS en mi carácter de REPRESENTANTE LEGAL y con las facultades de representación de INGENIERIA Y TRACTOS SA DE CV, que tengo conferidas, manifiesto bajo protesta de decir verdad, que no tenemos vínculos o relaciones de negocios, laborales, profesionales, personales o de parentesco por consanguinidad o afinidad hasta el cuarto grado que tengan con los servidores públicos, así como de posibles conflictos de interés.

Lo anterior de conformidad con el Acuerdo por el que se expide el Protocolo de actuación en materia de Contrataciones Públicas, otorgamiento y prórroga de licencias, permisos, autorizaciones y concesiones, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de agosto de 2015, así como sus modificaciones de fecha 19 de febrero de 2016 y 28 de febrero de 2017.

A t e n t a m e n t e

C. LUCINA OLIVA ACEVEDO RAMOS
REPRESENTANTE LEGAL.

INGENIERIA Y TRACTOS, SA DE CV.
R.F.C.: ITR0509019Y5

IA-011MDA001-E49-2019

CIUDAD DE MEXICO A 13 DE MAYO DEL 2019.

Anexo 4

Artículo 49 Fracción IX de la Ley General de Responsabilidades Administrativas

INSTITUTO NACIONAL PARA LA EDUCACIÓN DE LOS ADULTOS
P r e s e n t e

Me refiero al procedimiento de contratación efectuado mediante invitación a cuando menos tres personas con número **IA-011MDA001-E49-2019** por medio del cual me fue adjudicado (señalar el servicio o bien): la **contratación abierta del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo del parque vehicular con motor a gasolina o diésel para las Oficinas Centrales y la Delegación Ciudad de México del Instituto Nacional para la Educación de los Adulto**, por un monto $ _____(monto con letra) (6), con IVA incluido y una vigencia comprendida del dia siguiente a la firma al 31 de diciembre del 2019.

Al respecto y con fundamento en lo dispuesto en el Artículo 49 fracción IX de la Ley General de Responsabilidades Administrativas que señala "…Cerciorarse, antes de la celebración de contratos de adquisiciones, arrendamientos o para la enajenación de todo tipo de bienes, prestación de servicios de cualquier naturaleza o la contratación de obra pública o servicios relacionados con ésta, que el particular manifieste bajo protesta de decir verdad que no desempeña empleo, cargo o comisión en el servicio público o, en su caso, que a pesar de desempeñarlo, con la formalización del contrato correspondiente no se actualiza un Conflicto de Interés...", hago de su conocimiento que los socios y/o accionistas que ejercen control sobre la sociedad son los siguientes:

RAUL MUÑIZ JUAREZ 95%
JORGE ENRIQUE RODRIGUEZ LOPEZ 5%

En este tenor, MANIFIESTO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD que conocemos el contenido del artículo citado, especificando que ninguna de las personas antes mencionadas desempeña empleo, cargo o comisión en el servicio público.

A t e n t a m e n t e

C. LUCINA OLIVA ACEVEDO RAMOS
REPRESENTANTE LEGAL.

Anexo 5

INFORMACIÓN CONFIDENCIAL O RESERVADA.

CIUDAD DE MEXICO A 13 DE MAYO DEL 2019.

INSTITUTO NACIONAL PARA LA EDUCACIÓN DE LOS ADULTOS
PRESENTE

A nombre de mi representada y en términos de los artículos 1, 3, 5, 9 y 11 Fracción XI, 110, 113 y 117 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, así como los artículos 113, 116, y 120 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y el Cuadragésimo inciso II, de los Lineamientos Generales en Materia de Clasificación y Desclasificación de la Información, así como la Elaboración de Versiones Públicas, se describe la documentación e información de mi propuesta técnica y económica, que debe clasificarse como reservada y/o confidencial y los datos personales que requieran de su consentimiento para su difusión, distribución o comercialización en apego a lo previsto en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

INFORMACIÓN RESERVADA Y/O CONFIDENCIAL

Información Legal y Administrativa

Información	Clasificación (marque con una X)	
	Reservada	Confidencial
	X	

Información Técnica

Información	Clasificación(marque con una X)	
	Reservada	Confidencial
	X	

Información Económica

Información	Clasificación (marque con una X)	
	Reservada	Confidencial
	X	

INFORMACIÓN QUE PODRÁ PUBLICARSE O DINFUNDIRSE

Información Legal y Administrativa

Información	Clasificación (marque con una X)	
	Reservada	Confidencial
	X	

Información Técnica

Información	Clasificación (marque con una X)	
	Reservada	Confidencial
	X	

Información Económica

Información	Clasificación (marque con una X)	
	Reservada	Confidencial
	X	

Atentamente

C. LUCINA OLIVA ACEVEDO RAMOS
REPRESENTANTE LEGAL.

INGENIERIA Y TRACTOS, SA DE CV.
R.F.C.: ITR0509019Y5

IA-011MDA001-E49-2019

CIUDAD DE MEXICO A 13 DE MAYO DEL 2019.

Anexo 6

PROPUESTA DEL FORMATO DE PROPOSICIÓN ECONÓMICA DEL LICITANTE:

NOMBRE DEL POSIBLE PROVEEDOR: INGENIERIA Y TRACTOS SA DE CV

DOMICILIO FISCAL: GREGORIO TORRES QUINTERO 9, SAN MIGUEL, IZTAPALAPA

R.F.C.: ITR0509019Y5 TELEFÓNO 56 85 4440

PARTIDA	CONCEPTO	MÍNIMO	MÁXIMO
1	Contratación abierta del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo del parque vehicular con motor a gasolina o diésel para las Oficinas Centrales del instituto nacional para la educación de los adultos.	$ 540,000.00	$ 1'350,000.00
2	Contratación abierta del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo del parque vehicular con motor a gasolina o diésel para la Delegación Ciudad de México del instituto nacional para la educación de los adultos.	$ 100,000.00	$ 250,000.00
	TOTAL	$ 640,000.00	$ 1'600,000.00

Mantenimiento preventivo a gasolina	Tiempo máximo	Importe del servicio incluye mano de obra y refacciones								
		1, 2, y 4 cilindros			6 cilindros			8 o más cilindros		
		Subtotal	I.V.A.	Total	Subtotal	I.V.A.	Total	Subtotal	I.V.A.	Total
Menor	2 días hábiles	$1,150.00	$184.00	$1,334.00	$1,235.00	$197.60	$1,432.60	$2,345.00	$375.20	$2,720.20
Mayor	3 días hábiles	$2,230.00	$356.80	$2,586.80	$2,650.00	$424.00	$3,074.00	$2,980.00	$476.80	$3,456.80

Mantenimiento preventivo a diésel	Tiempo máximo	Importe del servicio incluye mano de obra y refacciones		
		Subtotal	I.V.A.	Total
Menor	2 días hábiles	$7,657.00	$1,225.12	$8,882.12
Mayor	3 días hábiles	$7,790.00	$1,246.40	$9,036.40

INGENIERIA Y TRACTOS, SA DE CV.
R.F.C.: ITR0509019Y5

IA-011MDA001-E49-2019

Verificación vehicular	Costo de:			
	Refacciones	Mano de obra		
		Subtotal	I.V.A.	Total
Análisis de emisiones y preparación(pre verificación)	No aplica	$200.00	32.00	$232.00
Obtención del certificado de verificación conforme al modelo de la unidad (Importe autorizado de pago de derechos)	No aplica	$551.00	$88.16	$639.16

Importe de la mano de obra por hora		
Subtotal	I.V.A.	Total
$220.00	$35.20	$255.20

La presente cotización esta expresada en pesos mexicanos.
Los precios serán fijos durante la vigencia del contrato.
La vigencia de la cotización es de 60 dias.

Atentamente

C. LUCINA OLIVA ACEVEDO RAMOS
REPRESENTANTE LEGAL.

GREGORIO TORRES QUINTERO 9, SAN MIGUEL, IZTAPALAPA C.P. 09360	**NUMERO 88**	TELEFONOS: (55) 56 85 4440 CORREO: interparts2@gmail.com
	G1(G1)=K1i(G1n))	

INGENIERIA Y TRACTOS, SA DE CV.
R.F.C.: ITR0509019Y5

IA-011MDA001-E49-2019

Anexo 7

Formato de preguntas y respuestas para la junta de aclaraciones.

Invitación a cuando menos Tres Personas Nacional Electrónica, número de identificación del procedimiento en CompraNet IA-011MDA001-E49-2019, para la contratación abierta del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo del parque vehicular con motor a gasolina o diésel para las Oficinas Centrales y la Delegación Ciudad de México del Instituto Nacional para la Educación de los Adultos.

PREGUNTA	RESPUESTA DEL INEA
PREGUNTA NO.1 CAPITULO: PUNTO DE LA CONVOCATORIA: INCISO: ANEXO: PARTIDA: PÁGINA:	
PREGUNTA NO.2 CAPITULO: PUNTO DE LA CONVOCATORIA: INCISO: ANEXO: PARTIDA: PÁGINA:	

SOLAMENTE SE ENTREGO PARA INDICAR QUE ESTAMOS INTERESADOS EN PARTICIPAR.

Atentamente

C. LUCINA OLIVA ACEVEDO RAMOS
REPRESENTANTE LEGAL.

CIUDAD DE MEXICO A 13 DE MAYO DEL 2019.

Anexo 8

Acuse de recibo de documentación.

Invitación a cuando menos Tres Personas Nacional Electrónica, número de identificación del procedimiento en CompraNet IA-011MDA001-E49-2019, para la contratación abierta del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo del parque vehicular con motor a gasolina o diésel para las Oficinas Centrales y la Delegación Ciudad de México del Instituto Nacional para la Educación de los Adultos.

Numeral de la convocatoria	Documento	PRESENTO	
		SI	NO
1.7	Manifiesto de vínculo o relaciones que deberán formular los licitantes para los procedimientos de contrataciones públicas.		
2.1	Anexo técnico (descripción, cantidad, requisitos, características generales y características técnicas). Propuesta del formato de proposición técnica del licitante: (descripciones y características).		
2.6	Propuesta del formato de proposición económica del licitante.		
4.1, b)	Acuse de recibo de documentación.		
5.1	Identificación oficial del representante y/o apoderado legal que firma las proposiciones.		
5.2	Formato para acreditar la personalidad de los licitantes.		
5.3	Escrito de nacionalidad mexicana.		
5.4	Escrito de cumplimiento de plazos.		
5.5	Escrito en donde indique el domicilio para recibir notificaciones.		
5.6	Declaración de Integridad.		
5.7	Formato para la manifestación escrita y bajo protesta de decir verdad que deberán presentar los licitantes ya sea persona física o moral, de no encontrarse en los supuestos de los artículos 50 y 60, de la Ley.		
5.8	Manifestación de interés para intervenir en el acto de presentación y apertura de proposiciones.		
7	Escrito de la estratificación de Micro, Pequeña y Mediana Empresa (MIPYMES).		

Atentamente

C. LUCINA OLIVA ACEVEDO RAMOS
REPRESENTANTE LEGAL.

INGENIERIA Y TRACTOS, SA DE CV.
R.F.C.: ITR0509019Y5

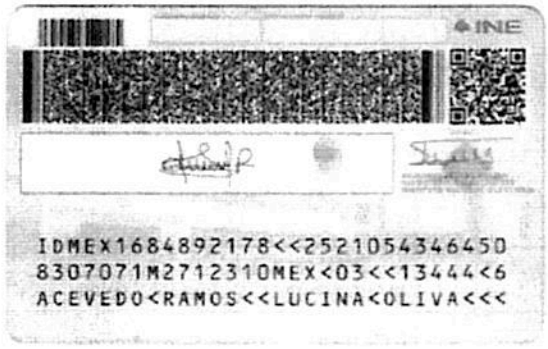
IA-011MDA001-E49-2019

CIUDAD DE MEXICO A 13 DE MAYO DEL 2019

5.1 Anexo

IDENTIFICACION OFICIAL DEL REPRESENTANTE LEGAL.

INSTITUTO NACIONAL PARA LA EDUCACIÓN DE LOS ADULTOS
PRESENTE.



ATENTAMENTE

C. LUCINA OLIVA ACEVEDO RAMOS
REPRESENTANTE LEGAL.

CIUDAD DE MEXICO A 13 DE MAYO DEL 2019

Anexo 9

Formato para acreditar la personalidad de los licitantes.

Invitación a cuando menos Tres Personas Nacional Electrónica, número de identificación del procedimiento en CompraNet IA-011MDA001-E49-2019, para la contratación abierta del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo del parque vehicular con motor a gasolina o diésel para las Oficinas Centrales y la Delegación Ciudad de México del Instituto Nacional para la Educación de los Adultos.YO, LUCINA OLIVA ACEVEDO RAMOS, manifiesto bajo protesta decir verdad, que la información aquí asentada, es verídica, así como también cuento con las facultades suficientes PARA COMPROMETERME POR MI REPRESENTADA, para suscribir la proposición en el presente procedimiento de contratación, a nombre y representación de la misma: INGENIERIA Y TRACTOS SA DE CV.

RAZÓN SOCIAL:	INGENIERIA Y TRACTOS SA DE CV

R.F.C.	ITR0509019Y5	C.U.R.P.	

CALLE O AVENIDA:	GREGORIO TORRES QUINTERO						
NÚMERO EXTERIOR:	9	NÚMERO INTERIOR:		COLONIA:	BARRIO SAN MIGUEL		
C.P.	09360	DEMARCACIÓN:	IZTAPALAPA	ENTIDAD FEDERATIVA:	CDMX		
PAÍS:	MEXICO	TELÉFONOS:	5685-4440	FAX:			
PÁGINA DE INTERNET				E-MAIL:	Interparts2@gmail.com		

DATOS DE LA SOCIEDAD

ESCRITURA PÚBLICA Nº:	27365	NOMBRE DEL NOTARIO:	Mario Pérez Salinas
NÚM. DE NOTARIO:	170	FECHA:	01 de Septiembre del 2005

INGENIERIA Y TRACTOS, SA DE CV.
R.F.C.: ITR0509019Y5

IA-011MDA001-E49-2019

DESCRIPCIÓN DEL OBJETO SOCIAL:	a) Servicio a Autos, Camionetas, Camiones, Tractocamiones y Autobús. b) Reparación y Mantenimiento de equipo industrial y automotriz. c) Hojalatería y pintura a toda clase de vehículos automotores. d) Compraventa, arrendamiento y subarrendamiento de vehículos automotores. e) Compraventa de Refacciones para toda clase de vehículos automotores, aceites, grasas y lubricantes.

NOMBRE COMPLETO DE LOS SOCIOS MAYORITARIOS:
RAUL MUÑIZ JUAREZ

Atentamente

C. LUCINA OLIVA ACEVEDO RAMOS
REPRESENTANTE LEGAL.

Datos del documento, mediante el cual acredita su personalidad y facultades (dentro de las cuales deberán aparecer los de actos de dominio, actos de administración y/o especial para la firma de ofertas, garantías y contratos y/s):

ESCRITURA PÚBLICA Nº:	27365	NOMBRE DEL NOTARIO:	Mario Pérez Salinas
NÚM. DE NOTARIO:	170	FECHA:	01 de Septiembre del 2005

CIUDAD DE MEXICO A 13 DE MAYO DEL 2019

Anexo 10

Escrito de nacionalidad mexicana

INSTITUTO NACIONAL PARA LA EDUCACIÓN DE LOS ADULTOS
PRESENTE.

YO, LUCINA OLIVA ACEVEDO RAMOS en mi carácter de REPRESENTANTE LEGAL y con las facultades de representación de INGENIERIA Y TRACTOS SA DE CV, que tengo conferidas, manifiesto bajo protesta de decir verdad, que mi representada se constituyó bajo las leyes mexicanas y tiene su domicilio en territorio nacional de acuerdo a lo señalado en el artículo 35 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

ATENTAMENTE

C. LUCINA OLIVA ACEVEDO RAMOS
REPRESENTANTE LEGAL.

INGENIERIA Y TRACTOS, SA DE CV.
R.F.C.: ITR0509019Y5

IA-011MDA001-E49-2019

CIUDAD DE MEXICO A 13 DE MAYO DEL 2019.

Anexo 11

Escrito de cumplimiento de plazos

INSTITUTO NACIONAL PARA LA EDUCACIÓN DE LOS ADULTOS
PRESENTE.

YO, LUCINA OLIVA ACEVEDO RAMOS en mi carácter de REPRESENTANTE LEGAL y con las facultades de representación de INGENIERIA Y TRACTOS, SA DE CV que tengo conferidas, manifiesto que mi representada cumplirá con los plazos y términos establecidos en el presente procedimiento, así como las condiciones del anexo técnico.

ATENTAMENTE

C. LUCINA OLIVA ACEVEDO RAMOS
REPRESENTANTE LEGAL.

INGENIERIA Y TRACTOS, SA DE CV.
R.F.C.: ITR0509019Y5

IA-011MDA001-E49-2019

CIUDAD DE MEXICO A 13 DE MAYO DEL 2019

Anexo 12

Escrito de domicilio para recibir notificaciones

INSTITUTO NACIONAL PARA LA EDUCACIÓN DE LOS ADULTOS
PRESENTE.

YO, LUCINA OLIVA ACEVEDO RAMOS, en mi carácter de REPRESENTANTE LEGAL y con las facultades de representación de INGENIERIA Y TRACTOS, SA DE CV., que tengo conferidas, manifiesto que mi representada tiene su domicilio para recibir toda clase de notificaciones en GREGORIO TORRES QUINTERO 9, BARRIO SAN MIGUEL, IZTAPALAPA, CP 09360, CIUDAD DE MEXICO, asimismo en caso de cambio de éste, será comunicado por escrito.

ATENTAMENTE

C. LUCINA OLIVA ACEVEDO RAMOS
REPRESENTANTE LEGAL.

INGENIERIA Y TRACTOS, SA DE CV.
R.F.C.: ITR0509019Y5

IA-011MDA001-E49-2019

CIUDAD DE MEXICO A 13 DE MAYO DEL 2019

Anexo 13

Declaración de Integridad

INSTITUTO NACIONAL PARA LA EDUCACIÓN DE LOS ADULTOS
PRESENTE.

YO, LUCINA OLIVA ACEVEDO RAMOS en mi carácter de REPRESENTANTE LEGAL y con las facultades de representación de INGENIERIA Y TRACTOS, SA DE CV que tengo conferidas, manifiesto bajo protesta de decir verdad, que por sí mismos o a través de interpósita persona, mi representada se abstendrá de adoptar conductas, para que los servidores públicos de ese instituto, induzcan o alteren las evaluaciones de las proposiciones, el resultado del procedimiento u otros aspectos que otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes, de acuerdo a lo señalado en el artículo 29 fracción IX de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

ATENTAMENTE

C. LUCINA OLIVA ACEVEDO RAMOS
REPRESENTANTE LEGAL.

CIUDAD DE MEXICO A 13 DE MAYO DEL 2019.

Anexo 14

INSTITUTO NACIONAL PARA LA EDUCACIÓN DE LOS ADULTOS
PRESENTE.

En cumplimiento a lo ordenado por el artículo 29, Fracción VIII, de la Ley y al artículo 39, Fracción VI inciso e), del Reglamento de la Ley, y para efectos de presentar proposiciones y en su caso poder celebrar el contrato y/o pedido respectivo con esta dependencia, en relación a la Invitación a cuando menos Tres Personas Nacional Electrónica, número de identificación del procedimiento en CompraNet IA-011MDA001-E49-2019, para la contratación abierta del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo del parque vehicular con motor a gasolina o diésel para las Oficinas Centrales y la Delegación Ciudad de México del Instituto Nacional para la Educación de los Adultos.

ARTÍCULO 50.- las dependencias y entidades se abstendrán de recibir propuestas o celebrar contrato alguno en las materias a que se refiere esta Ley, con las personas siguientes:

Aquéllas en que el servidor público que intervenga en cualquier etapa del procedimiento de contratación tenga interés personal, familiar o de negocios, incluyendo aquéllas de las que pueda resultar algún beneficio para él, su cónyuge o sus parientes consanguíneos hasta el cuarto grado, por afinidad o civiles, o para terceros con los que tenga relaciones profesionales, laborales o de negocios, o para socios o sociedades de las que el servidor público o las personas antes referidas formen o hayan formado parte durante los dos años previos a la fecha de celebración del procedimiento de contratación de que se trate;
Las que desempeñen un empleo, cargo o comisión en el servicio público, o bien, las sociedades de las que dichas personas formen parte, sin la autorización previa y específica de la secretaría de la Función Pública;
Aquellos Licitantes que, por causas imputables a ellos mismos, la dependencia o entidad convocante les hubiere rescindido administrativamente más de un contrato, dentro de un lapso de dos años calendario contados a partir de la notificación de la primera rescisión. Dicho impedimento prevalecerá ante la propia Dependencia o Entidad convocante por el plazo que se establezca en las Políticas, Bases y Lineamientos a que se refiere el artículo 1 de esta Ley, el cual no podrá ser superior a dos años calendario contados a partir de la notificación de la rescisión del segundo contrato;
Las que se encuentren inhabilitadas por resolución de la contraloría en los términos del título sexto de este ordenamiento y título séptimo de la Ley de obras públicas y servicios relacionados con las mismas;
Los Licitantes que se encuentren en situación de atraso en las entregas de los bienes o en la prestación de los servicios por causas imputables a ellos mismos, respecto de otro u otros contratos celebrados con la propia dependencia o entidad, siempre y cuando éstas hayan resultado gravemente perjudicadas;
Aquellas que hayan sido declaradas sujetas a concurso mercantil o alguna figura análoga;
Aquéllas que presenten propuestas en una misma partida de un bien o servicio en un procedimiento de contratación que se encuentren vinculadas entre sí por algún socio o asociado común.
Se entenderá que es socio o asociado común, aquella persona física o moral que en el mismo procedimiento de contratación es reconocida como tal en las actas constitutivas, estatutos o en sus reformas o modificaciones de dos o más empresas Licitantes, por tener una participación accionaria en el capital social, que le otorgue el derecho de intervenir en la toma de decisiones o en la administración de dichas personas morales.

Las que pretendan participar en un procedimiento de contratación y previamente hayan realizado o se encuentren realizando, por sí o a través de empresas que formen parte del mismo grupo empresarial, en virtud de otro contrato, trabajos de análisis y control de calidad, preparación de especificaciones, presupuesto o la elaboración de cualquier documento vinculado con el procedimiento en que se encuentran interesadas en participar; cuando con motivo de la realización de dichos trabajos hubiera tenido acceso a información privilegiada que no se dará a conocer a los Licitantes para la elaboración de sus proposiciones.
Aquéllas que por sí o a través de empresas que formen parte del mismo grupo empresarial pretendan ser contratadas para elaboración de dictámenes, peritajes y avalúos, cuando éstos hayan de ser utilizados para resolver discrepancias derivadas de los contratos en los que dichas personas o empresas sean parte;
Las que celebren contratos sobre las materias reguladas por esta Ley sin estar facultadas para hacer uso de derechos de propiedad intelectual;
Las que hayan utilizado información privilegiada, proporcionada indebidamente por servidores públicos o sus familiares por parentesco consanguíneo y, por afinidad hasta el cuarto grado, o civil;
Las que contraten servicios de asesoría, consultoría y apoyo de cualquier tipo de personas en materia de contrataciones gubernamentales, si se comprueba que todo o parte de las contraprestaciones pagadas al prestador del servicio, a su vez, son recibidas por servidores públicos por sí o por interpósita persona, con independencia de que quienes las reciban tengan o no relación con la contratación;
Aquellos licitantes que injustificadamente y por causas imputables a ellos mismos, no hayan formalizado un contrato adjudicado con anterioridad por la convocante. Dicho impedimento prevalecerá ante la propia dependencia o entidad convocante por el plazo que se establezca en las políticas, bases y lineamientos a que se refiere el artículo 1 de esta Ley, el cual no podrá ser superior a un año calendario contado a partir del día en que haya fenecido el término establecido en la Convocatoria a la Licitación o, en su caso, por el artículo 46 de esta Ley, para la formalización del contrato en cuestión, y
Las demás que por cualquier causa se encuentren impedidas para ello por disposición de Ley.
Artículo 60. La Secretaría de la Función Pública, además de la sanción a que se refiere el primer Párrafo del artículo anterior, inhabilitará temporalmente para participar de manera directa o por interpósita persona en procedimientos de contratación o celebrar contratos regulados por esta Ley, a las personas que se encuentren en alguno de los supuestos siguientes:
...
...
Si al día en que se cumpla el plazo de inhabilitación a que se refiere el párrafo que antecede el sancionado no ha pagado la multa que hubiere sido impuesta en términos del artículo anterior, la mencionada inhabilitación subsistirá hasta que se realice el pago correspondiente.

Manifiesto bajo protesta de decir verdad, que la empresa que represento, sus accionistas y funcionarios, no se encuentran en ninguno de los supuestos que se establecen en los preceptos antes mencionados.

Atentamente

C. LUCINA OLIVA ACEVEDO RAMOS
REPRESENTANTE LEGAL.

INGENIERIA Y TRACTOS, SA DE CV.
R.F.C.: ITR0509019Y5

IA-011MDA001-E49-2019

CIUDAD DE MEXICO A 13 DE MAYO DEL 2019.

Anexo 15

Escrito de la Estratificación de Micro, Pequeña o Mediana Empresa (MIPYMES)

INSTITUTO NACIONAL PARA LA EDUCACIÓN DE LOS ADULTOS
P r e s e n t e.

Me refiero al procedimiento de Invitación a cuando menos Tres Personas Nacional Electrónica no. De procedimiento en CompraNet IA-011MDA001-E49-2019, en el que mi representada, la empresa INGENIERIA Y TRACTOS, SA DE CV, participa a través de la presente proposición.

Al respecto y de conformidad con lo dispuesto por el artículo 34 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, mi representada está constituida conforme a las leyes mexicanas, con Registro Federal de Contribuyentes ITR0509019Y5, y asimismo que considerando los criterios (sector, número total de trabajadores y ventas anuales) establecidos en el acuerdo por el que se establece la estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de junio de 2009, mi representada tiene un tope máximo combinado de 7.3, con base en lo cual se estatifica como una empresa PEQUEÑA.

De igual forma, declaro que la presente manifestación la hago teniendo pleno conocimiento de que la omisión, simulación o presentación de información falsa y demás disposiciones aplicables.

A T E N T A M E N T E

C. LUCINA OLIVA ACEVEDO RAMOS
REPRESENTANTE LEGAL.

CIUDAD DE MEXICO A 13 DE MAYO DEL 2019.

Anexo 16

Modelo de contrato

NO. _____/19

CONTRATO ESPECÍFICO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS QUE CON FUNDAMENTO EN LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO Y SU REGLAMENTO, QUE CELEBRAN POR UNA PARTE EL INSTITUTO NACIONAL PARA LA EDUCACIÓN DE LOS ADULTOS, EN LO SUCESIVO "EL INEA", REPRESENTADO POR EL _____, EN SU CARÁCTER DE APODERADO LEGAL, ASISTIDO EN ESTE ACTO POR EL (LA) _____, (CARGO O PUESTO), Y POR EL (LA) _____, (CARGO O PUESTO), Y POR OTRA PARTE _____, REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR LA O EL C. _____, EN SU CARÁCTER DE REPRESENTANTE O APODERADO_____, EN LO SUCESIVO "EL PROVEEDOR", A QUIENES ACTUANDO CONJUNTAMENTE SE LES DENOMINARÁ "LAS PARTES" AL TENOR DE LOS ANTECEDENTES, DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

Antecedentes

Para cubrir las erogaciones derivadas del presente contrato se cuenta con disponibilidad de recursos, mediante el oficio número ____/____/20109 de fecha ___ de ___ de 2019, de suficiencia presupuestal, de la Subdirección de _____, en apego al oficio número _____ de fecha ___ de _____ de 2019, mediante el cual la Secretaría de Hacienda y Crédito Público emite los "Lineamientos Específicos para el Otorgamiento de la Medida de Fin de Año del Ejercicio Fiscal 2018" en la partida 15901, del Presupuesto de Egresos autorizado a "EL INEA". Asimismo, se cuenta con Requisición de Bienes y Servicios número ___-____-___/19 de fecha ____ de _____ de 2019.

El presente contrato fue adjudicado mediante el procedimiento de Invitación a cuando menos Tres Personas Nacional Electrónica número de identificación del procedimiento en CompraNet IA-011MDA001-E49-2019, con fundamento en el artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos 25, 26 fracción I, 26 Bis fracción II, 28 fracción I, 29, 30, 32, 45 y 47 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en lo sucesivo la Ley, así como 30, 39, 42, 43, 81 y 85 de su Reglamento, y habiéndose notificado a "EL PROVEEDOR" de dicha adjudicación mediante acta correspondiente a la celebración del acto de fallo recibida con fecha ___ de ___ de 2019.

Queda sujeto a la disponibilidad presupuestal para el Ejercicio Fiscal 2019, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 25 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en relación con el artículo 18 de su Reglamento, sin que la no realización de la referida condición suspensiva origine responsabilidad alguna para "LAS PARTES".

Asimismo, a través de escrito de fecha ___ de _____ de 2019, signado por la titular de la Subdirección de Recursos Humanos, se justifica la contratación.

En consecuencia, la titular de la Subdirección de Recursos Materiales y Servicios, mediante oficio DAyF/SRMyS/___/2019 recibido en la Dirección de Asuntos Jurídicos el ___de ___de la presente anualidad, solicitó la elaboración del contrato.

Declaraciones

"EL INEA" declara por conducto de su apoderado legal que:

Es un organismo público descentralizado de la Administración Pública Federal, con personalidad jurídica y patrimonio propio, creado por Decreto Presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de agosto de 1981, el cual se reformó por Decreto publicado en el mismo Diario el 23 de agosto de 2012, y con Registro Federal de Contribuyentes número INE-810901-CP4.

De conformidad al artículo 2 del Decreto de fecha 23 de agosto de 2012, tiene por objeto promover y realizar acciones para organizar e impartir la educación para adultos, a través de la prestación de los servicios de alfabetización, educación primaria y secundaria, la formación para el trabajo y las demás que determinen las disposiciones jurídicas y los programas aplicables, apoyándose en la participación y la solidaridad social.

En los términos señalados en la fracción VII del artículo 22 de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales, el Director General de este organismo público descentralizado de la Administración Pública Federal tiene, entre otras facultades, la de otorgar poderes a nombre de "EL INEA", así como nombrar representantes.

El _____ firma el presente instrumento con fundamento en lo establecido por el artículo 31 del Estatuto Orgánico de "EL INEA".

Para cubrir las erogaciones derivadas del presente contrato se cuenta con disponibilidad de recursos, mediante el oficio número SRH/____/2019 de fecha ___ de ___ de 2019, de suficiencia presupuestal, de la Subdirección de Recursos Humanos, en apego al oficio número _____ de fecha ___ de _____ de 2019, mediante el cual la Secretaría de Hacienda y Crédito Público emite los "Lineamientos Específicos para el Otorgamiento de la Medida de Fin de Año del Ejercicio Fiscal 2018" en la partida 15901, del Presupuesto de Egresos autorizado a "EL INEA". Asimismo, se cuenta con Requisición de Bienes y Servicios número ___-____-___/19 de fecha ____ de _____ de 2019.

Para los efectos del presente contrato, señala como su domicilio legal el ubicado en la Calle Francisco Márquez número 160, Colonia Condesa, Alcaldía Cuauhtémoc, Código Postal 06140, Ciudad de México.

"EL PROVEEDOR" declara por conducto de su (representante legal, apoderado legal administrador único, que:

Es una persona moral, legalmente constituida conforme a las leyes mexicanas, lo que acredita con la Escritura Pública número ____ de fecha _____, otorgada ante la fe del Lic. _____, titular de la Notaría Pública número _____ del _____, y con Registro Federal de Contribuyentes _____.

Cuenta con las facultades suficientes para contratar y obligarse a nombre de su representada, como se acredita con la Escritura Pública número ____ de fecha _____, otorgada ante la fe del Lic. _____, titular de la Notaría Pública número _____ del _____, mismas que no le han sido modificadas ni disminuidas a la presente fecha.

Tiene por objeto social _____, entre otros.

Conoce plenamente el contenido de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, declarando bajo protesta de decir verdad que no se encuentra en ninguno de los supuestos que señalan los artículos 50 y 60 de este ordenamiento.

El presente contrato fue adjudicado mediante el procedimiento de Invitación a cuando menos Tres Personas Nacional Electrónica número de identificación del procedimiento en CompraNet PC-011MDA001-E-__-2019, con fundamento en el artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos 25, 26 fracción I, 26 Bis fracción II, 28 fracción I, 29, 30, 32, 45 y 47 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en lo sucesivo la Ley, así como 30, 39, 42, 43, 81 y 85 de su Reglamento, y habiéndose notificado a "EL PROVEEDOR" de dicha adjudicación mediante acta correspondiente a la celebración del acto de fallo recibida con fecha ___ de ___ de 2019.

Cuenta con la experiencia, capacidad jurídica, material y económica, así como con la organización y los elementos técnicos y humanos necesarios para cumplir con las obligaciones derivadas de este contrato.

Manifiesta bajo protesta de decir verdad, que "EL INEA" no es su único cliente.

Para los efectos del presente contrato, señala como su domicilio fiscal el ubicado en _____.

Declaran "LAS PARTES" que:

Las actividades que realicen de manera conjunta no involucran relaciones de carácter administrativo, laboral o cualquier otra que implique subordinación o que impida el libre desarrollo de sus objetivos.

El presente contrato constituye el acuerdo entre "LAS PARTES" en relación con su objeto y deja sin efecto cualquier otra negociación, obligaciones o comunicación entre éstas ya sea verbal o escrita, efectuada con anterioridad en que se firme el mismo.

Se reconocen recíprocamente la calidad con que comparecen y están de acuerdo con los antecedentes y las declaraciones, por lo que manifiestan su conformidad para suscribir el presente instrumento.

Expuesto lo anterior, "LAS PARTES" otorgan las siguientes:

Cláusulas

Primera. - Objeto.
Es objeto del presente instrumento la contratación cerrada para la prestación del _____.

La contratación del servicio antes referido se desarrollará de acuerdo con la programación que determine "EL INEA" a través de la _____, y que se enuncia con mayor amplitud en el Anexo Técnico que firmado por "LAS PARTES" forma parte íntegra del presente contrato.

Segunda. - Monto.
"LAS PARTES" acuerdan que el monto mínimo será de $_____ (_____/100 M.N.), que incluye el Impuesto al Valor Agregado, el monto máximo será de $_____ (_____/100 M.N.), que incluye el Impuesto al Valor Agregado, que se cubrirá contra entrega de los servicios contratados como se detalla en la proposición técnica y económica.

Así mismo convienen "LAS PARTES" que por ninguna circunstancia el precio pactado variará durante la vigencia del presente contrato.

Si "EL PROVEEDOR" recibiera pagos en exceso deberá reintegrar las cantidades entregadas más los intereses que se calcularán conforme a una tasa que será igual a la establecida en el Código Fiscal de la Federación como si se tratara del supuesto de prórroga para el pago de créditos fiscales. Los cargos se calcularán sobre las cantidades pagadas en exceso en cada caso y se computará por días naturales, desde la fecha del pago hasta que se ponga a disposición de "EL INEA".

"EL INEA" se obliga a realizar el pago como se detalla en el Anexo Técnico por los servicios realizados conforme a las características y especificaciones contratadas, y el oficio de liberación deberá ser suscrito por el administrador y/o el supervisor del contrato.

Tercera. - Obligaciones de "EL PROVEEDOR".
Prestar los servicios objeto de este contrato, de acuerdo con las normas, tiempos, requerimientos, instrucciones, programas, especificaciones y datos que le indique "EL INEA" a través del administrador del contrato y/o del supervisor del mismo y en su caso, ajustarse a las indicaciones que éstos le otorguen por escrito.

Aceptar, de ser el caso, que "EL INEA" efectúe las retenciones, deducciones o descuentos previstos en las disposiciones fiscales aplicables.

Entregar al administrador y/o al supervisor del contrato, en caso de que se lo soliciten, un informe del avance de la prestación del servicio.

Cuarta. - Condiciones de pago.
"EL INEA" realizará el (los) pago (s) a través depósito bancario, mediante una transferencia electrónica de recursos a la cuenta bancaria señalada por "EL PROVEEDOR", por el importe del servicio proporcionado. "EL PROVEEDOR" deberá presentar Comprobante (s) Fiscal (es) Digital (es) por internet (CFDI´S) en el cual especificará el importe mensual del contrato.

Los pagos se realizarán una vez que se presten los servicios conforme a las características y especificaciones contratadas, en un plazo que no podrá exceder de veinte días naturales contados a partir de la entrega del (los) Comprobante (s) Fiscal (es) respectivo (s), previa prestación de los servicios en los términos establecidos en el contrato. El plazo señalado no incluye aclaraciones o demoras atribuibles a "EL PROVEEDOR" o carencia de documentos comprobatorios para la emisión del pago.

El (los) Comprobante (s) Fiscal (es) Digital (es) deberá (n) cumplir con los requisitos fiscales vigentes, indicando el número de contrato, la descripción completa del servicio prestado, el costo unitario, el desglose del Impuesto al Valor Agregado, el importe total y los datos de "EL PROVEEDOR".

El titular del Departamento de Control Presupuestal validará el (los) Comprobante (s) Fiscal (es) Digital (es) y será el responsable de devolver a "EL PROVEEDOR" los comprobantes que tengan errores, deficiencias o falta de requisitos dentro de los dos días hábiles siguientes a la fecha de su recepción, indicando por escrito a "EL PROVEEDOR" las deficiencias que deberá corregir.

Las obligaciones fiscales vigentes que resulten con motivo del presente contrato serán cumplidas puntualmente por cada una de "LAS PARTES" en lo que les corresponda.

Quinta. - Constancia de cumplimiento.
Una vez cumplidas las obligaciones por parte de "EL PROVEEDOR" conforme a las características y especificaciones contratadas, se procederá a extender la constancia de cumplimiento de obligaciones por parte del área requirente.

Sexta. - Finiquito.
"EL PROVEEDOR" otorgará, al momento de efectuarse el último pago, el finiquito más amplio que en derecho proceda en el que expresamente manifieste que "EL INEA" cumplió con todas y cada una de las obligaciones contraídas, sin reservarse acción ni derecho alguno por ejercitar con posterioridad.

Séptima. - Comprobación, supervisión y verificación.
"EL INEA", por conducto del administrador y del supervisor del contrato, será el área responsable de verificar, comprobar y supervisar que se cumpla con los derechos y obligaciones establecidas en el presente contrato.

La administradora del contrato es la titular de la Subdirección de Recursos Humanos y la supervisora del contrato es la titular del Departamento de Remuneraciones.

Octava. - Vigencia.
La vigencia del presente contrato será a partir del día _____ y hasta el __ de ____- de 2019.

Esta vigencia es voluntaria para "EL INEA" y forzosa para "EL PROVEEDOR", por lo que el primero podrá dar por terminado anticipadamente el presente contrato cuando concurran razones de interés general, o por causas justificadas se extinga la necesidad del objeto contratado.

Novena. - Suspensión.

"EL INEA" podrá suspender los efectos de este contrato, por razones de austeridad presupuestal o de orden público. En este caso, "EL INEA" se compromete a notificar por escrito a "EL PROVEEDOR" en el domicilio señalado en su declaración VIII, con tres días de anticipación y, por lo tanto, "EL INEA" cubrirá el o los pagos por los servicios recibidos, conforme a las características y especificaciones contratadas, procediendo a la suscripción del finiquito correspondiente.

Décima. - Terminación anticipada.
"EL INEA" podrá dar por terminado anticipadamente sin su responsabilidad el presente contrato, cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de requerir los servicios recibidos, originalmente contratados, o se determine la nulidad total o parcial de los actos que dieron origen al contrato.

La terminación anticipada del contrato se sustentará mediante dictamen que precise las razones o las causas justificadas que le den origen a la misma en términos del artículo 54 bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y demás normatividad aplicable, dando aviso a "EL PROVEEDOR" con tres días naturales de anticipación.

Décima primera. - Rescisión.
"EL INEA" podrá rescindir administrativamente el presente contrato cuando "EL PROVEEDOR" incurra en incumplimiento de sus obligaciones, en términos del artículo 54 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, artículo 98 de su Reglamento y las disposiciones de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

"EL PROVEEDOR" no podrá ceder en forma parcial o total a favor de cualquier otra persona, los derechos y obligaciones que se deriven del presente contrato, en caso que llegase a suceder será causa de rescisión.

Décima segunda. - Procedimiento de rescisión.
Si se actualiza la hipótesis de incumplimiento mencionada en la cláusula anterior, "EL INEA" comunicará por escrito a "EL PROVEEDOR" el probable incumplimiento en que haya incurrido, para que en un término de cinco días hábiles exponga lo que a su derecho convenga y aporte en su caso, las pruebas que estime pertinentes para desvirtuar el posible incumplimiento.

Transcurrido el término a que se refiere el párrafo anterior, se resolverá considerando los argumentos y pruebas que "EL PROVEEDOR" hubiere hecho valer.

La determinación final de dar o no por rescindido el contrato deberá ser fundada y motivada, la cual deberá ser notificada a "EL PROVEEDOR" dentro de los quince días hábiles siguientes al término señalado en el párrafo primero de esta cláusula, y cuando se rescinda el contrato se formulará el finiquito correspondiente, a efecto de hacer constar los pagos que deba efectuar "EL INEA" por concepto de los servicios recibidos, hasta el momento de la rescisión.

Décima tercera. - Legislación aplicable.
"EL INEA" y "EL PROVEEDOR" convienen en someterse a las disposiciones que señala la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, su Reglamento, Anexo Técnico y demás legislación aplicable.

Décima cuarta. - Discrepancias.
Las estipulaciones que se establecen en el presente contrato de ninguna manera modifican las condiciones previstas en la convocatoria a la licitación y sus juntas de aclaraciones; en caso de discrepancia, prevalecerá lo estipulado en éstas, conforme a lo establecido en el artículo 45 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y el artículo 81 de su reglamento.

Décima quinta. - Pena convencional.
"LAS PARTES" convienen que, en el caso de incumplimiento en el inicio de la prestación del servicio, considerando para esta determinación la fecha convenida, "EL INEA" procederá a calcular la pena convencional conforme al 1% por cada día natural de atraso, sobre el monto de los servicios no prestados, la que no excederá del monto de la garantía de cumplimiento del contrato. Asimismo, "EL INEA" notificará a "EL PROVEEDOR" dicha pena, para que éste realice el pago de la penalización mediante efectivo o cheque de caja a favor de "EL INEA" en el domicilio establecido en la declaración VI de "EL INEA".

Cuando la prestación de los servicios se realice de manera deficiente, el monto máximo a penalizar será del 10%. Asimismo "EL INEA" notificará al representante legal de "EL PROVEEDOR" dicha pena, para que realice el pago de la penalización mediante efectivo o cheque de caja, a favor de "EL INEA".

El cálculo de las penas convencionales, deductivas o contractuales es responsabilidad del área requirente a través del administrador y supervisor del contrato, así como de cualquier incumplimiento y deberá avisar en tiempo y en forma a la Dirección de Administración y Finanzas.

Décima sexta. - Garantía de cumplimiento.
"EL PROVEEDOR", para asegurar el debido cumplimiento de este contrato, se obliga a entregar a "EL INEA", dentro de los diez días naturales siguientes a la fecha de su firma, preferentemente fianza que tendrá carácter de _____, expedida por compañía legalmente autorizada para ello, a favor de "EL INEA", por un importe equivalente al 10% del monto total del costo del servicio, sin considerar el Impuesto al Valor Agregado.

Al término de la vigencia del presente contrato, de no existir reclamación por parte de "EL INEA" sobre el cumplimiento de las obligaciones de "EL PROVEEDOR", este deberá solicitar por escrito la liberación de la fianza ante el administrador del contrato de "EL INEA", quien a su vez solicitará a la Subdirección de Recursos Materiales, exprese por escrito la procedencia de la devolución y cancelación de la fianza.

En el caso de que "EL INEA" convenga con "EL PROVEEDOR" un incremento en la cantidad de la prestación de los servicios, solicitará a éste la entrega de la modificación respectiva de la garantía de cumplimiento por dicho incremento, lo cual deberá estipularse en el convenio modificatorio respectivo.

La aplicación de la garantía de cumplimiento se hará efectiva cuando el contrato presente uno de los siguientes casos:

Cuando "EL PROVEEDOR" no proporcione el servicio, motivo de esta contratación.
Cuando "EL PROVEEDOR" no cumpla con alguna de las obligaciones estipuladas en el contrato.
Décima séptima. - Defectos y vicios ocultos.

Asimismo "EL PROVEEDOR" se obliga ante "EL INEA" a responder de los defectos y vicios ocultos de los bienes y de la calidad de los servicios, así como de cualquier otra responsabilidad en que hubieren incurrido, en los términos señalados en el presente contrato y en la legislación aplicable.

Para los efectos de la presente cláusula, se entiende por vicios ocultos los defectos que existan en los servicios prestados, que los hagan impropios para los usos a que se le destinen, o que disminuyan de tal modo este uso, que de haberlo conocido "EL INEA" no lo hubiere contratado o los hubiere contratado a un menor precio.

Décima octava. - Caso fortuito o fuerza mayor.
Ninguna de "LAS PARTES" será responsable de cualquier retraso o incumplimiento de este contrato que resulte directa o indirectamente de caso fortuito o fuerza mayor, la que de invocarse deberá acreditarse fehacientemente.

Décima novena. - Relación contractual.
La relación existente entre "EL INEA" y "EL PROVEEDOR" es de carácter estrictamente administrativa, por lo que "EL PROVEEDOR" es el único responsable de las obligaciones de carácter civil, laboral y de cualquier otra naturaleza para con las personas con quien se auxilie en el cumplimiento del presente contrato, por lo que expresamente reconoce y acepta lo que dispone el artículo 13 de la Ley Federal del Trabajo, por ser el único y exclusivo patrón de los elementos que comisione, quienes no tienen ni tendrán vínculo laboral de alguna clase con "EL INEA" y por lo tanto, en ningún momento se considera a "EL INEA" como intermediario.

Por lo anterior "EL PROVEEDOR" se obliga a dejar a salvo a "EL INEA" de cualquier reclamación o acción instaurada en su contra, o de cualquier juicio o procedimiento que se instaure con motivo del presente contrato, así como a pagar en su caso los daños y perjuicios que se le causen.

Vigésima. - Responsabilidad.
"EL PROVEEDOR" exenta a "EL INEA" de toda responsabilidad legal que pudiera surgir, derivada como consecuencia directa o indirecta de la prestación de los servicios.

Vigésima primera. - Patentes, marcas y derechos de autor.
"EL PROVEEDOR" asumirá la responsabilidad total para el caso que se infrinjan patentes o marcas, o violen derechos de autor, tanto en el ámbito nacional como internacional con respecto de la contratación de los bienes objeto de este contrato, por lo que de presentarse alguna reclamación a "EL INEA" con ese motivo, durante la vigencia del contrato o posterior a ella, "EL PROVEEDOR" conviene desde ahora en pagar cualquier importe que de ello se derive y sacar a salvo y en paz de tales reclamaciones a "EL INEA" a más tardar a los quince días naturales a partir de que sea notificado de ello este último.

Vigésima segunda. - Datos Personales.
Para efectos de lo dispuesto en la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares y las disposiciones que de ella emanen, "EL PROVEEDOR" reconoce y acepta expresamente que la forma y términos en que cualesquiera información que se considere como datos personales serán protegidos y tratados de conformidad con lo que se establece y se regula en la Ley mencionada y en el "Aviso de Privacidad" correspondiente.

Vigésima tercera. - Confidencialidad.
Cualquier información de carácter confidencial o reservada derivada del presente contrato, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 113 y 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, así como los artículos 97, 110 y 113 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, así como lo establecido en los Lineamientos Generales en materia de Clasificación y Desclasificación de la Información, así como para la elaboración de Versiones Públicas, no se podrá divulgar salvo que sea autorizado por escrito y de forma expresa por el área competente de "EL INEA".

Toda la información impresa, audiovisual, en archivo magnético o que pueda almacenarse por algún otro medio técnico o científico que los adelantos de la ciencia lo permitan, que se proporcionen entre sí "LAS PARTES" para el debido cumplimiento del objeto del presente contrato, se considera estrictamente reservada y se prohíbe su divulgación a terceros con cualquier carácter, hasta por el tiempo de doce años, excepto en los casos y condiciones que establezca la ley.

Vigésima cuarta. - De la información a los órganos de control.
"EL INEA" y "EL PROVEEDOR" se obligan a entregar a la Secretaría de la Función Pública y/o al Órgano Interno de Control en "EL INEA", en el momento que se les requiera, toda la información relacionada con el procedimiento de Invitación a cuando menos Tres Personas Nacional Electrónica número de identificación del procedimiento en CompraNet IA-011MDA001-E49-2019, con fundamento en el artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos 25, 26 fracción II, 26 Bis fracción II, 28 fracción I, 29, 40 párrafo tercero, 42 párrafos primero y tercero, 43 y 45 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en lo sucesivo la Ley, así como 30, 31, 39, 42, 77, 78, 81 y 85 de su Reglamento.

Vigésima quinta. - Del combate a las prácticas monopólicas absolutas y relativas.
"EL PROVEEDOR" se obliga a que, durante la vigencia del contrato, se abstendrán de celebrar acuerdos, por sí o a través de interpósita persona, entre sí o con otros agentes económicos, que tengan por finalidad o efecto, en relación con los servicios objeto de este contrato:

Fijar, elevar, concertar o manipular el precio de dichos servicios;
Restringir o limitar la prestación de los servicios;
Dividir, distribuir, asignar o imponer porciones o segmentos del mercado gubernamental;
Establecer, concertar o coordinar posturas o la abstención en los procedimientos de contratación realizados conforme a lo dispuesto en el contrato, o
Intercambiar información cuyo propósito o efecto corresponda a los referidos en los numerales anteriores.

"EL PROVEEDOR" se abstendrá de incurrir en prácticas monopólicas relativas, como están definidas en los artículos 54 a 56 de la Ley Federal de Competencia Económica.

Será causa de rescisión del contrato, el que "EL PROVEEDOR", por sí o por interpósita persona, incurra en alguna o algunas de las conductas tipificadas como: a) delito contra la economía pública, conforme a lo dispuesto en el artículo 254 bis del Código Penal Federal; b) prácticas monopólicas absolutas, según lo estatuido en el artículo 53 de la Ley Federal de Competencia Económica; o c) prácticas monopólicas relativas, en términos de los artículos 52 a 56 de esta última ley. Para la actualización de la causal de rescisión será necesario que la conducta típica y antijurídica se haya producido en relación con los servicios que son objeto de este contrato y que la responsabilidad de "EL PROVEEDOR" de que se trate, por si o por interpósita persona, haya sido determinada en resolución firme, dictada por autoridad competente.

Vigésima sexta. - Del procedimiento de conciliación.
En cualquier momento "EL PROVEEDOR" y "EL INEA" podrán presentar ante la Secretaría de la Función Pública, solicitud de conciliación, por desavenencias derivadas del cumplimiento del contrato, cuyo procedimiento se substanciará conforme a lo dispuesto en el título sexto "De la solución de las controversias", capítulo segundo, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, así como de su Reglamento.

En el supuesto de que "LAS PARTES" lleguen a un acuerdo durante la conciliación, el convenio respectivo obligará a las mismas, y su cumplimiento podrá ser demandado por la vía judicial; en caso contrario, podrán optar por cualquier vía de solución a su controversia.

Vigésima séptima. - Modificaciones al contrato y asuntos no previstos.
El presente contrato podrá ser modificado o adicionado por voluntad de "LAS PARTES", siempre y cuando medie causa justificada o superviniente. Siempre que el monto total de las modificaciones no rebase en el conjunto, el 20% del monto o cantidad de los conceptos y volúmenes establecidos originalmente en el mismo y el precio sea igual al pactado originalmente; así como que se cuente con la disponibilidad presupuestal correspondiente.

"LAS PARTES" convienen en que las modificaciones, dudas y controversias con motivo de la ejecución del contrato deberán ser notificadas en el domicilio señalado por "LAS PARTES" para tales efectos y serán resueltas de común acuerdo, y las decisiones que se tomen deberán constar por escrito y con apego a la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

Vigésima octava. - Cesión de derechos.
"EL PROVEEDOR" no podrá ceder en forma parcial o total a favor de cualquier otra persona, los derechos y obligaciones que se deriven del presente contrato, con excepción de los derechos de cobro, en cuyo caso deberá contar con el consentimiento previo por escrito de "EL INEA", a través de la Dirección de Administración y Finanzas.

Los derechos de cobro, podrán cederse cuando "EL PROVEEDOR" opte por adherirse a las cadenas productivas de "EL INEA" en la página web https://cadenasnafin.com.mx, de conformidad con las disposiciones emitidas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 28 de febrero de 2007.

Vigésima novena. - Ausencia de vicios.
"LAS PARTES" manifiestan que a la firma del presente contrato no media dolo, violencia, mala fe o cualquier otro vicio de consentimiento que pudiera invalidar.

Trigésima. - Encabezados y definiciones.
Los encabezados y definiciones señalados en las cláusulas del presente contrato se han utilizado únicamente para una rápida localización e identificación del contenido de la cláusula que se trate, por lo que en ningún momento se entenderá que dichos encabezados y definiciones limitan o alteran el acuerdo de "LAS PARTES" contenido en ellas.

Trigésima primera. - Jurisdicción.
Para la interpretación y cumplimiento de este contrato, "LAS PARTES" se someterán expresamente a la jurisdicción y competencia de los tribunales federales con residencia en la Ciudad de México, renunciando a cualquier otro fuero que pudiera corresponderles en razón de sus respectivos domicilios presentes o futuros.

Leído el presente contrato y enteradas "LAS PARTES" del valor, alcance y fuerza legal de sus cláusulas, lo firman al calce y al margen, constante de ____ fojas, por duplicado para constancia y validez, en la Ciudad de

México, a los ___ días del mes de ___ del año dos mil dieciocho, conservando un ejemplar "EL INEA" y uno "EL PROVEEDOR".

Por "EL INEA"

_____
(nombre)
Apoderado legal

Por "EL PROVEEDOR"

_____
(nombre)
(representante legal, apoderado legal, administrador único)

Asistido por

_____
(nombre)
(cargo o puesto)

_____
(nombre)
(cargo o puesto)

Las firmas que aparecen en esta hoja, forman parte del Contrato Específico de Prestación de Servicios de fecha ___ de ___ de 2019, celebrado entre este Instituto Nacional para la Educación de los Adultos y _____ cuyo objeto es el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo del parque vehicular con motor a gasolina o diésel para las Oficinas Centrales y la Delegación Ciudad de México del Instituto Nacional para la Educación de los Adultos

INGENIERIA Y TRACTOS, SA DE CV.
R.F.C.: ITR0509019Y5

IA-011MDA001-E49-2019

CIUDAD DE MEXICO A 13 DE MAYO DEL 2019.

Modelo del pedido
PEDIDO NO. _____/19

PEDIDO PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO QUE CON FUNDAMENTO EN LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO, SU REGLAMENTO Y LAS POLÍTICAS, BASES Y LINEAMIENTOS EN MATERIA DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DEL INSTITUTO NACIONAL PARA LA EDUCACIÓN DE LOS ADULTOS, EN ADELANTE "LAS POBALINES", CELEBRAN POR UNA PARTE EL INSTITUTO NACIONAL PARA LA EDUCACIÓN DE LOS ADULTOS, EN LO SUCESIVO "EL INEA", REPRESENTADO POR _____ EN SU CARÁCTER DE APODERADO LEGAL, ASISTIDO EN ESTE ACTO POR _____, _____, Y POR OTRA PARTE _____., REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR LA O EL C. _____, EN SU CARÁCTER DE REPRESENTANTE O APODERADO_____, EN LO SUCESIVO "EL PROVEEDOR", A QUIENES ACTUANDO CONJUNTAMENTE SE LES DENOMINARÁ "LAS PARTES" AL TENOR DE LOS ANTECEDENTES, DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

Antecedentes

Para cubrir las erogaciones derivadas del presente pedido se cuenta con disponibilidad de recursos, mediante la autorización de suficiencia presupuestaria número _____, emitida por la Dirección de Prospectiva y Evaluación, a través de la Subdirección de Planeación, Programación y Presupuesto, en la partida _____(_____), del Presupuesto de Egresos autorizado a "EL INEA". Asimismo, se cuenta con Requisición de Bienes y Servicios número _____ de fecha _____.

El presente pedido fue adjudicado mediante el procedimiento de Invitación a cuando menos Tres Personas Nacional Electrónica, número de identificación del procedimiento en CompraNet IA-011MDA001-E49-2019, con fundamento en los artículos, 25, 26 fracción II, 26 Bis fracción II, 28 fracción I, 29, 40 párrafo tercero, 42 párrafos primero y tercero, 43 y 45 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en lo sucesivo la Ley, así como 30, 31, 39, 42, 77, 78, 81 y 85 de su Reglamento y el capítulo IV.17, IV.17.1 y IV.17.2 de "LAS POBALINES", habiéndose notificado a "EL PROVEEDOR" de dicha adjudicación mediante acta correspondiente a la celebración del acto de fallo recibida con fecha ___ de ___ de 2019.

Asimismo, a través de escrito de fecha _____, signado por el Director de _____, se justifica la contratación.

Declaraciones

"EL INEA" declara por conducto de su apoderado legal que:

Es un organismo público descentralizado de la Administración Pública Federal, con personalidad jurídica y patrimonio propio, creado por Decreto Presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de

agosto de 1981, el cual se reformó por Decreto publicado en el mismo Diario el 23 de agosto de 2012, y con Registro Federal de Contribuyentes número INE-810901-CP4.

De conformidad al artículo 2 del Decreto de fecha 23 de agosto de 2012, tiene por objeto promover y realizar acciones para organizar e impartir la educación para adultos, a través de la prestación de los servicios de alfabetización, educación primaria y secundaria, la formación para el trabajo y las demás que determinen las disposiciones jurídicas y los programas aplicables, apoyándose en la participación y la solidaridad social.

En los términos señalados en la fracción VII del artículo 22 de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales, el Director General de este organismo público descentralizado de la Administración Pública Federal tiene, entre otras facultades, la de otorgar poderes a nombre de "EL INEA", así como nombrar representantes.

El _____, apoderado legal, cuenta con las facultades necesarias para formalizar el presente pedido, lo cual se acredita con el testimonio del Poder General, número _____ de fecha _____, otorgado ante la fe del Notario Público número ___ del Distrito Federal, ahora Ciudad de México, Lic. _____, que le confiere entre otras facultades, poder general para actos de administración, mismas que no le han sido modificadas ni disminuidas a la presente fecha.

Para los efectos del presente pedido, señala como su domicilio legal el ubicado en la calle Francisco Márquez número 160, colonia Condesa, Alcaldía Cuauhtémoc, Código Postal 06140, Ciudad de México.

"EL PROVEEDOR" declara por conducto de su (representante legal, apoderado legal administrador único), que:

Es una persona moral, legalmente constituida conforme a las leyes mexicanas, lo que acredita con la Escritura Pública número ____ de fecha _____, otorgada ante la fe del Lic. _____, titular de la Notaría Pública número _____ del _____, y con Registro Federal de Contribuyentes _____.

Cuenta con las facultades suficientes para contratar y obligarse a nombre de su representada, como se acredita con la Escritura Pública número ____ de fecha _____, otorgada ante la fe del Lic. _____, titular de la Notaría Pública número _____ del _____, mismas que no le han sido modificadas ni disminuidas a la presente fecha.

Tiene por objeto social _____, entre otros.

Conoce plenamente el contenido de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, declarando bajo protesta de decir verdad que no se encuentra en ninguno de los supuestos que señalan los artículos 50 y 60 de este ordenamiento.

Cuenta con la experiencia, capacidad jurídica, material y económica, así como con la organización y los elementos técnicos y humanos necesarios para cumplir con las obligaciones derivadas de este pedido.

Manifiesta bajo protesta de decir verdad, que "EL INEA" no es su único cliente.

Para los efectos del presente pedido, señala como su domicilio fiscal el ubicado en _____.

Declaran "LAS PARTES" que:

Las actividades que realicen de manera conjunta no involucran relaciones de carácter administrativo, laboral o cualquier otra que implique subordinación o que impida el libre desarrollo de sus objetivos.

El presente pedido constituye el acuerdo entre "LAS PARTES" en relación con su objeto y deja sin efecto cualquier otra negociación, obligaciones o comunicación entre éstas ya sea verbal o escrita, efectuada con anterioridad en que se firme el mismo.

Se reconocen recíprocamente la calidad con que comparecen y están de acuerdo con los antecedentes y las declaraciones, por lo que manifiestan su conformidad para suscribir el presente instrumento.

Expuesto lo anterior, "LAS PARTES" otorgan las siguientes:

Cláusulas

Primera. - Objeto.

"EL PROVEEDOR" se obliga con "EL INEA" a prestar el "_____".

La contratación del servicio antes referido se desarrollará de acuerdo con la programación que determine "EL INEA" a través del administrador y/o supervisor del pedido, y que se enuncia con mayor amplitud en la proposición técnica y económica, "LAS PARTES" convienen en agregar estas al presente pedido como parte íntegra del presente pedido.

Segunda. - Monto.
"LAS PARTES" acuerdan que el monto mínimo será de $_____ (_____/100 M.N.), que incluye el Impuesto al Valor Agregado, el monto máximo será de $_____ (_____/100 M.N.), que incluye el Impuesto al Valor Agregado, que se cubrirá contra entrega de los servicios contratados como se detalla en la proposición técnica y económica.

Así mismo convienen "LAS PARTES" que por ninguna circunstancia el precio pactado variará durante la vigencia del presente pedido.

Si "EL PROVEEDOR" recibiera pagos en exceso deberá reintegrar las cantidades entregadas más los intereses que se calcularán conforme a una tasa que será igual a la establecida en el Código Fiscal de la Federación como si se tratara del supuesto de prórroga para el pago de créditos fiscales. Los cargos se calcularán sobre las cantidades pagadas en exceso en cada caso y se computará por días naturales, desde la fecha del pago hasta que se ponga a disposición de "EL INEA".

"EL INEA" se obliga a realizar el pago como se detalla en la proposición técnica y económica por los servicios realizados conforme a las características y especificaciones contratadas, y el oficio de liberación deberá ser suscrito por el administrador y/o el supervisor del pedido.

Tercera. - Obligaciones de "EL PROVEEDOR".
Prestar los servicios objeto de este pedido, de acuerdo con las normas, tiempos, requerimientos, instrucciones, programas, especificaciones y datos que le indique "EL INEA" a través del administrador del pedido y/o del supervisor del mismo y en su caso, ajustarse a las indicaciones que éstos le otorguen por escrito.

Aceptar, de ser el caso, que "EL INEA" efectúe las retenciones, deducciones o descuentos previstos en las disposiciones fiscales aplicables.

Entregar al administrador y/o al supervisor del pedido, en caso de que se lo soliciten, un informe del avance de la prestación del servicio.

Cuarta. - Condiciones de pago.
"EL INEA" realizará el pago a través depósito bancario, mediante una transferencia electrónica de recursos a la cuenta bancaria señalada por "EL PROVEEDOR", por el importe del servicio proporcionado. "EL PROVEEDOR" deberá presentar un Comprobante (s) Fiscal (es) Digital (es) por internet (CFDI´S) en el cual especificará el importe mensual del pedido.

Los pagos se realizarán una vez que se presten los servicios conforme a las características y especificaciones contratadas, en un plazo que no podrá exceder de veinte días naturales contados a partir de la entrega del (los) Comprobante (s) Fiscal (es) respectivo (s), previa prestación de los servicios en los términos establecidos en el pedido. El plazo señalado no incluye aclaraciones o demoras atribuibles a "EL PROVEEDOR" o carencia de documentos comprobatorios para la emisión del pago.

El (los) Comprobante (s) Fiscal (es) Digital (es) deberá (n) cumplir con los requisitos fiscales vigentes, indicando el número de pedido, la descripción completa del servicio prestado, el costo unitario, el desglose del Impuesto al Valor Agregado, el importe total y los datos de "EL PROVEEDOR".

El titular del Departamento de Control Presupuestal validará el (los) Comprobante (s) Fiscal (es) Digital (es) y será el responsable de devolver a "EL PROVEEDOR" los comprobantes que tengan errores, deficiencias o falta de requisitos dentro de los dos días hábiles siguientes a la fecha de su recepción, indicando por escrito a "EL PROVEEDOR" las deficiencias que deberá corregir.

Las obligaciones fiscales vigentes que resulten con motivo del presente pedido serán cumplidas puntualmente por cada una de "LAS PARTES" en lo que les corresponda.

Quinta. - Constancia de cumplimiento.
Una vez cumplidas las obligaciones por parte de "EL PROVEEDOR" conforme a las características y especificaciones contratadas, se procederá a extender la constancia de cumplimiento de obligaciones por parte del área requirente.

Sexta. - Finiquito.

"EL PROVEEDOR" otorgará, al momento de efectuarse el último pago, el finiquito más amplio que en derecho proceda en el que expresamente manifieste que "EL INEA" cumplió con todas y cada una de las obligaciones contraídas, sin reservarse acción ni derecho alguno por ejercitar con posterioridad.

Séptima. - Comprobación, supervisión y verificación.
"EL INEA", por conducto del administrador y del supervisor del pedido, será el área responsable de verificar, comprobar y supervisar que se cumpla con los derechos y obligaciones establecidas en el presente pedido.

El administrador del pedido será el_____, _____ y el supervisor del pedido será el _____, _____.

Octava. - Vigencia.
La vigencia del pedido será de ___de _____ de _____ al ___ de_____ de _____.

Esta vigencia es voluntaria para "EL INEA" y forzosa para "EL PROVEEDOR", por lo que el primero podrá dar por terminado anticipadamente el presente pedido cuando concurran razones de interés general, o por causas justificadas se extinga la necesidad del objeto requerido.

Novena. - Defectos y vicios ocultos.
"EL PROVEEVOR" se obliga ante el "EL INEA" a responder de los defectos y vicios ocultos en la calidad de los servicios, así como de cualquier responsabilidad en que hubiera incurrido, en los términos señalados en el presente pedido y en la legislación aplicable.

Décima. - Confidencialidad.
"LAS PARTES", acuerdan en tratar como clasificada toda la información intercambiada o acordada con motivo del presente instrumento, excepto aquella que deba considerarse pública según lo dispuesto por los artículos 113 y 116 por la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, los artículos 97, 110 y 113 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, los Lineamientos Generales en materia de Clasificación y Desclasificación de la Información, así como para la elaboración de Versiones Públicas, la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares y demás disposiciones aplicables, no se podrá divulgar salvo que sea autorizado por escrito y de forma expresa por el área competente de "EL INEA".

Toda la información impresa, audiovisual, en archivo magnético o que pueda almacenarse por algún otro medio técnico o científico que los adelantos de la ciencia lo permitan, que se proporcionen entre sí "LAS PARTES" para el debido cumplimiento del objeto del presente pedido, se considera estrictamente reservada y se prohíbe su divulgación a terceros con cualquier carácter, hasta por el tiempo de doce años, excepto en los casos y condiciones que establezca la ley.

Décima primera. - Suspensión.
"EL INEA" podrá suspender los efectos de este pedido, por razones de austeridad presupuestal o de orden público. En este caso, "EL INEA" se compromete a notificar por escrito a "EL PROVEEDOR" en el domicilio señalado en su declaración VII, con tres días de anticipación y, por lo tanto, "EL INEA" cubrirá el o los pagos por los servicios recibidos, conforme a las características y especificaciones requeridas, procediendo a la suscripción del finiquito correspondiente.

Décima segunda. - Terminación anticipada.
"EL INEA" podrá dar por terminado anticipadamente sin su responsabilidad el presente pedido, cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de requerir los servicios recibidos, originalmente contratados, o se determine la nulidad total o parcial de los actos que dieron origen al pedido.

La terminación anticipada del pedido se sustentará mediante dictamen que precise las razones o las causas justificadas que le den origen a la misma en términos del artículo 54 bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y demás normatividad aplicable, dando aviso a "EL PROVEEDOR" con tres días naturales de anticipación.

Décima tercera. - Rescisión.
"EL INEA" podrá rescindir administrativamente el presente pedido cuando "EL PROVEEDOR" incurra en incumplimiento de sus obligaciones, en términos del artículo 54 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, artículo 98 de su Reglamento y las disposiciones de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

"EL PROVEEDOR" no podrá ceder en forma parcial o total a favor de cualquier otra persona, los derechos y obligaciones que se deriven del presente pedido, en caso que llegase a suceder será causa de rescisión.

Décima cuarta. - Procedimiento de rescisión.
Si se actualiza la hipótesis de incumplimiento mencionada en la cláusula anterior, "EL INEA" comunicará por escrito a "EL PROVEEDOR" el probable incumplimiento en que haya incurrido, para que en un término de tres días hábiles exponga lo que a su derecho convenga y aporte en su caso, las pruebas que estime pertinentes para desvirtuar el posible incumplimiento.

Transcurrido el término a que se refiere el párrafo anterior, se resolverá considerando los argumentos y pruebas que "EL PROVEEDOR" hubiere hecho valer.

La determinación final de dar o no por rescindido el pedido deberá ser fundada y motivada, la cual deberá ser notificada a "EL PROVEEDOR" dentro de los quince días hábiles siguientes al término señalado en el párrafo primero de esta cláusula, y cuando se rescinda el pedido se formulará el finiquito correspondiente, a efecto de hacer constar los pagos que deba efectuar "EL INEA" por concepto de los servicios recibidos, hasta el momento de la rescisión.

Décima quinta. - Legislación aplicable.
"EL INEA" y "EL PROVEEDOR" convienen en someterse a las disposiciones que señala la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, su Reglamento y demás legislación aplicable.

Décima sexta. - Pena convencional.
"LAS PARTES" convienen que en el caso de incumplimiento en el tiempo de la prestación de los servicios "EL INEA" procederá a calcular la pena convencional conforme al __% por cada día natural de atraso, en el inicio de la prestación del servicio sobre el monto total del pedido, "EL INEA" notificará a "EL PROVEEDOR" dicha pena, para que éste realice el pago de la penalización mediante efectivo o cheque de caja a favor de "EL INEA" en el domicilio establecido en la declaración VII de "EL INEA".

Así mismo se aplicará una deductiva del ____% de los servicios prestados con atraso o de manera deficiente, la que no excederá del monto de la garantía de cumplimiento del pedido. Asimismo, "EL INEA" notificará a "EL PROVEEDOR" dicha pena, para que éste realice el pago de la penalización mediante efectivo o cheque de caja a favor de "EL INEA" en el domicilio establecido en la declaración VII de "EL INEA".

Cuando la prestación de los servicios se realice de manera deficiente, el monto máximo a penalizar será del 10%. Asimismo "EL INEA" notificará al representante legal de "EL PROVEEDOR" dicha pena, para que realice el pago de la penalización mediante efectivo o cheque de caja, a favor de "EL INEA".

El cálculo de las penas convencionales, deductivas o contractuales es responsabilidad del área requirente a través del administrador y supervisor del pedido, así como de cualquier incumplimiento y deberá avisar en tiempo y en forma a la Dirección de Administración y Finanzas.

Décima séptima. - Garantía de cumplimiento de pedido.
"EL PROVEEDOR", para asegurar el debido cumplimiento de este pedido, se obliga a entregar a "EL INEA", dentro de los diez días naturales siguientes a la fecha de su firma, preferentemente fianza que tendrá carácter de (divisible/indivisible), expedida por compañía legalmente autorizada para ello, a favor de "EL INEA", por un importe equivalente al 10% del monto total del costo del servicio, sin considerar el Impuesto al Valor Agregado.

Para su cancelación, será necesaria la solicitud por escrito de "EL PROVEEDOR" y con autorización expresa de "EL INEA".

En el caso de que "EL INEA" convenga con "EL PROVEEDOR" un incremento en la cantidad de la prestación de los servicios, solicitará a éste la entrega de la modificación respectiva de la garantía de cumplimiento por dicho incremento, lo cual deberá estipularse en el convenio modificatorio respectivo.

La aplicación de la garantía de cumplimiento se hará efectiva cuando el pedido presente uno de los siguientes casos:

Cuando "EL PROVEEDOR" no proporcione el servicio, motivo de esta contratación.

Cuando "EL PROVEEDOR" no cumpla con alguna de las obligaciones estipuladas en el pedido.

Décima octava. - Caso fortuito o fuerza mayor.
Ninguna de "LAS PARTES" será responsable de cualquier retraso o incumplimiento de este pedido que resulte directa o indirectamente de caso fortuito o fuerza mayor, la que de invocarse deberá acreditarse fehacientemente.

Décima novena. - Relación contractual.
La relación existente entre "EL INEA" y "EL PROVEEDOR" es de carácter estrictamente administrativa, por lo que "EL PROVEEDOR" es el único responsable de las obligaciones de carácter civil, laboral y de cualquier otra naturaleza para con las personas con quien se auxilie en el cumplimiento del presente pedido, por lo que expresamente reconoce y acepta lo que dispone el artículo 13 de la Ley Federal del Trabajo, por ser el único y

exclusivo patrón de los elementos que comisione, quienes no tienen ni tendrán vínculo laboral de alguna clase con "EL INEA" y por lo tanto, en ningún momento se considera a "EL INEA" como intermediario.

Por lo anterior "EL PROVEEDOR" se obliga a dejar a salvo a "EL INEA" de cualquier reclamación o acción instaurada en su contra, o de cualquier juicio o procedimiento que se instaure con motivo del presente pedido, así como a pagar en su caso los daños y perjuicios que se le causen.

Vigésima. - Responsabilidad.
"EL PROVEEDOR" exenta a "EL INEA" de toda responsabilidad legal que pudiera surgir, derivada como consecuencia directa o indirecta de la prestación de los servicios.

Vigésima primera. - Datos Personales.
Para efectos de lo dispuesto en la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares y las disposiciones que de ella emanen, "EL PROVEDOR" reconoce y acepta expresamente que la forma y términos en que cualquier información que se considere como datos personales serán protegidos y tratados de conformidad con lo que se establece y se regula en la Ley mencionada y en el "Aviso de Privacidad" correspondiente.

Vigésima segunda. - De la información a los órganos de control.
"EL INEA" y "EL PROVEEDOR" se obligan a entregar a la Secretaría de la Función Pública y/o al Órgano Interno de Control en "EL INEA", en el momento que se les requiera, toda la información relacionada con el presente pedido.

Vigésima tercera. - De integridad y combate a la corrupción.
"EL PROVEEDOR" se obliga a que durante la ejecución del pedido ni él ni sus socios, directivos o empleados, por sí o por interpósita persona: a) solicitarán o promoverán la realización, el otorgamiento o la contratación indebidos de los servicios objeto del pedido; b) promoverán ante las personas que detenten la calidad de servidores públicos la gestión, la tramitación o la resolución ilícita de negocios públicos relacionados con la administración del pedido, y, c) ofrecerán, prometerán o darán dinero o cualquier otra dádiva, a los servidores públicos encargados de la administración del pedido.

"EL INEA" y "EL PROVEEDOR" acuerdan que durante la vigencia del pedido se comprometen a actuar con estricto apego a las anteriores reglas de conducta para combatir el cohecho, el tráfico de influencia y el uso indebido de atribuciones y facultades.

Vigésima cuarta. - Patentes, marcas y derechos de autor.
"EL PROVEEDOR" asumirá la responsabilidad total para el caso que se infrinjan patentes o marcas, o violen derechos de autor, tanto en el ámbito nacional como internacional con respecto de la prestación de servicios objeto de este pedido, por lo que de presentarse alguna reclamación a "EL INEA" con ese motivo, durante la vigencia del pedido o posterior a ella, "EL PROVEEDOR" conviene desde ahora en pagar cualquier importe que de ello se derive y sacar a salvo y en paz de tales reclamaciones a "EL INEA" a más tardar a los quince días naturales a partir de que sea notificado de ello este último.

Vigésima quinta. - Del combate a las prácticas monopólicas absolutas y relativas.

"EL PROVEEDOR" se obliga a que, durante la vigencia del pedido, se abstendrán de celebrar acuerdos, por sí o a través de interpósita persona, entre sí o con otros agentes económicos, que tengan por finalidad o efecto, en relación con los servicios objeto de este pedido:

Fijar, elevar, concertar o manipular el precio de dichos servicios;

Restringir o limitar la prestación de los servicios;

Dividir, distribuir, asignar o imponer porciones o segmentos del mercado gubernamental;

Establecer, concertar o coordinar posturas o la abstención en los procedimientos de contratación realizados conforme a lo dispuesto en el pedido, o

Intercambiar información cuyo propósito o efecto corresponda a los referidos en los numerales anteriores.

"EL PROVEEDOR" se abstendrá de incurrir en prácticas monopólicas relativas, como están definidas en los artículos 54 a 56 de la Ley Federal de Competencia Económica.

Será causa de rescisión del pedido, el que "EL PROVEEDOR", por sí o por interpósita persona, incurra en alguna o algunas de las conductas tipificadas como: a) delito contra la economía pública, conforme a lo dispuesto en el artículo 254 bis del Código Penal Federal; b) prácticas monopólicas absolutas, según lo estatuido en el artículo 53 de la Ley Federal de Competencia Económica; o c) prácticas monopólicas relativas, en términos de los artículos 52 a 56 de esta última ley. Para la actualización de la causal de rescisión será necesario que la conducta típica y antijurídica se haya producido en relación con los servicios que son objeto de este pedido y que la responsabilidad de "EL PROVEEDOR" de que se trate, por si o por interpósita persona, haya sido determinada en resolución firme, dictada por autoridad competente.

Vigésima sexta. - Del procedimiento de conciliación.
En cualquier momento "EL PROVEEDOR" y "EL INEA" podrán presentar ante la Secretaría de la Función Pública, solicitud de conciliación, por desavenencias derivadas del cumplimiento del pedido, cuyo procedimiento se substanciará conforme a lo dispuesto en el título sexto "De la solución de las controversias", capítulo segundo, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, así como de su reglamento.
En el supuesto de que "LAS PARTES" lleguen a un acuerdo durante la conciliación, el convenio respectivo obligará a las mismas, y su cumplimiento podrá ser demandado por la vía judicial; en caso contrario, podrán optar por cualquier vía de solución a su controversia.

Vigésima séptima. - Modificaciones al pedido y asuntos no previstos.
El presente pedido podrá ser modificado o adicionado por voluntad de "LAS PARTES", siempre y cuando medie causa justificada o superviniente. Siempre que el monto total de las modificaciones no rebase en el conjunto, el 20% del monto o cantidad de los conceptos y volúmenes establecidos originalmente en el mismo y el precio sea igual al pactado originalmente; así como que se cuente con la disponibilidad presupuestal correspondiente.

Vigésima octava. - "LAS PARTES" convienen que, en caso de discrepancia entre la convocatoria de Invitación a cuando menos Tres Personas Nacional Electrónica y el modelo de pedido, prevalecerá lo establecido en la Invitación a cuando menos Tres Personas Nacional Electrónica.

Vigésima novena. - Cesión de derechos.
"EL PROVEEDOR" no podrá ceder en forma parcial o total a favor de cualquier otra persona, los derechos y obligaciones que se deriven del presente pedido, con excepción de los derechos de cobro, en cuyo caso deberá contar con el consentimiento previo por escrito de "EL INEA", a través de la Dirección de Administración y Finanzas.

Los derechos de cobro, podrán cederse cuando "EL PROVEEDOR" opte por adherirse a las cadenas productivas de "EL INEA" en la página web https://cadenasnafin.com.mx, de conformidad con las disposiciones emitidas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 28 de febrero de 2007.

Trigésima. - Ausencia de vicios.
"LAS PARTES" manifiestan que a la firma del presente pedido no media dolo, violencia, mala fe o cualquier otro vicio de consentimiento que pudiera invalidar.

Trigésima primera. - Encabezados y definiciones.
Los encabezados y definiciones señalados en las cláusulas del presente pedido se han utilizado únicamente para una rápida localización e identificación del contenido de la cláusula que se trate, por lo que en ningún momento se entenderá que dichos encabezados y definiciones limitan o alteran el acuerdo de "LAS PARTES" contenido en ellas.

Trigésima segunda.- Jurisdicción.
Para la interpretación y cumplimiento de este pedido, "LAS PARTES" se someterán expresamente a la jurisdicción y competencia de los tribunales federales con residencia en la Ciudad de México, renunciando a cualquier otro fuero que pudiera corresponderles en razón de sus respectivos domicilios presentes o futuros.

Leído el presente pedido y enteradas "LAS PARTES" del valor, alcance y fuerza legal de sus cláusulas, lo firman al calce y al margen, constante de __ fojas, por duplicado para constancia y validez, en la Ciudad de México, a los ___ días del mes de ___ del año dos mil dieciocho, conservando un ejemplar "EL INEA" y uno "EL PROVEEDOR".

Por "EL INEA"

Por "EL PROVEEDOR"

_____

_____
(nombre)

INGENIERIA Y TRACTOS, SA DE CV.
R.F.C.: ITR0509019Y5

IA-011MDA001-E49-2019

Apoderado legal (representante legal, apoderado legal, administrador único)

Asistido por

_____
C.

Las firmas que aparecen en esta hoja, forman parte del pedido de prestación de servicios de fecha ___ de ___ de 2019, celebrado entre este Instituto Nacional para la Educación de los Adultos y _____ cuyo objeto es prestar el "servicio de mantenimiento preventivo y correctivo del parque vehicular con motor a gasolina o diésel para las Oficinas Centrales y la Delegación Ciudad de México del Instituto Nacional para la Educación de los Adultos".

Anexo 17
ENCUESTA

CIUDAD DE MEXICO A 13 DE MAYO DEL 2019.

Instrucciones:
Marcar con una "x" según sea la respuesta,
Depositar la encuesta en fecha posterior a la emisión del fallo.

Documentos (convocatoria de Licitación)

Nombre del Licitante: INGENIERIA Y TRACTOS SA DE CV

Numero de procedimiento: IA-011MDA001-E49-2019

¿El contenido de la Convocatoria es claro y preciso?

Si [X] No [ ]

¿La Convocatoria se encuentran de conformidad con la normatividad aplicable vigente en la materia?

SI [X] NO [ ]

COMENTARIOS:_____

Diversos actos (sesión de aclaraciones, actos de presentación y/o apertura de proposiciones)

3. ¿los diversos actos dieron inicio en el horario establecido en la Convocatoria?

SI [X] NO [ ]

4. ¿La atención de los servidores públicos que llevan a cabo la conducción de los diversos actos, fue respetuosa y amable?

SI [X] NO [ ]

5. ¿Fueron atendidos puntualmente sus requerimientos?

SI [X] NO [ ]

6. ¿Los diversos actos que conlleva el presente concurso, fueron realizados bajo los criterios de equidad, transparencia e imparcialidad?

SI [X] NO [ ]

INGENIERIA Y TRACTOS, SA DE CV.
R.F.C.: ITR0509019Y5

IA-011MDA001-E49-2019

COMENTARIOS:_____

TRANSPARENCIA

7. ¿Algún funcionario y/o trabajador le ha solicitado algo a cambio para que usted preste sus servicios en el INEA, o bien, para llevar a cabo algún trámite?

SI [ ] NO [X]

De ser afirmativa la respuesta anterior, favor de relatar brevemente el acontecimiento, y si lo desea, indique el nombre de dicho funcionario y/o trabajador.

8. En general, ¿Cómo calificaría la atención y conocimientos de los servidores públicos del Departamento de Adquisiciones?

BUENA [X] MALA [ ]

COMENTARIOS:_____

Para ayudarnos a mejorar, favor de emitir su opinión y/o recomendaciones en los siguientes rubros:

9. La sección adquisiciones, arrendamientos y servicios en el INEA (Licitaciones e Invitación a cuando menos Tres Personas), del portal web del instituto www.inea.gob.mx.
MUY BIEN _____
10. El Departamento de Adquisiciones, en general.

MUY BIEN _____
11. La actitud del personal que labora en el Departamento de Adquisiciones.
EXCELENTE

Otras observaciones

ATENTAMENTE

C. LUCINA OLIVA ACEVEDO RAMOS
REPRESENTANTE LEGAL.

GREGORIO TORRES QUINTERO 9, SAN MIGUEL, IZTAPALAPA C.P. 09360	**NUMERO 125** **G1(G1)=K1i(G1n))**	TELEFONOS: (55) 56 85 4440 CORREO: interparts2@gmail.com

INGENIERIA Y TRACTOS, SA DE CV.
R.F.C.: ITR0509019Y5

IA-011MDA001-E49-2019

CIUDAD DE MEXICO A 13 DE MAYO DEL 2019

Anexo

Escrito VERIFICACION AUTOMOTRIZ

INSTITUTO NACIONAL PARA LA EDUCACIÓN DE LOS ADULTOS
PRESENTE.

YO, LUCINA OLIVA ACEVEDO RAMOS, en mi carácter de REPRESENTANTE LEGAL y con las facultades de representación de INGENIERIA Y TRACTOS, SA DE CV., que tengo conferidas, me comprometo a entregar el vehículo con el holograma correspondiente de verificación vehicular cuando corresponda realizar ésta y de solventar los recargos o multas cuando por causas imputables al licitante adjudicado se generen. Proporcionando el servicio de traslado a verificentros sin costo alguno para el Instituto. En caso de generarse algún recargo o multa nos haremos responsables de la misma.

ATENTAMENTE

C. LUCINA OLIVA ACEVEDO RAMOS
REPRESENTANTE LEGAL.

INGENIERIA Y TRACTOS, SA DE CV.
R.F.C.: ITR0509019Y5

IA-011MDA001-E49-2019

CIUDAD DE MEXICO A 13 DE MAYO DEL 2019

Anexo

CARTA COMPROMISO PRECIOS FIJOS

INSTITUTO NACIONAL PARA LA EDUCACIÓN DE LOS ADULTOS
PRESENTE.

YO, LUCINA OLIVA ACEVEDO RAMOS, en mi carácter de REPRESENTANTE LEGAL y con las facultades de representación de INGENIERIA Y TRACTOS, SA DE CV., que tengo conferidas, me comprometo a mantener los precios fijos durante la vigencia del contrato, asi mismo, respetar y asumir las garantías de acuerdo a lo estipulado es las bases..

ATENTAMENTE

C. LUCINA OLIVA ACEVEDO RAMOS
REPRESENTANTE LEGAL.

CIUDAD DE MEXICO A 13 DE MAYO DEL 2019

Anexo

TABULADOR DE GARANTIAS

INSTITUTO NACIONAL PARA LA EDUCACIÓN DE LOS ADULTOS
PRESENTE.

YO, LUCINA OLIVA ACEVEDO RAMOS, en mi carácter de REPRESENTANTE LEGAL y con las facultades de representación de INGENIERIA Y TRACTOS, SA DE CV., que tengo conferidas, acepto y garantizo los servicios que prestemos en términos de lo señalado en el tabulador de garantías establecido en el apéndice C "Tabulador de garantías de los servicios de mantenimiento automotriz para vehículos a gasolina y diésel" de las presentes especificaciones técnicas. En el caso de que existan conceptos de garantías no especificados en dicho apéndice, las mismas serán acordadas con El Instituto.

ATENTAMENTE

C. LUCINA OLIVA ACEVEDO RAMOS
REPRESENTANTE LEGAL.

INGENIERIA Y TRACTOS, SA DE CV.
R.F.C.: ITR0509019Y5

IA-011MDA001-E49-2019

CIUDAD DE MEXICO A 13 DE MAYO DEL 2019

Anexo

LISTADO DE REFACCIONES

INSTITUTO NACIONAL PARA LA EDUCACIÓN DE LOS ADULTOS
PRESENTE.

YO, LUCINA OLIVA ACEVEDO RAMOS, en mi carácter de REPRESENTANTE LEGAL y con las facultades de representación de INGENIERIA Y TRACTOS, SA DE CV., que tengo conferidas, presento el listado de refacciones que serán utilizadas para el mantenimiento preventivo, asi mismo, le informo que los precios serán respetados al inicio y durante la vigencia del instrumento jurídico, de acuerdo a las características de los vehículos enlistados en el apéndice E "Listado de Vehiculos."

VEHICULOS A GASOLINA 4 CILINDROS

Clave del código	Concepto del Servicio	UNIDAD DE MEDIDA	REFACCIONES	I.V.A.	TOTAL
Motor 4 cilindros					
2	MOTOR			$ -	$ -
2.01	CAMBIO DE COMPUTADORA	PIEZA	$ 14,500.00	$ 2,320.00	$ 16,820.00
2.02	CODIFICAR COMPUTADORA	SERVICIO	$ 3,834.82	$ 613.57	$ 4,448.39
2.03	CAMBIO DE UN INYECTOR	PIEZA	$ 1,168.96	$ 187.03	$ 1,355.99
2.05	CAMBIO DE RIEL DE INYECTORES	PIEZA	$ 2,631.47	$ 421.04	$ 3,052.51
2.06	CAMBIO DE BOBINA	PIEZA	$ 1,743.53	$ 278.96	$ 2,022.49
2.07	CAMBIO DE BOMBA DE GASOLINA	PIEZA	$ 3,870.00	$ 619.20	$ 4,489.20
2.08	CAMBIO DE SENSOR MAF.	PIEZA	$ 1,451.29	$ 232.21	$ 1,683.50
2.09	CAMBIO DE SENSOR MAP.	PIEZA	$ 1,582.85	$ 253.26	$ 1,836.11

2.10	CAMBIO DE SENSOR TPS.	PIEZA	$ 1,611.28	$ 257.80	$ 1,869.08
2.11	CAMBIO DE CONECTORESY LINEAS DAÑADAS DE BOBINA O MODULO DE ENCENDIDO	SERVICIO	$ 2,150.63	$ 344.10	$ 2,494.73
2.12	CAMBIO DE SENSOR DE OXIGENO	PIEZA	$ 2,460.00	$ 393.60	$ 2,853.60
2.13	CAMBIO DE SENSOR POSICIÓN DE CIGÜEÑAL.	PIEZA	$ 2,380.00	$ 380.80	$ 2,760.80
2.14	CAMBIO DE SENSOR DE ARBOL DE LEVAS.	PIEZA	$ 2,760.00	$ 441.60	$ 3,201.60
2.15	CAMBIO DE SENSOR DE VELOCIDAD	PIEZA	$ 2,130.00	$ 340.80	$ 2,470.80
2.17	CAMBIO DE CUERPO DE ACELERACIÓN	PIEZA	$ 3,120.00	$ 499.20	$ 3,619.20
2.18	REPARACIÓN DE ARNES DE CABLES DE COMPUTADORA	SERVICIO	$ 4,322.32	$ 691.57	$ 5,013.89
2.19	CAMBIO DE MODULO DE ENCENDIDO	PIEZA	$ 652.57	$ 104.41	$ 756.99
2.2	AJUSTE DE MOTOR: DESINCRUSTAR MOTOR, RECTIFICAR MONOBLOCK Y CABEZAS, CAMBIO DE: PISTONES, ANILLOS, METALES DE BIELA, METALES DE CENTRO, METALES DE ARBOL, JUNTAS DE MOTOR, VALVULAS DE ADMISIÓN, VALVULAS DE ESCAPE, GUIAS DE VALVULAS, JUEGO DE BALANCINES, BUZOS, CAMBIO DE ARBOL DE LEVAS, CAMBIO DE TAPON DE MOTOR, TAPON DE RADIADOR, RECTIFICAR Y ALINEAR BIELAS, AJUSTAR PERNOS A PRESIÓN, RECTIFICAR ACIENTOS DE VALVULA, CAMBIO DE CADENA O BANDA DE DISTRIBUCIÓN, CAMBIO DE BOMBA DE AGUA, CAMBIO DE BOMBA DE ACEITE, CAMBIO DE ABRAZADERAS Y MANGUERAS, LAVADO DE INYECTORES Y CUERPO DE ACELERACIÓN CON LIQUIDO A PRESIÓN, CAMBIO DE BUJIAS Y CABLES DE BUJIAS, CAMBIO DE FILTROS DE: COMBUSTIBLE, ACEITE Y AIRE, BOMBA DE ACEITE, SONDEO DE RADIADOR Y LINEAS, CAMBIO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE.	SERVICIO	$ 24,780.00	$ 3,964.80	$ 28,744.80
2.21	MEDIO AJUSTE DE MOTOR: DESINCRUSTAR MOTOR, RECTIFICAR CABEZAS. CAMBIO DE : ANILLOS, METALES DE BIELA, METALES DE CENTRO, JUNTAS DE MOTOR, VALVULAS DE ADMISIÓN, VALVULAS DE ESCAPE, GUIAS DE VALVULAS, CAMBIO DE TAPON DE MOTOR, TAPON DE RADIADOR, RECTIFICAR ACIENTOS DE VALVULA, CAMBIO DE BOMBA DE AGUA, CAMBIO DE BOMBA DE ACITE, CAMBIO DE ABRAZADERAS Y MANGUERAS, LAVADO DE INYECTORES Y CUERPO DE ACELERACIÓN CON LIQUIDO A PRESIÓN, CAMBIO DE BUJIAS Y CABLES DE BUJIAS, CAMBIO DE FILTROS DE: COMBUSTIBLE, ACEITE Y AIRE, BOMBA DE ACEITE, SONDEO DE RADIADOR Y LINEAS, CAMBIO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE.		$ 17,809.00	$ 2,849.44	$ 20,658.44

2.22	CAMBIO DE JUNTAS DE CABEZA C/U QUE INCLUYE: JUNTAS, CEPILLADO DE CABEZA, SELLADOR DE JUNTAS, ANTICONGELANTE, ACEITE DE MOTOR, FILTRO DE ACEITE	SERVICIO	$ 8,590.38	$ 1,374.46	$ 9,964.84
2.23	CAMBIO DE BANDA O CADENA DE DISTRIBUCIÓN, CAMBIO DE TEMPLADOR, POLEAS LOCAS, JUNTAS Y ACEITE, FILTRO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE	SERVICIO	$ 2,115.76	$ 338.52	$ 2,454.29
2.24	CAMBIO DE CABEZA DE MOTOR COMPLETA, QUE INCLUYE: CAMBIO DE ACIENTOS, GUIAS, CUÑAS DE VALVULA, VALVULAS JUNTAS, SELLOS BUZOS, VARILLAS Y BALANCINES, CAMBIO DE ACEITE, FILTRO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE	JUEGO	$ 13,658.29	$ 2,185.33	$ 15,843.61
2.25	CAMBIO DE SOPORTE DE MOTOR DERECHO	PIEZA	$ 2,359.42	$ 377.51	$ 2,736.92
2.26	CAMBIO DE SOPORTE DE MOTOR FRONTAL	PIEZA	$ 2,292.62	$ 366.82	$ 2,659.43
2.27	CAMBIO DE4 SOPORTE DE MOTOR TRASERO	PIEZA	$ 2,388.64	$ 382.18	$ 2,770.82
2.28	CAMBIO DE SOPORTE DE TRANSMISIÓN	PIEZA	$ 2,482.50	$ 397.20	$ 2,879.70
2.29	CAMBIO DE JUNTAS DE TAPA DE PUNTERIAS	PIEZA	$ 720.68	$ 115.31	$ 835.99
2.3	EMPACAR MOTOR: CAMBIO GENERAL DE JUNTAS Y LIGAS, RETENES, SELLADOR, ACEITE Y FILTRO DE ACEITE	SERVICIO	$ 5,194.87	$ 831.18	$ 6,026.05
2.31	CAMBIO DE CIGÜEÑAL INCLUYE: METALES, JUNTAS, ACEITE Y FILTRO	PIEZA	$ 2,631.47	$ 421.04	$ 3,052.51
2.32	CAMBIO DE RETEN DE CIGÜEÑAL	PIEZA	$ 1,890.00	$ 302.40	$ 2,192.40
2.33	CAMBIO DE JUNTAS DE CARTER Y SELLADOR	PIEZA	$ 661.17	$ 105.79	$ 766.96
2.34	CAMBIO DE POLEA TENSORA	PIEZA	$ 1,980.00	$ 316.80	$ 2,296.80
2.35	CAMBIO DE BANDA UNICA	PIEZA	$ 323.97	$ 51.84	$ 375.81
2.36	CAMBIO DE JUEGO DE CABLES DE BUJÍAS	JUEGO	$ 654.56	$ 104.73	$ 759.29
2.37	CAMBIO DE BUJIAS	JUEGO	$ 185.13	$ 29.62	$ 214.75
2.38	CAMBIO DE FUNDA DE BAYONETA Y BAYONETA	PIEZA	$ 2,088.34	$ 334.13	$ 2,422.47
2.39	CAMBIO DE CATER DE MOTOR, JUNTAS, ACEITE Y FILTRO	PIEZA	$ 2,307.50	$ 369.20	$ 2,676.70
2.4	ESCANEAR MOTOR	SERVICIO	$ 1,400.00	$ 224.00	$ 1,624.00
2.41	REPARAR COMPUTADORA	SERVICIO	$ 7,813.89	$ 1,250.22	$ 9,064.11
2.42	REPARAR CABEZA DE MOTOR	SERVICIO	$ 2,975.29	$ 476.05	$ 3,451.33
2.43	CAMBIO DE BOMBA DE ACEITE	PIEZA	$ 3,980.00	$ 636.80	$ 4,616.80
2.44	DESMONTAR Y MONTAR MOTOR	PIEZA	$ 198.35	$ 31.74	$ 230.09
2.45	CAMBIO DE DAMPER	PIEZA	$ 4,300.00	$ 688.00	$ 4,988.00
2.46	CAMBIO DE TAPON DE CARTER	PIEZA	$ 125.63	$ 20.10	$ 145.73
2.47	REPARAR CUERPO DE ACELERACIÓN	PIEZA	$ 5,525.67	$ 884.11	$ 6,409.77
2.48	CAMBIO DE BUZOS DE MOTOR	JUEGO	$ 1,117.39	$ 178.78	$ 1,296.17
2.49	CAMBIO DE BALANCINES	JUEGO	$ 786.80	$ 125.89	$ 912.69
3	**CAMBIO DE CONVERTIDOR CATALITICO**				
3.01	CAMBIO DE CONVERTIDOR CATALITICO	PIEZA	$ 7,869.00	$ 1,259.04	$ 9,128.04

4	CLUTCH				
4.01	CAMBIO DE CLUTCH QUE INCLUYE: PLATO, DISCOS, COLLARIN, PORTACOLLLARIN Y BALERO PILOTO, RECTIFICAR VOLANTE, MAROMA, BUJES, HORQUILLA, SEGUROS Y SISTEMA HIDRAULICO DE CLUTCH.	JUEGO	$ 2,678.00	$ 428.48	$ 3,106.48
4.02	CAMBIO DE CREMALLERA, QUE INCLUYE: ARO DENTADO (CREMALLERA), VOLANTE MOTRIZ	PIEZA	$ 2,388.64	$ 382.18	$ 2,770.82
4.03	CAMBIO DE SISTEMA HIDRÁULICO, QUE INCLUYE: BOMBA COMPLETA Y LIQUIDO	PIEZA	$ 1,910.79	$ 305.73	$ 2,216.52
4.04	CAMBIO DE CHICOTE DE CLUTCH	PIEZA	$ 495.88	$ 79.34	$ 575.22
5	TRANSMISIÓN				
5.01	REPARACIÓN DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA, QUE INCLUYE: MASTER KIT(JUNTAS, SELLOS, DISCOS DE PASTAS, DISCOS DE METAL, CEDAZO, BANDA, ANILLOS, RETENES, ETC.), TURBINA, TAMBORES TRASEROS, ACEITE DE TRANSMISIÓN, SERVOS O BULBO MODULAR.	JUEGO	$ 36,780.00	$ 5,884.80	$ 42,664.80
5.02	REPARACIÓN DE TRANSMISIÓN ESTÁNDAR QUE INCLUYE: LAVADO, DESARMADO, CAMBIO DE : HORQUILLAS, JUEGO DE JUNTAS, SEGUROS, TREN DE ENGRANE FIJO, LAINAS DE AJUSTE, ACEITE Y SINCRONIZADORES (JUEGO)	JUEGO	$ 7,654.00	$ 1,224.64	$ 8,878.64
5.03	EMPACAR TRANSMISIÓN, QUE INCLUYE: ACEITE, JUNTAS Y RETENES	JUEGO	$ 1,190.11	$ 190.42	$ 1,380.53
5.04	AFINACIÓN DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA QUE INCLUYE: CAMBIO DE ACEITE, CAMBIO DE COLADERAS Y JUNTAS	JUEGO	$ 2,178.00	$ 348.48	$ 2,526.48
5.05	REPARAR DIFERENCIAL QUE INCLUYE: REFACCIONES Y ACEITE	JUEGO	$ 4,213.00	$ 674.08	$ 4,887.08
5.06	CAMBIO DE FLECHAS DE TRACCIÓN QUE INCLUYE: JUNTAS Y ACEITE	PIEZA	$ 1,520.70	$ 243.31	$ 1,764.01
5.07	CAMBIO DE ESPIGA EXTERIOR QUE INCLUYE: ESPIGAS, GRASA Y MACHETAS	PIEZA	$ 1,388.47	$ 222.15	$ 1,610.62
5.08	CAMBIO DE JUNTA HOMOCINETICA(TRICEPTICA) QUE INCLUYE: JUNTA HOMOCINETICA, GRASA Y CUBREPOLVO	PIEZA	$ 1,256.23	$ 201.00	$ 1,457.23
5.09	CAMBIO DE JUNTAS CARTER DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA QUE INCLUYE: SELLADOR Y ACEITE	PIEZA	$ 441.20	$ 70.59	$ 511.79
5.1	CAMBIO DE CHICOTE SELECTOR DE VELOCIDADES	PIEZA	$ 1,388.47	$ 222.15	$ 1,610.62
5.11	CAMBIO DE CARTER DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA	PIEZA	$ 2,347.81	$ 375.65	$ 2,723.46
5.12	CAMBIO DE PAQUETE DE SELENOIDES	JUEGO	$ 10,567.00	$ 1,690.72	$ 12,257.72
5.13	CAMBIO DE SENSORES DE ENTRADA Y SALIDA	JUEGO	$ 8,976.00	$ 1,436.16	$ 10,412.16
5.14	CAMBIO DE MACHETA LADO RUEDA	PIEZA	$ 510.52	$ 81.68	$ 592.20
5.15	CAMBIO DE TAPA LATERAL DE T/A	PIEZA	$ 1,249.85	$ 199.98	$ 1,449.82
5.16	CAMBIO DE CUERPO DE VALVULAS	PIEZA	$ 4,356.00	$ 696.96	$ 5,052.96
5.17	CAMBIO DE SENSOR TR	PIEZA	$ 3,075.28	$ 492.05	$ 3,567.33

6	SUSPENSIÓN				
6.01	AJUSTAR Y APRETAR SUSPENSIÓN	SERVICIO	$ 220.00	$ 35.20	$ 255.20
6.02	CAMBIO DE RÓTULA	PIEZA	$ 2,110.81	$ 337.73	$ 2,448.54
6.03	BALANCEO DE RUEDAS CON PLOMOS, ALINEACIÓN Y ROTACIÓN	SERVICIO	$ 400.13	$ 64.02	$ 464.16
6.04	CAMBIO DE BUJES DE HORQUILLA	PIEZA	$ 1,263.99	$ 202.24	$ 1,466.23
6.05	CAMBIO DE HORQUILLA INCLUYENDO RÓTULAS, GOMAS, BUJES	PIEZA	$ 1,309.12	$ 209.46	$ 1,518.58
6.06	CAMBIO DE AMORTIGUADOR DELANTERO	PIEZA	$ 3,326.36	$ 532.22	$ 3,858.57
6.07	CAMBIO DE BASES (BRIDA) DE AMORTIGUADORES	PIEZA	$ 859.93	$ 137.59	$ 997.52
6.08	CAMBIO DE GOMAS Y TORNILLOS DE LA BARRA ESTABILIZADORA	JUEGO	$ 231.40	$ 37.02	$ 268.42
6.09	CAMBIO DE CAJA DE DIRECCIÓN HIDRÁULICA QUE INCLUYE: ACEITE Y SOPORTES	PIEZA	$ 11,345.00	$ 1,815.20	$ 13,160.20
6.1	EMPACAR CAJA DE DIRECCIÓN HIDRÁULICA	SERVICIO	$ 6,170.23	$ 987.24	$ 7,157.46
6.11	CAMBIO DE AMORTIGUADOR TRASERO	PIEZA	$ 3,793.19	$ 606.91	$ 4,400.11
6.12	CAMBIO DE BIELETAS DE DIRECCIÓN SIN TERMINAL	PIEZA	$ 1,941.41	$ 310.63	$ 2,252.03
6.13	CAMBIO DE BOMBA DE DIRECCIÓN (LICUADORA), QUE INCLUYE ACEITE.	PIEZA	$ 5,854.59	$ 936.73	$ 6,791.33
6.14	CAMBIO DE MANGUERA DE PRESIÓN DE BOMBA DE DIRECCIÓN (LICUADORA), QUE INCLUYE ACEITE	PIEZA	$ 2,557.76	$ 409.24	$ 2,967.00
6.15	CAMBIO DE MANGUERA DE RETROCESO DE BOMBA DE DIRECCIÓN (LICUADORA), QUE INCLUYE ACEITE	PIEZA	$ 2,509.49	$ 401.52	$ 2,911.01
6.16	CAMBIO DE BARRA ESTABILIZADORA DELANTERA INCLUYENDO GOMAS Y TORNILLOS	PIEZA	$ 2,233.79	$ 357.41	$ 2,591.19
6.17	CAMBIO DE MANGO DE DIRECCIÓN DERECHO Ó IZQUIERDO	PIEZA	$ 2,143.46	$ 342.95	$ 2,486.41
6.18	CAMBIO DE RESORTES DELANTEROS DE SUSPENSIÓN Y GOMAS	JUEGO	$ 2,401.86	$ 384.30	$ 2,786.16
6.19	CAMBIO DE BALERO DOBLE QUE INCLUYE MASA COMPLETA	PIEZA	$ 2,925.41	$ 468.07	$ 3,393.48
6.2	CAMBIO DE TERMINALES DE VARILLA DE DIRECCIÓN	PIEZA	$ 522.33	$ 83.57	$ 605.90
6.22	CAMBIO DE MASA DE RUEDA DELANTERA	PIEZA	$ 2,143.62	$ 342.98	$ 2,486.59
6.23	CAMBIO DE BALERO DOBLE TRASERO	PIEZA	$ 2,232.98	$ 357.28	$ 2,590.26
6.24	CAMBIO DE MASA DE RUEDA TRASERA	PIEZA	$ 2,244.46	$ 359.11	$ 2,603.57
6.25	REPARAR PUENTE DE SUSPENSIÓN	SERVICIO	$ 3,116.33	$ 498.61	$ 3,614.94
6.26	CAMBIO DE PUENTE DE SUSPENSIÓN	PIEZA	$ 4,076.33	$ 652.21	$ 4,728.54
6.28	CAMBIO DE HOJA MAESTRA DE MUEY	PIEZA	$ 7,680.67	$ 1,228.91	$ 8,909.58
6.29	DAR BRIO A MUELLES	SERVICIO	$ 4,046.85	$ 647.50	$ 4,694.34
6.3	CAMBIO DE ABRAZADERAS DE MUELLES	JUEGO	$ 1,512.68	$ 242.03	$ 1,754.71
6.31	CAMBIO DE PISTONES Y BUJES	JUEGO	$ 1,640.04	$ 262.41	$ 1,902.45
7	FRENOS				
7.01	LIMPIEZA Y AJUSTE DE FRENOS Y PURGAR.	SERVICIO	$ 1,726.01	$ 276.16	$ 2,002.17

7.02	CAMBIO DE REPUESTO DE CALIPERS, LIQUIDO DE FRENOS Y PURGAR	PIEZA	$ 1,986.93	$ 317.91	$ 2,304.84
7.03	CAMBIO DE CALIPERS (1)	PIEZA	$ 2,690.48	$ 430.48	$ 3,120.96
7.04	CAMBIO DE PISTON DE CALIPER	PIEZA	$ 1,797.41	$ 287.59	$ 2,084.99
7.05	REPARACIÓN DE FRENOS RUEDAS DELANTERAS, QUE INCLUYE: BALATAS DELANTERAS, RECTIFICAR DISCOS, PURGAR, LIQUIDO DE FRENOS Y SEGUROS.	JUEGO	$ 2,894.97	$ 463.19	$ 3,358.16
7.06	REPARACIÓN DE FRENOS RUEDAS TRASERAS, QUE INCLUYE: BALATAS, RECTIFICAR TAMBORES TRASEROS, HERRAJE Y TEMPLADORES DE BALATAS	JUEGO	$ 2,894.97	$ 463.19	$ 3,358.16
7.07	CAMBIO DE REPUESTO DE CILINDRO Y LIQUIDO DE FRENOS	PIEZA	$ 779.71	$ 124.75	$ 904.46
7.08	CAMBIO DE CILINDRO DE RUEDA Y LIQUIDO DE FRENOS	PIEZA	$ 861.88	$ 137.90	$ 999.78
7.09	CAMBIO DE DISCOS DELANTEROS O TRASEROS.	JUEGO	$ 2,623.89	$ 419.82	$ 3,043.71
7.1	CAMBIO DE TAMBORES TRASEROS	JUEGO	$ 2,691.41	$ 430.63	$ 3,122.04
7.12	CAMBIO DE BOMBA PRINCIPAL DE FRENOS, QUE INCLUYE: LIQUIDO DE FRENOS Y PURGAR SISTEMA	PIEZA	$ 1,580.20	$ 252.83	$ 1,833.04
7.13	CAMBIO DE SENSOR DE RUEDA ABS.	PIEZA	$ 1,845.42	$ 295.27	$ 2,140.68
7.14	CAMBIO DE COMPUTADORA DE ABS.	PIEZA	$ 5,915.55	$ 946.49	$ 6,862.04
7.16	CAMBIO DE BIRLO DE RUEDA QUE INCLUYE: BIRLO Y TUERCA	PIEZA	$ 142.38	$ 22.78	$ 165.16
7.17	CAMBIO DE MANGUERA DE LIQUIDO DE FENOS DELANTEROS QUE INCLUYE: LIQUIDO DE FRENOS Y PURGAR.	PIEZA	$ 1,059.98	$ 169.60	$ 1,229.57
8	**LUBRICACIÓN**				
8.01	SERVICIO GENERAL DE LAVADO Y ENGRASADO: LAVADO COMPLETO DE CHASIS, TREN MOTRIZ, EJES Y CARROCERIA, ENGRASADO GENERAL DE: SUSPENSIÓN, CRUCETAS, ROTULAS Y DIRECCIÓN, CAMBIO DE GRASERAS DAÑADAS O TAPADAS, CAMBIO DE ACEITE DE MOTOR Y FILTRO Y AGREGAR ACEITES	SERVICIO	$ 476.05	$ 76.17	$ 552.22
8.02	CARREGIR NIVELES, QUE INCLUYEN: RELLENO DE LIQUIDO DE FRENOS, ACEITE DE MOTOR, ACEITE DE TRANSMISIÓN, ANTICONGELANTE, DIRECCIÓN HIDRÁULICA.	SERVICIO	$ 144.26	$ 23.08	$ 167.34
8.03	CAMBIO DE ACEITE DE MOTOR Y FILTRO.	SERVICIO	$ 795.76	$ 127.32	$ 923.09
9	**SISTEMA DE ENFRIAMIENTO**				
9.01	SERVICIO DE RADIADOR, QUE INCLUYE: DESMONTAJE, MONTAJE, DESINCRUSTAR, REPARACIÓN DE FUGAS, CAMBIO DE ANTICONGELANTE, ABRAZADERAS, MANGUERAS Y TAPÓN.	SERVICIO	$ 2,091.96	$ 334.71	$ 2,426.67
9.02	CAMBIO DE BOMBA DE AGUA QUE INCLUYE: JUNTA Y ANTICONGELANTE, SELLADOR Y MATERIALES DIVERSOS.	PIEZA	$ 1,994.30	$ 319.09	$ 2,313.39
9.03	CAMBIO DE MOTOVENTILADOR QUE INCLUYE: CÓMPUTO, REPARACIÓN DE ARNÉS Y RELEVADOR.	PIEZA	$ 5,459.68	$ 873.55	$ 6,333.23

9.04	CAMBIO DE RADIADOR QUE INCLUYE: ABRAZADERAS, SOPORTES, ANTICONGELANTE, MATERIAL DIVERSO.	PIEZA	$ 4,996.68	$ 799.47	$ 5,796.14
9.05	CAMBIO DE TAPÓN DE RADIADOR.	PIEZA	$ 552.53	$ 88.40	$ 640.93
9.06	CAMBIO DE DEPOSITO DE RECUPERACIÓN DE ANTICONGELANTE QUE INCLUYE: ABRAZADERAS Y MATERIAL DIVERSO.	PIEZA	$ 3,803.17	$ 608.51	$ 4,411.68
9.07	CAMBIO DE MANGUERA DE RADIADOR SUPERIOR O INFERIOR QUE INCLUYE: ABRAZADERAS Y ANTICONGELANTE.	PIEZA	$ 1,769.52	$ 283.12	$ 2,052.65
9.08	CAMBIO DE TERMOSTATO DE MOTOR, QUE INCLUYE: JUNTA Y ANTICONGELANTE	PIEZA	$ 1,371.92	$ 219.51	$ 1,591.42
9.09	CARGA DE GAS DE AIRE ACONDICIONADO	PIEZA	$ 2,028.83	$ 324.61	$ 2,353.44
9.1	CAMBIO DE BANDAS DEL MOTOR	PIEZA	$ 1,737.61	$ 278.02	$ 2,015.62
9.11	CAMBIO DEL RADIADOR DEL DEFROSTER Y ANTICONGELANTE	PIEZA	$ 3,410.61	$ 545.70	$ 3,956.31
9.12	CAMBIO DE BULBO MARCADOR DE TEMPERATURA	PIEZA	$ 1,282.16	$ 205.15	$ 1,487.31
9.13	CAMBIO DE BULBO SENSOR DE MOTOVENTILADOR	PIEZA	$ 1,931.77	$ 309.08	$ 2,240.85
9.14	CAMBIO DE TOMA DE AGUA	PIEZA	$ 457.11	$ 73.14	$ 530.24
9.15	CAMBIO DE CONEXIÓN " T" DE TOMA DE AGUA	PIEZA	$ 545.94	$ 87.35	$ 633.29
9.16	CAMBIO DE SENSOR DE TEMPERATURA	PIEZA	$ 2,425.54	$ 388.09	$ 2,813.62
10	**SISTEMA DE ESCAPE**				
10.01	CAMBIO DE JUNTAS DE ESCAPE, TORNILLOS, TUERCAS Y SOPORTES DE HULE.	PIEZA	$ 936.07	$ 149.77	$ 1,085.84
10.02	CAMBIO SILENCIADOR TRASERO DE ESCAPE	PIEZA	$ 2,676.82	$ 428.29	$ 3,105.11
10.03	CAMBIO DE GOMAS DE SOPORTE DE ESCAPE.	PIEZA	$ 971.43	$ 155.43	$ 1,126.86
10.04	CAMBIO DE SILENCIADOR I INTERMEDIO DE ESCAPE NCLUYENDO SOLDADURA.	PIEZA	$ 2,491.75	$ 398.68	$ 2,890.44
10.05	CAMBIO TUBERIA DE ESCAPE	PIEZA	$ 1,704.73	$ 272.76	$ 1,977.49
10.06	CAMBIO DE BRIDA FLEXIBLE	PIEZA	$ 2,028.43	$ 324.55	$ 2,352.98
10.07	SOLDAR ESCAPE	SERVICIO	$ 420.74	$ 67.32	$ 488.06
11	**SISTEMA ELECTRICO**				
11.01	REPARACIÓN DE ALTERNADOR QUE INCLUYE: BALEROS, ROTOR, ESTATOR PORTADIODOS, DIODOS, REGULADOR, ARMADURA, CAMPOS, CORONA, BANDA, CARBONES, PORTACARBONES Y REVISAR RÉGIMEN.	SERVICIO	$ 3,410.77	$ 545.72	$ 3,956.49
11.02	REPARACIÓN DE MARCHA QUE INCLUYE: BUJES, ARMADURA, CAMPOS, AUTOMÁTICO, CARBONES, PORTA CARBONES, BENDIX Y AUTOMATICO DE MARCHA.	SERVICIO	$ 3,404.41	$ 544.71	$ 3,949.11
11.03	REPARACIÓN DE LÍNEAS EN GENERAL QUE INCLUYE: CABLEADO Y ARNÉS EN GENERAL Y CONECTORES.	SERVICIO	$ 2,696.61	$ 431.46	$ 3,128.07
11.04	CAMBIO DE ALTERNADOR	PIEZA	$ 8,200.46	$ 1,312.07	$ 9,512.53
11.05	CAMBIO DE PLUMAS DE LIMPIADORES.	JUEGO	$ 507.59	$ 81.21	$ 588.80
11.06	CAMBIO DE BRAZOS Y PLUMAS DE LIMPIADORES	PIEZA	$ 1,005.93	$ 160.95	$ 1,166.87

11.07	CAMBIAR BANDA DE ALTERNADOR	PIEZA	$ 595.62	$ 95.30	$ 690.92
11.08	CAMBIAR ODOMETRO	PIEZA	$ 3,766.75	$ 602.68	$ 4,369.43
11.09	REPARAR ODOMETRO INCLUYENDO REFACCIONES	SERVICIO	$ 2,061.54	$ 329.85	$ 2,391.39
11.1	CAMBIO DE MOTOR DE LIMPIADORES	PIEZA	$ 2,828.85	$ 452.62	$ 3,281.47
11.11	CAMBIO DE SWITCH GENERAL DE LUCES E INTERRUPTORES	PIEZA	$ 2,424.92	$ 387.99	$ 2,812.90
11.12	CAMBIO DE SWITCH DE IGNICION	PIEZA	$ 5,188.77	$ 830.20	$ 6,018.98
11.13	REPARAR SISTEMA DE LUCES EN GENERAL QUE INCLUYE: FOCOS, FUSIBLESY CABLE	SERVICIO	$ 1,341.71	$ 214.67	$ 1,556.38
11.14	CAMBIO DE PALANCA DE DIRECCIONALES	PIEZA	$ 2,756.11	$ 440.98	$ 3,197.09
11.15	CAMBIO DE TERMINALES DE BATERIA	PIEZA	$ 132.24	$ 21.16	$ 153.39
11.16	CAMBIO DE BULBO DE ACEITE	PIEZA	$ 1,368.15	$ 218.90	$ 1,587.06
11.17	CAMBIO DE MODULO PORTA RELEVADORES	SERVICIO	$ 10,090.23	$ 1,614.44	$ 11,704.67
11.18	REPARACION DE CAJA DE FUSIBLES	PIEZA	$ 2,755.80	$ 440.93	$ 3,196.73
11.19	CAMBIO DE FOCO DE FARO	PIEZA	$ 249.97	$ 39.99	$ 289.96
11.2	CAMBIO DE FUSIBLE	PIEZA	$ 34.23	$ 5.48	$ 39.71
11.21	REPARAR TABLERO	SERVICIO	$ 4,072.74	$ 651.64	$ 4,724.38
11.22	DESMONTAR Y MONTAR TABLERO	SERVICIO	$ 216.39	$ 34.62	$ 251.01

TABULADOR DE TIEMPOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO AUTOMOTRIZ PARA VEHÍCULOS A GASOLINA Y DIÉSEL

VEHICULOS A GASOLINA 6 CILINDROS

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio		Horas REFACCIONES	I.V.A.	TOTAL
Motor 6 cilindros					
2	MOTOR				
2.01	CAMBIO DE COMPUTADORA	PIEZA	$ 24,356.00	$ 3,896.96	$ 28,252.96
2.02	CODIFICAR COMPUTADORA	SERVICIO	$ 3,834.82	$ 613.57	$ 4,448.39
2.03	CAMBIO DE UN INYECTOR	PIEZA	$ 3,702.09	$ 592.33	$ 4,294.42
2.04	REPARACION DE LINEAS DE INYECCION	PIEZA	$ 2,578.59	$ 412.57	$ 2,991.16
2.05	CAMBIO DE RIEL DE INYECTORES	PIEZA	$ 4,315.67	$ 690.51	$ 5,006.17
2.06	CAMBIO DE BOBINA	PIEZA	$ 3,281.83	$ 525.09	$ 3,806.93
2.07	CAMBIO DE BOMBA DE GASOLINA	PIEZA	$ 2,873.10	$ 459.70	$ 3,332.80
2.08	CAMBIO DE SENSOR MAF.	PIEZA	$ 9,016.07	$ 1,442.57	$ 10,458.64
2.09	CAMBIO DE SENSOR MAP.	PIEZA	$ 3,005.34	$ 480.85	$ 3,486.19
2.1	CAMBIO DE SENSOR TPS.	SERVICIO	$ 3,057.02	$ 489.12	$ 3,546.14

2.11	CAMBIO DE CONECTORESY LINEAS DAÑADAS DE BOBINA O MODULO DE ENCENDIDO	PIEZA	$ 2,150.61	$ 344.10	$ 2,494.71
2.12	CAMBIO DE SENSOR DE OXIGENO	PIEZA	$ 2,380.22	$ 380.84	$ 2,761.06
2.13	CAMBIO DE SENSOR POSICIÓN DE CIGÜEÑAL.	PIEZA	$ 2,388.65	$ 382.18	$ 2,770.84
2.14	CAMBIO DE SENSOR DE ARBOL DE LEVAS.	PIEZA	$ 2,362.20	$ 377.95	$ 2,740.16
2.15	CAMBIO DE SENSOR DE VELOCIDAD	PIEZA	$ 2,255.20	$ 360.83	$ 2,616.03
2.16	CAMBIOD E VALVULA IAC	SERVICIO	$ 2,380.22	$ 380.84	$ 2,761.06
2.17	CAMBIO DE CUERPO DE ACELERACIÓN	PIEZA	$ 6,551.65	$ 1,048.26	$ 7,599.91
2.18	REPARACIÓN DE ARNES DE CABLES DE COMPUTADORA	SERVICIO	$ 4,525.77	$ 724.12	$ 5,249.90
2.19	CAMBIO DE MODULO DE ENCENDIDO	SERVICIO	$ 540.97	$ 86.55	$ 627.52
2.2	AJUSTE DE MOTOR: DESINCRUSTAR MOTOR, RECTIFICAR MONOBLOCK Y CABEZAS, CAMBIO DE: PISTONES, ANILLOS, METALES DE BIELA, METALES DE CENTRO, METALES DE ARBOL, JUNTAS DE MOTOR, VALVULAS DE ADMISIÓN, VALVULAS DE ESCAPE, GUIAS DE VALVULAS, JUEGO DE BALANCINES, BUZOS, CAMBIO DE ARBOL DE LEVAS, CAMBIO DE TAPON DE MOTOR, TAPON DE RADIADOR, RECTIFICAR Y ALINEAR BIELAS, AJUSTAR PERNOS A PRESIÓN, RECTIFICAR ACIENTOS DE VALVULA, CAMBIO DE CADENA O BANDA DE DISTRIBUCIÓN, CAMBIO DE BOMBA DE AGUA, CAMBIO DE BOMBA DE ACEITE, CAMBIO DE ABRAZADERAS Y MANGUERAS, LAVADO DE INYECTORES Y CUERPO DE ACELERACIÓN CON LIQUIDO A PRESIÓN, CAMBIO DE BUJIAS Y CABLES DE BUJIAS, CAMBIO DE FILTROS DE: COMBUSTIBLE, ACEITE Y AIRE, BOMBA DE ACEITE, SONDEO DE RADIADOR Y LINEAS, CAMBIO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE.	SERVICIO	$ 29,876.00	$ 4,780.16	$ 34,656.16
2.21	MEDIO AJUSTE DE MOTOR: DESINCRUSTAR MOTOR, RECTIFICAR CABEZAS. CAMBIO DE : ANILLOS, METALES DE BIELA, METALES DE CENTRO, JUNTAS DE MOTOR, VALVULAS DE ADMISIÓN, VALVULAS DE ESCAPE, GUIAS DE VALVULAS, CAMBIO DE TAPON DE MOTOR, TAPON DE RADIADOR, RECTIFICAR ACIENTOS DE VALVULA, CAMBIO DE BOMBA DE AGUA, CAMBIO DE BOMBA DE ACITE, CAMBIO DE ABRAZADERAS Y MANGUERAS, LAVADO DE INYECTORES Y CUERPO DE ACELERACIÓN CON LIQUIDO A PRESIÓN, CAMBIO DE BUJIAS Y CABLES DE BUJIAS, CAMBIO DE FILTROS DE: COMBUSTIBLE, ACEITE Y AIRE, BOMBA DE ACEITE, SONDEO DE RADIADOR Y LINEAS, CAMBIO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE.	SERVICIO	$ 23,456.00	$ 3,752.96	$ 27,208.96
2.22	CAMBIO DE JUNTAS DE CABEZA C/U QUE INCLUYE: JUNTAS , CEPILLADO DE CABEZA, SELLADOR DE JUNTAS, ANTICONGELANTE, ACEITE DE MOTOR, FILTRO DE ACEITE	SERVICIO	$ 9,193.87	$ 1,471.02	$ 10,664.89

2.23	CAMBIO DE BANDA O CADENA DE DISTRIBUCIÓN, CAMBIO DE TEMPLADOR, POLEAS LOCAS, JUNTAS Y ACEITE, FILTRO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE	JUEGO	$ 2,764.92	$ 442.39	$ 3,207.31
2.24	CAMBIO DE CABEZA DE MOTOR COMPLETA, QUE INCLUYE: CAMBIO DE ACIENTOS, GUIAS, CUÑAS DE VALVULA, VALVULAS JUNTAS, SELLOS BUZOS, VARILLAS Y BALANCINES, CAMBIO DE ACEITE, FILTRO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE	PIEZA	$ 14,786.28	$ 2,365.81	$ 17,152.09
2.25	CAMBIO DE SOPORTE DE MOTOR DERECHO	PIEZA	$ 2,380.22	$ 380.84	$ 2,761.06
2.26	CAMBIO DE SOPORTE DE MOTOR FRONTAL	PIEZA	$ 2,280.45	$ 364.87	$ 2,645.32
2.27	CAMBIO DE4 SOPORTE DE MOTOR TRASERO	PIEZA	$ 2,388.65	$ 382.18	$ 2,770.84
2.28	CAMBIO DE SOPORTE DE TRANSMISIÓN	PIEZA	$ 2,524.48	$ 403.92	$ 2,928.40
2.29	CAMBIO DE JUNTAS DE TAPA DE PUNTERIAS	SERVICIO	$ 1,743.10	$ 278.90	$ 2,021.99
2.3	EMPACAR MOTOR: CAMBIO GENERAL DE JUNTAS Y LIGAS, RETENES, SELLADOR, ACEITE Y FILTRO DE ACEITE	PIEZA	$ 5,481.73	$ 877.08	$ 6,358.80
2.31	CAMBIO DE CIGÜEÑAL INCLUYE: METALES, JUNTAS, ACEITE Y FILTRO	PIEZA	$ 6,611.74	$ 1,057.88	$ 7,669.62
2.32	CAMBIO DE RETEN DE CIGÜEÑAL	PIEZA	$ 913.62	$ 146.18	$ 1,059.80
2.33	CAMBIO DE JUNTAS DE CARTER Y SELLADOR	PIEZA	$ 1,190.12	$ 190.42	$ 1,380.54
2.34	CAMBIO DE POLEA TENSORA	PIEZA	$ 2,388.65	$ 382.18	$ 2,770.84
2.35	CAMBIO DE BANDA UNICA	JUEGO	$ 1,021.82	$ 163.49	$ 1,185.31
2.36	CAMBIO DE JUEGO DE CAMBIO DE BUJIAS	JUEGO	$ 2,147.02	$ 343.52	$ 2,490.54
2.37	CAMBIO DE BUJIAS	PIEZA	$ 1,562.78	$ 250.04	$ 1,812.82
2.38	CAMBIO DE FUNDA DE BAYONETA Y BAYONETA	PIEZA	$ 1,562.78	$ 250.04	$ 1,812.82
2.39	CAMBIO DE CATER DE MOTOR, JUNTAS, ACEITE Y FILTRO	SERVICIO	$ 1,983.53	$ 317.36	$ 2,300.89
2.4	ESCANEAR MOTOR	SERVICIO	$ 2,915.45	$ 466.47	$ 3,381.92
2.41	REPARAR COMPUTADORA	SERVICIO	$ 7,813.89	$ 1,250.22	$ 9,064.11
2.42	REPARAR CABEZA DE MOTOR	PIEZA	$ 7,813.89	$ 1,250.22	$ 9,064.11
2.43	CAMBIO DE BOMBA DE ACEITE	PIEZA	$ 2,885.13	$ 461.62	$ 3,346.75
2.44	DESMONTAR Y MONTAR MOTOR	PIEZA	$ 72.12	$ 11.54	$ 83.66
2.45	CAMBIO DE DAMPER	PIEZA	$ 5,269.38	$ 843.10	$ 6,112.48
2.46	CAMBIO DE TAPON DE CARTER	PIEZA	$ 216.48	$ 34.64	$ 251.11
2.47	REPARAR CUERPO DE ACELERACIÓN	SERVICIO	$ 6,230.89	$ 996.94	$ 7,227.83
2.48	CAMBIO DE BUZOS DE MOTOR	JUEGO	$ 3,365.98	$ 538.56	$ 3,904.54
2.49	CAMBIO DE BALANCINES	JUEGO	$ 2,524.48	$ 403.92	$ 2,928.40
3	CAMBIO DE CONVERTIDOR CATALITICO				
3.01	CAMBIO DE CONVERTIDOR CATALITICO	PIEZA	$ 9,789.00	$ 1,566.24	$ 11,355.24
4	CLUTCH				

4.01	CAMBIO DE CLUTCH QUE INCLUYE: PLATO, DISCOS, COLLARIN, PORTACOLLLARIN Y BALERO PILOTO, RECTIFICAR VOLANTE, MAROMA, BUJES, HORQUILLA, SEGUROS Y SISTEMA HIDRAULICO DE CLUTCH.	JUEGO	$ 7,890.00	$ 1,262.40	$ 9,152.40
4.02	CAMBIO DE CR4EMALLERA, QUE INCLUYE: ARO DENTADO (CREMALLERA), VOLANTE MOTRIZ	PIEZA	$ 2,388.65	$ 382.18	$ 2,770.84
4.03	CAMBIO DE SISTEMA HIDRÁULICO, QUE INCLUYE: BOMBA COMPLETA Y LIQUIDO	PIEZA	$ 3,846.84	$ 615.49	$ 4,462.34
4.04	CAMBIO DE CHICOTE DE CLUTCH	PIEZA	$ 1,322.36	$ 211.58	$ 1,533.94
5	TRANSMISIÓN				
5.01	REPARACIÓN DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA, QUE INCLUYE: MASTER KIT(JUNTAS, SELLOS, DISCOS DE PASTAS, DISCOS DE METAL, CEDAZO, BANDA, ANILLOS, RETENES, ETC.), TURBINA, TAMBORES TRASEROS, ACEITE DE TRANSMISIÓN, SERVOS O BULBO MODULAR.	JUEGO	$ 31,234.00	$ 4,997.44	$ 36,231.44
5.02	REPARACIÓN DE TRANSMISIÓN ESTÁNDAR QUE INCLUYE: LAVADO, DESARMADO, CAMBIO DE : HORQUILLAS, JUEGO DE JUNTAS, SEGUROS, TREN DE ENGRANE FIJO, LAINAS DE AJUSTE, ACEITE Y SINCRONIZADORES (JUEGO)	JUEGO	$ 14,567.00	$ 2,330.72	$ 16,897.72
5.03	EMPACAR TRANSMISIÓN, QUE INCLUYE: ACEITE, JUNTAS Y RETENES	JUEGO	$ 1,684.10	$ 269.46	$ 1,953.56
5.04	AFINACIÓN DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA QUE INCLUYE: CAMBIO DE ACEITE, CAMBIO DE COLADERAS Y JUNTAS	JUEGO	$ 2,643.60	$ 422.98	$ 3,066.57
5.05	REPARAR DIFERENCIAL QUE INCLUYE: REFACCIONES Y ACEITE	JUEGO	$ 9,496.88	$ 1,519.50	$ 11,016.38
5.06	CAMBIO DE FLECHAS DE TRACCIÓN QUE INCLUYE: JUNTAS Y ACEITE	PIEZA	$ 3,486.20	$ 557.79	$ 4,043.99
5.07	CAMBIO DE ESPIGA EXTERIOR QUE INCLUYE: ESPIGAS, GRASA Y MACHETAS	PIEZA	$ 2,380.22	$ 380.84	$ 2,761.06
5.08	CAMBIO DE JUNTA HOMOCINETICA(TRICEPTICA) QUE INCLUYE: JUNTA HOMOCINETICA, GRASA Y CUBREPOLVO	PIEZA	$ 2,284.06	$ 365.45	$ 2,649.51
5.09	CAMBIO DE JUNTAS CARTER DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA QUE INCLUYE: SELLADOR Y ACEITE	PIEZA	$ 1,069.90	$ 171.18	$ 1,241.08
5.1	CAMBIO DE CHICOTE SELECTOR DE VELOCIDADES	PIEZA	$ 3,582.37	$ 573.18	$ 4,155.55
5.11	CAMBIO DE CARTER DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA	PIEZA	$ 5,517.80	$ 882.85	$ 6,400.65
5.12	CAMBIO DE PAQUETE DE SELENOIDES	JUEGO	$ 13,453.04	$ 2,152.49	$ 15,605.52
5.13	CAMBIO DE SENSORES DE ENTRADA Y SALIDA	JUEGO	$ 7,086.06	$ 1,133.77	$ 8,219.83
5.14	CAMBIO DE MACHETA LADO RUEDA	PIEZA	$ 661.18	$ 105.79	$ 766.97
5.15	CAMBIO DE TAPA LATERAL DE T/A	PIEZA	$ 3,474.17	$ 555.87	$ 4,030.03
5.16	CAMBIO DE CUERPO DE VALVULAS	PIEZA	$ 5,986.31	$ 957.81	$ 6,944.12
5.17	CAMBIO DE SENSOR TR	PIEZA	$ 3,250.36	$ 520.06	$ 3,770.42
6	SUSPENSIÓN				

6.01	AJUSTAR Y APRETAR SUSPENSIÓN	SERVICIO	$ 120.21	$ 19.23	$ 139.45
6.02	CAMBIO DE RÓTULA	PIEZA	$ 2,437.28	$ 389.96	$ 2,827.24
6.03	BALANCEO DE RUEDAS CON PLOMOS, ALINEACIÓN Y ROTACIÓN	SERVICIO	$ 432.77	$ 69.24	$ 502.02
6.04	CAMBIO DE BUJES DE HORQUILLA	PIEZA	$ 1,370.00	$ 219.20	$ 1,589.20
6.05	CAMBIO DE HORQUILLA INCLUYENDO RÓTULAS, GOMAS, BUJES	PIEZA	$ 2,632.69	$ 421.23	$ 3,053.92
6.06	CAMBIO DE AMORTIGUADOR DELANTERO	PIEZA	$ 4,111.72	$ 657.87	$ 4,769.59
6.07	CAMBIO DE BASES (BRIDA) DE AMORTIGUADORES	PIEZA	$ 2,380.22	$ 380.84	$ 2,761.06
6.08	CAMBIO DE GOMAS Y TORNILLOS DE LA BARRA ESTABILIZADORA	JUEGO	$ 1,190.12	$ 190.42	$ 1,380.54
6.09	CAMBIO DE CAJA DIRECCIÓN HIDRÁULICA QUE INCLUYE: ACEITE Y SOPORTES.	PIEZA	$ 14,305.42	$ 2,288.87	$ 16,594.29
6.1	EMPACAR CAJA DE DIRECCIÓN HIDRÁULICA	SERVICIO	$ 3,842.65	$ 614.82	$ 4,457.48
6.11	CAMBIO DE AMORTIGUADOR TRASERO	PIEZA	$ 4,073.07	$ 651.69	$ 4,724.76
6.12	CAMBIO DE BIELETAS DE DIRECCIÓN SIN TERMINAL	PIEZA	$ 2,272.04	$ 363.53	$ 2,635.57
6.13	CAMBIO DE BOMBA DE DIRECCIÓN (LICUADORA), QUE INCLUYE ACEITE.	PIEZA	$ 7,813.89	$ 1,250.22	$ 9,064.11
6.14	CAMBIO DE MANGUERA DE PRESIÓN DE BOMBA DE DIRECCIÓN (LICUADORA), QUE INCLUYE ACEITE	PIEZA	$ 2,272.04	$ 363.53	$ 2,635.57
6.15	CAMBIO DE MANGUERA DE RETROCESO DE BOMBA DE DIRECCIÓN (LICUADORA), QUE INCLUYE ACEITE	PIEZA	$ 2,344.16	$ 375.07	$ 2,719.23
6.16	CAMBIO DE BARRA ESTABILIZADORA DELANTERA INCLUYENDO GOMAS Y TORNILLOS	PIEZA	$ 2,618.49	$ 418.96	$ 3,037.44
6.17	CAMBIO DE MANGO DE DIRECCIÓN DERECHO Ó IZQUIERDO	PIEZA	$ 2,642.29	$ 422.77	$ 3,065.06
6.18	CAMBIO DE RESORTES DELANTEROS DE SUSPENSIÓN Y GOMAS	JUEGO	$ 3,245.78	$ 519.32	$ 3,765.11
6.19	CAMBIO DE BALERO DOBLE QUE INCLUYE MASA COMPLETA	PIEZA	$ 3,005.34	$ 480.85	$ 3,486.19
6.2	CAMBIO DE TERMINALES DE VARILLA DE DIRECCIÓN C/U	PIEZA	$ 1,154.06	$ 184.65	$ 1,338.71
6.21	CAMBIO DE BALERO DOBLE DELANTERO	PIEZA	$ 1,911.40	$ 305.82	$ 2,217.22
6.22	CAMBIO DE MASA DE RUEDA DELANTERA	PIEZA	$ 3,486.20	$ 557.79	$ 4,043.99
6.23	CAMBIO DE BALERO DOBLE TRASERO	PIEZA	$ 1,983.52	$ 317.36	$ 2,300.88
6.24	CAMBIO DE MASA DE RUEDA TRASERA	PIEZA	$ 3,582.37	$ 573.18	$ 4,155.55
6.25	REPARAR PUENTE DE SUSPENSIÓN	PIEZA	$ 3,209.76	$ 513.56	$ 3,723.32
6.26	CAMBIO DE PUENTE DE SUSPENSIÓN	PIEZA	$ 7,922.08	$ 1,267.53	$ 9,189.61
6.27	REPARAR CAJA DE DIRECCION	SERVICIO	$ 3,053.43	$ 488.55	$ 3,541.97
6.28	CAMBIO DE HOJA MAESTRA DE MUEY	PIEZA	$ 4,588.68	$ 734.19	$ 5,322.87
6.29	DAR BRIO A MUELLES	SERVICIO	$ 901.60	$ 144.26	$ 1,045.85
6.3	CAMBIO DE ABRAZADERAS DE MUELLES	JUEGO	$ 1,683.36	$ 269.34	$ 1,952.70
6.31	CAMBIO DE PISTONES Y BUJES	JUEGO	$ 1,863.30	$ 298.13	$ 2,161.43
7	FRENOS				

7.01	LIMPIEZA Y AJUSTE DE FRENOS Y PURGAR.	SERVICIO	$ 2,151.83	$ 344.29	$ 2,496.12
7.02	CAMBIO DE REPUESTO DE CALIPERS, LIQUIDO DE FRENOS Y PURGAR	PIEZA	$ 2,272.04	$ 363.53	$ 2,635.57
7.03	CAMBIO DE CALIPERS (1)	PIEZA	$ 2,873.10	$ 459.70	$ 3,332.80
7.04	CAMBIO DE PISTON DE CALIPER	PIEZA	$ 1,911.40	$ 305.82	$ 2,217.22
7.05	REPARACIÓN DE FRENOS RUEDAS DELANTERAS, QUE INCLUYE: BALATAS DELANTERAS, RECTIFICAR DISCOS, PURGAR, LIQUIDO DE FRENOS Y SEGUROS.	JUEGO	$ 3,486.20	$ 557.79	$ 4,043.99
7.06	REPARACIÓN DE FRENOS RUEDAS TRASERAS, QUE INCLUYE: BALATAS, RECTIFICAR TAMBORES TRASEROS, HERRAJE Y TEMPLADORES DE BALATAS	JUEGO	$ 3,486.20	$ 557.79	$ 4,043.99
7.07	CAMBIO DE REPUESTO DE CILINDRO Y LIQUIDO DE FRENOS	PIEZA	$ 877.57	$ 140.41	$ 1,017.98
7.08	CAMBIO DE CILINDRO DE RUEDA Y LIQUIDO DE FRENOS	PIEZA	$ 913.62	$ 146.18	$ 1,059.80
7.09	CAMBIO DE DISCOS QUE INCLUYE: CHAVETAS, BALEROS CON TAZA Y RETENES, ENGRASAR BALEROS O RODAMIENTOS.	JUEGO	$ 2,380.22	$ 380.84	$ 2,761.06
7.1	CAMBIO DE TAMBORES TRASEROS	JUEGO	$ 2,945.23	$ 471.24	$ 3,416.47
7.11	CAMBIO DE SERVO DE FRENO O UNIDAD DE REFUERZO POR VACIÓ (BOSTER), QUE INCLUYE: LÍQUIDO DE FRENOS, PURGAR, VÁLVULAS DE SUCCIÓN Y COMPLETAS Y MANGUERAS.	PIEZA	$ 4,315.67	$ 690.51	$ 5,006.17
7.12	CAMBIO DE BOMBA PRINCIPAL DE FRENOS, QUE INCLUYE: LIQUIDO DE FRENOS Y PURGAR SISTEMA	PIEZA	$ 3,750.67	$ 600.11	$ 4,350.78
7.13	CAMBIO DE SENSOR DE RUEDA ABS.	PIEZA	$ 2,007.67	$ 321.23	$ 2,328.90
7.14	CAMBIO DE COMPUTADORA DE ABS.	PIEZA	$ 7,813.89	$ 1,250.22	$ 9,064.11
7.15	CAMBIO DE CHICOTES DE FRENO DE ESTACIONAMIENTO Y SEGUROS	PIEZA	$ 1,851.29	$ 296.21	$ 2,147.50
7.16	CAMBIO DE BIRLOS DE RUEDA QUE INCLUYE: BIRLO Y TUERCA	PIEZA	$ 216.39	$ 34.62	$ 251.01
7.17	CAMBIO DE MANGUERA DE LIQUIDO DE FENOS DELANTEROS QUE INCLUYE: LIQUIDO DE FRENOS Y PURGAR.	PIEZA	$ 1,178.09	$ 188.49	$ 1,366.59
8	LUBRICACIÓN				
8.01	SERVICIO GENERAL DE LAVADO Y ENGRASADO: LAVADO COMPLETO DE CHASIS, TREN MOTRIZ, EJES Y CARROCERIA, ENGRASADO GENERAL DE: SUSPENSIÓN, CRUCETAS, ROTULAS Y DIRECCIÓN, CAMBIO DE GRASERAS DAÑADAS O TAPADAS	SERVICIO	$ 492.65	$ 78.82	$ 571.48
8.02	CARREGIR NIVELES, QUE INCLUYEN: RELLENO DE LIQUIDO DE FRENOS, ACEITE DE MOTOR, ACEITE DE TRANSMISIÓN, ANTICONGELANTE, DIRECCIÓN HIDRÁULICA.	SERVICIO	$ 144.26	$ 23.08	$ 167.34
8.03	CAMBIO DE ACEITE DE MOTOR Y FILTRO.	SERVICIO	$ 925.43	$ 148.07	$ 1,073.50
9	SISTEMA DE ENFRIAMIENTO				

9.01	SERVICIO DE RADIADOR, QUE INCLUYE: DESMONTAJE, MONTAJE, DESINCRUSTAR, REPARACIÓN DE FUGAS, CAMBIO DE ANTICONGELANTE, ABRAZADERAS, MANGUERAS Y TAPÓN.	PIEZA	$ 2,162.63	$ 346.02	$ 2,508.65
9.02	CAMBIO DE BOMBA DE AGUA QUE INCLUYE: JUNTA Y ANTICONGELANTE, SELLADOR Y MATERIALES DIVERSOS.	PIEZA	$ 2,272.04	$ 363.53	$ 2,635.57
9.03	CAMBIO DE MOTOVENTILADOR QUE INCLUYE: CÓMPUTO, REPARACIÓN DE ARNÉS Y RELEVADOR.	PIEZA	$ 5,481.74	$ 877.08	$ 6,358.81
9.04	CAMBIO DE RADIADOR QUE INCLUYE: ABRAZADERAS, SOPORTES, ANTICONGELANTE, MATERIAL DIVERSO.	PIEZA	$ 4,784.50	$ 765.52	$ 5,550.02
9.05	CAMBIO DE TAPÓN DE RADIADOR.	PIEZA	$ 540.97	$ 86.55	$ 627.52
9.06	CAMBIO DE DEPOSITO DE RECUPERACIÓN DE ANTICONGELANTE QUE INCLUYE: ABRAZADERAS Y MATERIAL DIVERSO.	PIEZA	$ 3,233.75	$ 517.40	$ 3,751.15
9.07	CAMBIO DE MANGUERA DE RADIADOR SUPERIOR O INFERIOR QUE INCLUYE: ABRAZADERAS Y ANTICONGELANTE.	PIEZA	$ 1,418.51	$ 226.96	$ 1,645.47
9.08	CAMBIO DE TERMOSTATO DE MOTOR, QUE INCLUYE: JUNTA Y ANTICONGELANTE	PIEZA	$ 1,382.46	$ 221.19	$ 1,603.65
9.09	CARGA DE GAS DE AIRE ACONDICIONADO	PIEZA	$ 1,803.21	$ 288.51	$ 2,091.72
9.1	CAMBIO DE BANDAS DEL MOTOR	PIEZA	$ 1,405.35	$ 224.86	$ 1,630.21
9.11	CAMBIO DEL RADIADOR DEL DEFROSTER Y ANTICONGELANTE	PIEZA	$ 3,365.98	$ 538.56	$ 3,904.54
9.12	CAMBIO DE BULBO MARCADOR DE TEMPERATURA	PIEZA	$ 1,322.36	$ 211.58	$ 1,533.94
9.13	CAMBIO DE BULBO SENSOR DE MOTOVENTILADOR	PIEZA	$ 1,478.63	$ 236.58	$ 1,715.21
9.14	CAMBIO DE TOMA DE AGUA	PIEZA	$ 781.38	$ 125.02	$ 906.40
9.15	CAMBIO DE CONEXIÓN " T" DE TOMA DE AGUA	PIEZA	$ 540.97	$ 86.55	$ 627.52
9.16	CAMBIO DE SENSOR DE TEMPERATURA	PIEZA	$ 1,983.52	$ 317.36	$ 2,300.88
9.17	CAMBIO DE SELLOS DEL RADIADOR	PIEZA	$ 540.97	$ 86.55	$ 627.52
10	**SISTEMA DE ESCAPE**				
10.01	CAMBIO DE JUNTAS DE ESCAPE, TORNILLOS, TUERCAS Y SOPORTES DE HULE.	PIEZA	$ 1,178.09	$ 188.49	$ 1,366.59
10.02	CAMBIO SILENCIADOR TRASERO DE ESCAPE	PIEZA	$ 2,380.22	$ 380.84	$ 2,761.06
10.03	CAMBIO DE GOMAS DE SOPORTE DE ESCAPE.	PIEZA	$ 661.18	$ 105.79	$ 766.97
10.04	CAMBIO DE SILENCIADOR DELANTERO	PIEZA	$ 1,983.52	$ 317.36	$ 2,300.88
10.05	CAMBIO DE CURVA DE ESCAPE TRASERA ABRAZADEARAS	PIEZA	$ 2,668.75	$ 427.00	$ 3,095.75
10.06	CAMBIO DE BRIDA FLEXIBLE	PIEZA	$ 2,524.48	$ 403.92	$ 2,928.40
10.07	SOLDAR ESCAPE	SERVICIO	$ 420.74	$ 67.32	$ 488.06
11	**SISTEMA ELECTRICO**				
11.01	REPARACIÓN DE ALTERNADOR QUE INCLUYE: BALEROS, ROTOR, ESTATOR PORTADIODOS, DIODOS, REGULADOR, ARMADURA, CAMPOS, CORONA, BANDA, CARBONES, PORTACARBONES Y REVISAR RÉGIMEN.	SERVICIO	$ 4,087.26	$ 653.96	$ 4,741.22

11.02	REPARACIÓN DE MARCHA QUE INCLUYE: BUJES, ARMADURA, CAMPOS, AUTOMÁTICO, CARBONES, PORTA CARBONES, BENDIX Y AUTOMATICO DE MARCHA.	SERVICIO	$ 4,435.81	$ 709.73	$ 5,145.54
11.03	REPARACIÓN DE LÍNEAS EN GENERAL QUE INCLUYE: CABLEADO Y ARNÉS EN GENERAL Y CONECTORES.	SERVICIO	$ 2,392.25	$ 382.76	$ 2,775.01
11.04	CAMBIO DE ALTERNADOR	PIEZA	$ 6,707.92	$ 1,073.27	$ 7,781.19
11.05	CAMBIO DE PLUMAS DE LIMPIADORES.	JUEGO	$ 589.04	$ 94.25	$ 683.29
11.06	CAMBIO DE BRAZOS DE LIMPIADORES C/U.	PIEZA	$ 949.68	$ 151.95	$ 1,101.63
11.07	CAMBIAR BANDA DE ALTERNADOR	PIEZA	$ 540.97	$ 86.55	$ 627.52
11.08	CAMBIAR ODOMETRO	PIEZA	$ 2,873.10	$ 459.70	$ 3,332.80
11.09	REPARAR ODOMETRO INCLUYENDO REFACCIONES	SERVICIO	$ 2,031.61	$ 325.06	$ 2,356.67
11.1	CAMBIO DE MOTOR DE LIMPIADORES	PIEZA	$ 2,284.06	$ 365.45	$ 2,649.51
11.11	CAMBIO DE SWITCH GENERAL DE LUCES E INTERRUPTORES	PIEZA	$ 2,380.22	$ 380.84	$ 2,761.06
11.12	CAMBIO DE SWITCH DE IGNICION	PIEZA	$ 4,676.87	$ 748.30	$ 5,425.17
11.13	REPARAR SISTEMA DE LUCES EN GENERAL QUE INCLUYE: FOCOS, FUSIBLES Y CABLE	SERVICIO	$ 1,442.56	$ 230.81	$ 1,673.37
11.14	CAMBIO DE PALANCA DE DIRECCIONALES	PIEZA	$ 2,584.60	$ 413.54	$ 2,998.14
11.15	CAMBIO DE TERMINALES DE BATERIA	PIEZA	$ 108.20	$ 17.31	$ 125.52
11.16	CAMBIO DE BULBO DE ACEITE	PIEZA	$ 1,178.45	$ 188.55	$ 1,367.00
11.17	CAMBIO DE MODULO PORTA RELEVADORES	SERVICIO	$ 6,780.00	$ 1,084.80	$ 7,864.80
11.18	REPARACION DE CAJA DE FUSIBLES	PIEZA	$ 1,345.40	$ 215.26	$ 1,560.67
11.19	CAMBIO DE FOCO DE FARO	PIEZA	$ 264.63	$ 42.34	$ 306.97
11.2	CAMBIO DE FUSIBLE	PIEZA	$ 30.05	$ 4.81	$ 34.86
11.21	REPARAR TABLERO	SERVICIO	$ 3,362.65	$ 538.02	$ 3,900.67
11.22	DESMONTAR Y MONTAR TABLERO	SERVICIO	$ 216.39	$ 34.62	$ 251.01

TABULADOR DE TIEMPOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO AUTOMOTRIZ PARA VEHÍCULOS A GASOLINA Y DIÉSEL

VEHICULOS A GASOLINA 8 CILINDROS

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio		Horas REFACCIONES	I.V.A.	TOTAL
Motor 8 cilindros					
2	MOTOR				
2.01	CAMBIO DE COMPUTADORA	PIEZA	$ 19,870.00	$ 3,179.20	$ 23,049.20
2.02	CODIFICAR COMPUTADORA	SERVICIO	$ 3,834.82	$ 613.57	$ 4,448.39

2.03	CAMBIO DE UN INYECTOR	PIEZA	$ 2,644.70	$ 423.15	$ 3,067.85
2.04	REPARACION DE LINEAS DE INYECCION	PIEZA	$ 4,315.67	$ 690.51	$ 5,006.17
2.05	CAMBIO DE RIEL DE INYECTORES	PIEZA	$ 3,281.83	$ 525.09	$ 3,806.93
2.06	CAMBIO DE BOBINA	PIEZA	$ 2,909.17	$ 465.47	$ 3,374.64
2.07	CAMBIO DE BOMBA DE GASOLINA	PIEZA	$ 9,593.05	$ 1,534.89	$ 11,127.94
2.08	CAMBIO DE SENSOR MAF.	PIEZA	$ 3,474.17	$ 555.87	$ 4,030.03
2.09	CAMBIO DE SENSOR MAP.	PIEZA	$ 3,317.90	$ 530.86	$ 3,848.76
2.1	CAMBIO DE SENSOR TPS.	SERVICIO	$ 2,873.10	$ 459.70	$ 3,332.80
2.11	CAMBIO DE CONECTORESY LINEAS DAÑADAS DE BOBINA O MODULO DE ENCENDIDO	PIEZA	$ 2,150.61	$ 344.10	$ 2,494.71
2.12	CAMBIO DE SENSOR DE OXIGENO	PIEZA	$ 2,362.20	$ 377.95	$ 2,740.16
2.13	CAMBIO DE SENSOR POSICIÓN DE CIGÜEÑAL.	PIEZA	$ 2,362.20	$ 377.95	$ 2,740.16
2.14	CAMBIO DE SENSOR DE ARBOL DE LEVAS.	PIEZA	$ 2,380.22	$ 380.84	$ 2,761.06
2.15	CAMBIO DE SENSOR DE VELOCIDAD	PIEZA	$ 2,308.10	$ 369.30	$ 2,677.39
2.16	CAMBIO DE VALVULA IAC	SERVICIO	$ 2,392.02	$ 382.72	$ 2,774.74
2.17	CAMBIO DE CUERPO DE ACELERACIÓN	PIEZA	$ 7,063.69	$ 1,130.19	$ 8,193.88
2.18	REPARACIÓN DE ARNES DE CABLES DE COMPUTADORA	SERVICIO	$ 4,561.85	$ 729.90	$ 5,291.74
2.19	CAMBIO DE MODULO DE ENCENDIDO	SERVICIO	$ 829.48	$ 132.72	$ 962.20
2.2	AJUSTE DE MOTOR: DESINCRUSTAR MOTOR, RECTIFICAR MONOBLOCK Y CABEZAS, CAMBIO DE: PISTONES, ANILLOS, METALES DE BIELA, METALES DE CENTRO, METALES DE ARBOL, JUNTAS DE MOTOR, VALVULAS DE ADMISIÓN, VALVULAS DE ESCAPE, GUIAS DE VALVULAS, JUEGO DE BALANCINES, BUZOS, CAMBIO DE ARBOL DE LEVAS, CAMBIO DE TAPON DE MOTOR, TAPON DE RADIADOR, RECTIFICAR Y ALINEAR BIELAS, AJUSTAR PERNOS A PRESIÓN, RECTIFICAR ACIENTOS DE VALVULA, CAMBIO DE CADENA O BANDA DE DISTRIBUCIÓN, CAMBIO DE BOMBA DE AGUA, CAMBIO DE BOMBA DE ACEITE, CAMBIO DE ABRAZADERAS Y MANGUERAS, LAVADO DE INYECTORES Y CUERPO DE ACELERACIÓN CON LIQUIDO A PRESIÓN, CAMBIO DE BUJIAS Y CABLES DE BUJIAS, CAMBIO DE FILTROS DE: COMBUSTIBLE, ACEITE Y AIRE, BOMBA DE ACEITE, SONDEO DE RADIADOR Y LINEAS, CAMBIO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE.	SERVICIO	$ 32,678.00	$ 5,228.48	$ 37,906.48

2.21	MEDIO AJUSTE DE MOTOR: DESINCRUSTAR MOTOR, RECTIFICAR CABEZAS. CAMBIO DE : ANILLOS, METALES DE BIELA, METALES DE CENTRO, JUNTAS DE MOTOR, VALVULAS DE ADMISIÓN, VALVULAS DE ESCAPE, GUIAS DE VALVULAS, CAMBIO DE TAPON DE MOTOR, TAPON DE RADIADOR, RECTIFICAR ACIENTOS DE VALVULA, CAMBIO DE BOMBA DE AGUA, CAMBIO DE BOMBA DE ACITE, CAMBIO DE ABRAZADERAS Y MANGUERAS, LAVADO DE INYECTORES Y CUERPO DE ACELERACIÓN CON LIQUIDO A PRESIÓN, CAMBIO DE BUJIAS Y CABLES DE BUJIAS, CAMBIO DE FILTROS DE: COMBUSTIBLE, ACEITE Y AIRE, BOMBA DE ACEITE, SONDEO DE RADIADOR Y LINEAS, CAMBIO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE.	SERVICIO	$ 23,456.00	$ 3,752.96	$ 27,208.96
2.22	CAMBIO DE JUNTAS DE CABEZA C/U QUE INCLUYE: JUNTAS , CEPILLADO DE CABEZA, SELLADOR DE JUNTAS, ANTICONGELANTE, ACEITE DE MOTOR, FILTRO DE ACEITE	SERVICIO	$ 10,567.00	$ 1,690.72	$ 12,257.72
2.23	CAMBIO DE BANDA O CADENA DE DISTRIBUCIÓN, CAMBIO DE TEMPLADOR, POLEAS LOCAS, JUNTAS Y ACEITE, FILTRO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE	JUEGO	$ 3,474.17	$ 555.87	$ 4,030.03
2.24	CAMBIO DE CABEZA DE MOTOR COMPLETA, QUE INCLUYE: CAMBIO DE ACIENTOS, GUIAS, CUÑAS DE VALVULA, VALVULAS JUNTAS, SELLOS BUZOS, VARILLAS Y BALANCINES, CAMBIO DE ACEITE, FILTRO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE	PIEZA	$ 15,643.00	$ 2,502.88	$ 18,145.88
2.25	CAMBIO DE SOPORTE DE MOTOR DERECHO	PIEZA	$ 2,764.92	$ 442.39	$ 3,207.31
2.26	CAMBIO DE SOPORTE DE MOTOR FRONTAL	PIEZA	$ 2,380.22	$ 380.84	$ 2,761.06
2.27	CAMBIO DE4 SOPORTE DE MOTOR TRASERO	PIEZA	$ 2,388.64	$ 382.18	$ 2,770.82
2.28	CAMBIO DE SOPORTE DE TRANSMISIÓN	PIEZA	$ 2,584.60	$ 413.54	$ 2,998.14
2.29	CAMBIO DE JUNTAS DE TAPA DE PUNTERIAS	SERVICIO	$ 1,983.53	$ 317.36	$ 2,300.89
2.3	EMPACAR MOTOR: CAMBIO GENERAL DE JUNTAS Y LIGAS, RETENES, SELLADOR, ACEITE Y FILTRO DE ACEITE	PIEZA	$ 6,050.04	$ 968.01	$ 7,018.04
2.31	CAMBIO DE CIGÜEÑAL INCLUYE: METALES, JUNTAS, ACEITE Y FILTRO	PIEZA	$ 7,573.46	$ 1,211.75	$ 8,785.21
2.32	CAMBIO DE RETEN DE CIGÜEÑAL	PIEZA	$ 1,178.09	$ 188.49	$ 1,366.59
2.33	CAMBIO DE JUNTAS DE CARTER Y SELLADOR	PIEZA	$ 1,021.82	$ 163.49	$ 1,185.31
2.34	CAMBIO DE POLEA TENSORA	PIEZA	$ 2,852.68	$ 456.43	$ 3,309.11
2.35	CAMBIO DE BANDA UNICA	JUEGO	$ 1,166.07	$ 186.57	$ 1,352.64
2.36	CAMBIO DE JUEGO DE CAMBIO DE BUJIAS	JUEGO	$ 2,764.92	$ 442.39	$ 3,207.31
2.37	CAMBIO DE BUJIAS	PIEZA	$ 2,147.02	$ 343.52	$ 2,490.54
2.38	CAMBIO DE FUNDA DE BAYONETA Y BAYONETA	PIEZA	$ 1,791.18	$ 286.59	$ 2,077.77
2.39	CAMBIO DE CATER DE MOTOR, JUNTAS, ACEITE Y FILTRO DE ACEITE	SERVICIO	$ 5,517.80	$ 882.85	$ 6,400.65
2.4	ESCANEAR MOTOR	SERVICIO	$ 2,915.45	$ 466.47	$ 3,381.92

2.41	REPARAR COMPUTADORA	SERVICIO	$ 7,543.00	$ 1,206.88	$ 8,749.88
2.42	REPARAR CABEZA DE MOTOR	PIEZA	$ 7,892.00	$ 1,262.72	$ 9,154.72
2.43	CAMBIO DE BOMBA DE ACEITE	PIEZA	$ 3,365.98	$ 538.56	$ 3,904.54
2.44	DESMONTAR Y MONTAR MOTOR	PIEZA	$ 360.64	$ 57.70	$ 418.35
2.45	CAMBIO DE DAMPER	PIEZA	$ 5,139.34	$ 822.29	$ 5,961.63
2.46	CAMBIO DE TAPON DE CARTER	PIEZA	$ 252.45	$ 40.39	$ 292.84
2.47	REPARAR CUERPO DE ACELERACIÓN	SERVICIO	$ 5,405.25	$ 864.84	$ 6,270.09
2.48	CAMBIO DE BUZOS DE MOTOR	JUEGO	$ 3,582.37	$ 573.18	$ 4,155.55
2.49	CAMBIO DE BALANCINES	JUEGO	$ 3,365.98	$ 538.56	$ 3,904.54
3	**CAMBIO DE CONVERTIDOR CATALITICO**				
3.01	CAMBIO DE CONVERTIDOR CATALITICO	PIEZA	$ 7,890.00	$ 1,262.40	$ 9,152.40
4	**CLUTCH**				
4.01	CAMBIO DE CLUTCH QUE INCLUYE: PLATO, DISCOS, COLLARIN, PORTACOLLLARIN Y BALERO PILOTO, RECTIFICAR VOLANTE, MAROMA, BUJES, HORQUILLA, SEGUROS Y SISTEMA HIDRAULICO DE CLUTCH.	JUEGO	$ 8,174.52	$ 1,307.92	$ 9,482.44
4.02	CAMBIO DE CR4EMALLERA, QUE INCLUYE: ARO DENTADO (CREMALLERA), VOLANTE MOTRIZ	PIEZA	$ 2,388.65	$ 382.18	$ 2,770.84
4.03	CAMBIO DE SISTEMA HIDRÁULICO, QUE INCLUYE: BOMBA COMPLETA Y LIQUIDO	PIEZA	$ 4,087.26	$ 653.96	$ 4,741.22
4.04	CAMBIO DE CHICOTE DE CLUTCH	PIEZA	$ 781.38	$ 125.02	$ 906.40
5	**TRANSMISIÓN**				
5.01	REPARACIÓN DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA, QUE INCLUYE: MASTER KIT(JUNTAS, SELLOS, DISCOS DE PASTAS, DISCOS DE METAL, CEDAZO, BANDA, ANILLOS, RETENES, ETC.), TURBINA, TAMBORES TRASEROS, ACEITE DE TRANSMISIÓN, SERVOS O BULBO MODULAR.	JUEGO	$ 32,560.00	$ 5,209.60	$ 37,769.60
5.02	REPARACIÓN DE TRANSMISIÓN ESTÁNDAR QUE INCLUYE: LAVADO, DESARMADO, CAMBIO DE : HORQUILLAS, JUEGO DE JUNTAS, SEGUROS, TREN DE ENGRANE FIJO, LAINAS DE AJUSTE, ACEITE Y SINCRONIZADORES (JUEGO)	JUEGO	$ 19,876.00	$ 3,180.16	$ 23,056.16
5.03	EMPACAR TRANSMISIÓN, QUE INCLUYE: ACEITE, JUNTAS Y RETENES	JUEGO	$ 3,005.34	$ 480.85	$ 3,486.19
5.04	AFINACIÓN DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA QUE INCLUYE: CAMBIO DE ACEITE, CAMBIO DE COLADERAS Y JUNTAS	JUEGO	$ 3,474.17	$ 555.87	$ 4,030.03
5.05	REPARAR DIFERENCIAL QUE INCLUYE: REFACCIONES Y ACEITE	JUEGO	$ 10,540.34	$ 1,686.45	$ 12,226.79
5.06	CAMBIO DE FLECHAS DE TRACCIÓN QUE INCLUYE: JUNTAS Y ACEITE	PIEZA	$ 2,764.92	$ 442.39	$ 3,207.31
5.07	CAMBIO DE ESPIGA EXTERIOR QUE INCLUYE: ESPIGAS, GRASA Y MACHETAS	PIEZA	$ 3,125.45	$ 500.07	$ 3,625.53

5.08	CAMBIO DE JUNTA HOMOCINETICA(TRICEPTICA) QUE INCLUYE: JUNTA HOMOCINETICA, GRASA Y CUBREPOLVO	PIEZA	$ 2,764.92	$ 442.39	$ 3,207.31
5.09	CAMBIO DE JUNTAS CARTER DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA QUE INCLUYE: SELLADOR Y ACEITE	PIEZA	$ 1,562.78	$ 250.04	$ 1,812.82
5.1	CAMBIO DE CHICOTE SELECTOR DE VELOCIDADES	PIEZA	$ 3,582.37	$ 573.18	$ 4,155.55
5.11	CAMBIO DE CARTER DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA	PIEZA	$ 6,611.74	$ 1,057.88	$ 7,669.62
5.12	CAMBIO DE PAQUETE DE SELENOIDES	JUEGO	$ 1,234.00	$ 197.44	$ 1,431.44
5.13	CAMBIO DE SENSORES DE ENTRADA Y SALIDA	JUEGO	$ 6,239.09	$ 998.25	$ 7,237.34
5.14	CAMBIO DE MACHETA LADO RUEDA	PIEZA	$ 749.21	$ 119.87	$ 869.08
5.15	CAMBIO DE TAPA LATERAL DE T/A	PIEZA	$ 3,196.47	$ 511.44	$ 3,707.91
5.16	CAMBIO DE CUERPO DE VALVULAS	PIEZA	$ 5,977.66	$ 956.43	$ 6,934.09
5.17	CAMBIO DE SENSOR TR	PIEZA	$ 4,322.88	$ 691.66	$ 5,014.54
6	SUSPENSIÓN				
6.01	AJUSTAR Y APRETAR SUSPENSIÓN	SERVICIO	$ 120.21	$ 19.23	$ 139.45
6.02	CAMBIO DE RÓTULA INCLUYENDO GRASA,	PIEZA	$ 2,704.41	$ 432.71	$ 3,137.12
6.03	BALANCEO DE RUEDAS CON PLOMOS, ALINEACIÓN Y ROTACIÓN	SERVICIO	$ 420.74	$ 67.32	$ 488.06
6.04	CAMBIO DE BUJES DE HORQUILLA	PIEZA	$ 1,526.23	$ 244.20	$ 1,770.43
6.05	CAMBIO DE HORQUILLA INCLUYENDO RÓTULAS, GOMAS, BUJES	PIEZA	$ 4,556.08	$ 728.97	$ 5,285.06
6.06	CAMBIO DE AMORTIGUADOR DELANTERO C/U	PIEZA	$ 4,205.29	$ 672.85	$ 4,878.14
6.07	CAMBIO DE BASES (BRIDA) DE AMORTIGUADORES	PIEZA	$ 3,364.88	$ 538.38	$ 3,903.26
6.08	CAMBIO DE GOMAS Y TORNILLOS DE LA BARRA ESTABILIZADORA	JUEGO	$ 1,190.12	$ 190.42	$ 1,380.54
6.09	CAMBIO DE CAJA DIRECCIÓN HIDRÁULICA QUE INCLUYE: ACEITE Y SOPORTES.	PIEZA	$ 13,450.00	$ 2,152.00	$ 15,602.00
6.1	EMPACAR CAJA DE DIRECCIÓN HIDRÁULICA	SERVICIO	$ 4,566.38	$ 730.62	$ 5,297.00
6.11	CAMBIO DE AMORTIGUADOR TRASERO	PIEZA	$ 4,313.49	$ 690.16	$ 5,003.65
6.12	CAMBIO DE BIELETAS DE DIRECCIÓN SIN TERMINAL	PIEZA	$ 2,632.69	$ 421.23	$ 3,053.92
6.13	CAMBIO DE BOMBA DE DIRECCIÓN (LICUADORA), QUE INCLUYE ACEITE.	PIEZA	$ 6,599.73	$ 1,055.96	$ 7,655.69
6.14	CAMBIO DE MANGUERA DE PRESIÓN DE BOMBA DE DIRECCIÓN (LICUADORA), QUE INCLUYE ACEITE	PIEZA	$ 2,885.13	$ 461.62	$ 3,346.75
6.15	CAMBIO DE MANGUERA DE RETROCESO DE BOMBA DE DIRECCIÓN (LICUADORA), QUE INCLUYE ACEITE	PIEZA	$ 2,921.19	$ 467.39	$ 3,388.58
6.16	CAMBIO DE BARRA ESTABILIZADORA DELANTERA INCLUYENDO GOMAS Y TORNILLOS	PIEZA	$ 2,776.24	$ 444.20	$ 3,220.43
6.17	CAMBIO DE MANGO DE DIRECCIÓN DERECHO Ó IZQUIERDO	PIEZA	$ 4,087.26	$ 653.96	$ 4,741.22
6.18	CAMBIO DE RESORTES DELANTEROS DE SUSPENSIÓN Y GOMAS	JUEGO	$ 2,752.89	$ 440.46	$ 3,193.35
6.19	CAMBIO DE BALERO DOBLE QUE INCLUYE MASA COMPLETA	PIEZA	$ 3,426.08	$ 548.17	$ 3,974.25

6.2	CAMBIO DE TERMINALES DE VARILLA DE DIRECCIÓN	PIEZA	$ 3,185.66	$ 509.71	$ 3,695.37
6.21	CAMBIO DE BALERO DOBLE DELANTERO	PIEZA	$ 2,632.69	$ 421.23	$ 3,053.92
6.22	CAMBIO DE MASA DE RUEDA DELANTERA	PIEZA	$ 2,836.95	$ 453.91	$ 3,290.86
6.23	CAMBIO DE BALERO DOBLE TRASERO	PIEZA	$ 2,380.22	$ 380.84	$ 2,761.06
6.24	CAMBIO DE MASA DE RUEDA TRASERA	PIEZA	$ 3,185.57	$ 509.69	$ 3,695.26
6.25	REPARAR PUENTE DE SUSPENSIÓN	PIEZA	$ 3,846.84	$ 615.49	$ 4,462.34
6.26	CAMBIO DE PUENTE DE SUSPENSIÓN	PIEZA	$ 8,655.38	$ 1,384.86	$ 10,040.24
6.27	REPARAR CAJA DE DIRECCION	SERVICIO	$ 3,053.43	$ 488.55	$ 3,541.97
6.28	CAMBIO DE HOJA MAESTRA DE MUEY	PIEZA	$ 4,565.93	$ 730.55	$ 5,296.47
6.29	DAR BRIO A MUELLES	SERVICIO	$ 600.98	$ 96.16	$ 697.14
6.3	CAMBIO DE ABRAZADERAS DE MUELLES	JUEGO	$ 1,684.10	$ 269.46	$ 1,953.56
6.31	CAMBIO DE PISTONES Y BUJES	JUEGO	$ 1,646.48	$ 263.44	$ 1,909.91
7	FRENOS				
7.01	LIMPIEZA Y AJUSTE DE FRENOS Y PURGAR.	SERVICIO	$ 3,033.00	$ 485.28	$ 3,518.28
7.02	CAMBIO DE REPUESTO DE CALIPERS, LIQUIDO DE FRENOS Y PURGAR	PIEZA	$ 2,509.96	$ 401.59	$ 2,911.55
7.03	CAMBIO DE CALIPERS (1)	PIEZA	$ 3,136.50	$ 501.84	$ 3,638.34
7.04	CAMBIO DE PISTON DE CALIPER	PIEZA	$ 2,271.26	$ 363.40	$ 2,634.66
7.05	REPARACIÓN DE FRENOS RUEDAS DELANTERAS, QUE INCLUYE: BALATAS DELANTERAS, RECTIFICAR DISCOS, PURGAR, LIQUIDO DE FRENOS Y SEGUROS.	JUEGO	$ 3,664.63	$ 586.34	$ 4,250.97
7.06	REPARACIÓN DE FRENOS RUEDAS TRASERAS, QUE INCLUYE: BALATAS, RECTIFICAR TAMBORES TRASEROS, HERRAJE Y TEMPLADORES DE BALATAS	JUEGO	$ 3,664.63	$ 586.34	$ 4,250.97
7.07	CAMBIO DE REPUESTO DE CILINDRO Y LIQUIDO DE FRENOS	PIEZA	$ 1,178.09	$ 188.49	$ 1,366.59
7.08	CAMBIO DE CILINDRO DE RUEDA Y LIQUIDO DE FRENOS	PIEZA	$ 1,178.09	$ 188.49	$ 1,366.59
7.09	CAMBIO DE DISCOS DELANTEROS O TRASEROS.	JUEGO	$ 2,139.81	$ 342.37	$ 2,482.18
7.1	CAMBIO DE TAMBORES TRASEROS	JUEGO	$ 2,764.92	$ 442.39	$ 3,207.31
7.11	CAMBIO DE SERVO DE FRENO O UNIDAD DE REFUERZO POR VACIÓ (BOSTER), QUE INCLUYE: LÍQUIDO DE FRENOS, PURGAR, VÁLVULAS DE SUCCIÓN Y COMPLETAS Y MANGUERAS.	PIEZA	$ 3,486.20	$ 557.79	$ 4,043.99
7.12	CAMBIO DE BOMBA PRINCIPAL DE FRENOS, QUE INCLUYE: LIQUIDO DE FRENOS Y PURGAR SISTEMA	PIEZA	$ 3,486.20	$ 557.79	$ 4,043.99
7.13	CAMBIO DE SENSOR DE RUEDA ABS.	PIEZA	$ 1,983.52	$ 317.36	$ 2,300.88
7.14	CAMBIO DE COMPUTADORA DE ABS.	PIEZA	$ 9,016.02	$ 1,442.56	$ 10,458.58
7.15	CAMBIOD E CHICOTE DE FRENO DE ESTACIONAMIENTO Y SEGUROS	PIEZA	$ 2,284.06	$ 365.45	$ 2,649.51
7.16	CAMBIO DE BIRLOS DE RUEDA QUE INCLUYE: BIRLO Y TUERCA	PIEZA	$ 216.39	$ 34.62	$ 251.01

7.17	CAMBIO DE MANGUERA DE LIQUIDO DE FENOS DELANTEROS QUE INCLUYE: LIQUIDO DE FRENOS Y PURGAR.	PIEZA	$ 1,851.29	$ 296.21	$ 2,147.50
8	LUBRICACIÓN				
8.01	SERVICIO GENERAL DE LAVADO Y ENGRASADO: LAVADO COMPLETO DE CHASIS, TREN MOTRIZ, EJES Y CARROCERIA, ENGRASADO GENERAL DE: SUSPENSIÓN, CRUCETAS, ROTULAS Y DIRECCIÓN, CAMBIO DE GRASERAS DAÑADAS O TAPADAS	SERVICIO	$ 559.81	$ 89.57	$ 649.38
8.02	CARREGIR NIVELES, QUE INCLUYEN: RELLENO DE LIQUIDO DE FRENOS, ACEITE DE MOTOR, ACEITE DE TRANSMISIÓN, ANTICONGELANTE, DIRECCIÓN HIDRÁULICA.	SERVICIO	$ 144.26	$ 23.08	$ 167.34
8.03	CAMBIO DE ACEITE DE MOTOR Y FILTRO Y LAVADO DE MOTOR	SERVICIO	$ 994.23	$ 159.08	$ 1,153.31
9	SISTEMA DE ENFRIAMIENTO				
9.01	SERVICIO DE RADIADOR, QUE INCLUYE: DESMONTAJE, MONTAJE, DESINCRUSTAR, REPARACIÓN DE FUGAS, CAMBIO DE ANTICONGELANTE, ABRAZADERAS, MANGUERAS Y TAPÓN.	PIEZA	$ 2,599.82	$ 415.97	$ 3,015.80
9.02	CAMBIO DE BOMBA DE AGUA QUE INCLUYE: JUNTA Y ANTICONGELANTE, SELLADOR Y MATERIALES DIVERSOS.	PIEZA	$ 3,221.73	$ 515.48	$ 3,737.20
9.03	CAMBIO DE MOTOVENTILADOR QUE INCLUYE: CÓMPUTO, REPARACIÓN DE ARNÉS Y RELEVADOR.	PIEZA	$ 5,409.62	$ 865.54	$ 6,275.16
9.04	CAMBIO DE RADIADOR QUE INCLUYE: ABRAZADERAS, SOPORTES, ANTICONGELANTE, MATERIAL DIVERSO.	PIEZA	$ 5,409.62	$ 865.54	$ 6,275.16
9.05	CAMBIO DE TAPÓN DE RADIADOR.	PIEZA	$ 661.18	$ 105.79	$ 766.97
9.06	CAMBIO DE DEPOSITO DE RECUPERACIÓN DE ANTICONGELANTE QUE INCLUYE: ABRAZADERAS Y MATERIAL DIVERSO.	PIEZA	$ 3,185.66	$ 509.71	$ 3,695.37
9.07	CAMBIO DE MANGUERA DE RADIADOR SUPERIOR O INFERIOR QUE INCLUYE: ABRAZADERAS Y ANTICONGELANTE.	PIEZA	$ 1,442.56	$ 230.81	$ 1,673.37
9.08	CAMBIO DE TERMOSTATO DE MOTOR, QUE INCLUYE: JUNTA Y ANTICONGELANTE	PIEZA	$ 1,177.99	$ 188.48	$ 1,366.47
9.09	CARGA DE GAS DE AIRE ACONDICIONADO	PIEZA	$ 1,983.52	$ 317.36	$ 2,300.88
9.1	CAMBIO DE BANDAS DEL MOTOR	PIEZA	$ 1,418.51	$ 226.96	$ 1,645.47
9.11	CAMBIO DEL RADIADOR DEL DEFROSTER Y ANTICONGELANTE	PIEZA	$ 4,263.35	$ 682.14	$ 4,945.48
9.12	CAMBIO DE BULBO MARCADOR DE TEMPERATURA	PIEZA	$ 1,803.21	$ 288.51	$ 2,091.72
9.13	CAMBIO DE BULBO SENSOR DE MOTOVENTILADOR	PIEZA	$ 1,981.35	$ 317.02	$ 2,298.36
9.14	CAMBIO DE TOMA DE AGUA	PIEZA	$ 1,190.12	$ 190.42	$ 1,380.54
9.15	CAMBIO DE CONEXIÓN " T" DE TOMA DE AGUA	PIEZA	$ 913.62	$ 146.18	$ 1,059.80
9.16	CAMBIO DE SENSOR DE TEMPERATURA	PIEZA	$ 1,983.52	$ 317.36	$ 2,300.88
9.17	CAMBIO DE SELLOS DEL RADIADOR	PIEZA	$ 480.86	$ 76.94	$ 557.80

10	**SISTEMA DE ESCAPE**				
10.01	CAMBIO DE JUNTAS DE ESCAPE, TORNILLOS, TUERCAS Y SOPORTES DE HULE.	PIEZA	$ 1,430.54	$ 228.89	$ 1,659.43
10.02	CAMBIO SILENCIADOR, DELANTERO	PIEZA	$ 2,764.92	$ 442.39	$ 3,207.31
10.03	CAMBIO DE GOMAS DE SOPORTE DE ESCAPE.	PIEZA	$ 1,057.89	$ 169.26	$ 1,227.15
10.04	CAMBIO DE SILENCIADOR TRASERO	PIEZA	$ 2,380.22	$ 380.84	$ 2,761.06
10.05	CAMBIO DE CURVA DE ESCAPE Y ABRAZADEARAS	PIEZA	$ 2,524.48	$ 403.92	$ 2,928.40
10.06	CAMBIO DE BRIDA FLEXIBLE	PIEZA	$ 2,272.04	$ 363.53	$ 2,635.57
10.07	SOLDAR ESCAPE	SERVICIO	$ 420.74	$ 67.32	$ 488.06
11	**SISTEMA ELECTRICO**				
11.01	REPARACIÓN DE ALTERNADOR QUE INCLUYE: BALEROS, ROTOR, ESTATOR PORTADIODOS, DIODOS, REGULADOR, ARMADURA, CAMPOS, CORONA, BANDA, CARBONES, PORTACARBONES Y REVISAR RÉGIMEN.	SERVICIO	$ 4,207.47	$ 673.20	$ 4,880.67
11.02	REPARACIÓN DE MARCHA QUE INCLUYE: BUJES, ARMADURA, CAMPOS, AUTOMÁTICO, CARBONES, PORTA CARBONES, BENDIX Y AUTOMATICO DE MARCHA.	SERVICIO	$ 4,207.47	$ 673.20	$ 4,880.67
11.03	REPARACIÓN DE LÍNEAS EN GENERAL QUE INCLUYE: CABLEADO Y ARNÉS EN GENERAL Y CONECTORES.	SERVICIO	$ 2,524.48	$ 403.92	$ 2,928.40
11.04	CAMBIO DE ALTERNADOR	PIEZA	$ 9,496.88	$ 1,519.50	$ 11,016.38
11.05	CAMBIO DE PLUMAS DE LIMPIADORES.	JUEGO	$ 589.04	$ 94.25	$ 683.29
11.06	CAMBIO DE BRZO DE LIMPIADORES	PIEZA	$ 961.70	$ 153.87	$ 1,115.58
11.07	CAMBIAR BANDA DE ALTERNADOR	PIEZA	$ 601.06	$ 96.17	$ 697.23
11.08	CAMBIAR ODOMETRO	PIEZA	$ 2,764.92	$ 442.39	$ 3,207.31
11.09	REPARAR ODOMETRO INCLUYENDO REFACCIONES	SERVICIO	$ 2,283.96	$ 365.43	$ 2,649.40
11.1	CAMBIO DE MOTOR DE LIMPIADORES	PIEZA	$ 2,524.48	$ 403.92	$ 2,928.40
11.11	CAMBIO DE SWITCH GENERAL DE LUCES E INTERRUPTORES	PIEZA	$ 2,524.48	$ 403.92	$ 2,928.40
11.12	CAMBIO DE SWITCH DE IGNICION	PIEZA	$ 5,048.98	$ 807.84	$ 5,856.81
11.13	REPARAR SISTEMA DE LUCES EN GENERAL QUE INCLUYE: FOCOS, FUSIBLESY CABLE	SERVICIO	$ 1,190.12	$ 190.42	$ 1,380.54
11.14	CAMBIO DE PALANCA DE DIRECCIONALES	PIEZA	$ 2,764.92	$ 442.39	$ 3,207.31
11.15	CAMBIO DE TERMINALES DE BATERIA	PIEZA	$ 115.42	$ 18.47	$ 133.88
11.16	CAMBIO DE BULBO DE ACEITE	PIEZA	$ 1,670.97	$ 267.36	$ 1,938.33
11.17	CAMBIO DE MODULO PORTA RELEVADORES	SERVICIO	$ 8,678.00	$ 1,388.48	$ 10,066.48
11.18	REPARACION DE CAJA DE FUSIBLES	PIEZA	$ 1,442.56	$ 230.81	$ 1,673.37
11.19	CAMBIO DE FOCO DE FARO	PIEZA	$ 264.47	$ 42.32	$ 306.79
11.2	CAMBIO DE FUSIBLE	PIEZA	$ 42.08	$ 6.73	$ 48.81
11.21	REPARAR TABLERO	SERVICIO	$ 3,582.37	$ 573.18	$ 4,155.55
11.22	DESMONTAR Y MONTAR TABLERO	SERVICIO	$ 240.42	$ 38.47	$ 278.88

INGENIERIA Y TRACTOS, SA DE CV.
R.F.C.: ITR0509019Y5

IA-011MDA001-E49-2019

TABULADOR DE TIEMPOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO AUTOMOTRIZ PARA VEHÍCULOS A GASOLINA Y DIÉSEL
VEHICULOS A DIESEL

	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio		Horas REFACCIONES	I.V.A.	TOTAL
Motor Diesel					
SERVICIO DE 10,000 KMS.					
2	MOTOR				
2.01	CAMBIO DE ACEITE DE MOTOR	PIEZA	$ 6,041.67	$ 966.67	$ 7,008.33
2.02	CAMBIO DE FILTRO DE ACEITE DE MOTOR	SERVICIO	$ 2,080.42	$ 332.87	$ 2,413.29
2.03	CAMBIO DE FILTRO DE COMBUSTBLE PRIMARIO	PIEZA	$ 1,827.97	$ 292.47	$ 2,120.44
2.04	CAMBIO DE FILTRO DE COMBUSTIBLE SECUNDARIO	SERVICIO	$ 1,941.58	$ 310.65	$ 2,252.23
2.05	CAMBIO DE FILTRO DE AIRE PRIMARIO	PIEZA	$ 2,104.57	$ 336.73	$ 2,441.31
2.06	CAMBIO DE FILTRO DE AIRE SECUNDARIO	PIEZA	$ 1,993.19	$ 318.91	$ 2,312.10
2.07	REVISAR Y CORREGIR NIVELES DE ACEITE EN GENERAL	PIEZA	$ 504.90	$ 80.78	$ 585.69
2.08	VERIFICAR Y COMPROBAR HERMETICIDAD DE LA TUBERÍA DE ADMISIÓN DE AIRE Y DE ENFRIADOR	PIEZA	$ 227.21	$ 36.35	$ 263.56
2.09	CALIBRACIÓN DE EMBRAGUE	PIEZA	$ 151.47	$ 24.24	$ 175.71
2.1	LIMPIEZA Y CALIBRACIÓN DE FRENOS EN GENERAL	PIEZA	$ 631.11	$ 100.98	$ 732.09
2.11	VERIFICAR FUNCIONAMIENTOS DE ALARMAS DE BAJA PRESIÓN DE ACEITE DE ALTA TEMPERATURA DE REFRIGERANTE R.P.M.MIN. Y MÁX.. EN VACIÓ	SERVICIO	$ 25.23	$ 4.04	$ 29.27
2.12	REVISAR APRIETES EN CONEXIONES DE MANGUERAS PARA EVITAR FUGA DE FLUIDOS Y AIRE	PIEZA	$ 63.12	$ 10.10	$ 73.22
2.13	VERIFICAR PRESIÓN DE ACEITE	PIEZA	$ 25.23	$ 4.04	$ 29.27
2.14	ALINEACIÓN DE RUEDAS DELANTERAS	PIEZA	$ 492.27	$ 78.76	$ 571.04
2.15	REEMPLAZAR COMPRESOR DE MOTOR	PIEZA	$ 16,789.00	$ 2,686.24	$ 19,475.24
2.16	REACONDICIONAR COMPRESOR DE MOTOR	PIEZA	$ 10,879.00	$ 1,740.64	$ 12,619.64
2.17	DIAGNOSTICAR FALLA O RUIDO DE MOTOR	PIEZA	$ 277.70	$ 44.43	$ 322.13
MOTOR					

3.01	AJUSTE DE MOTOR INCLUYE, RECTIFICACION DE MOTOR Y CABEZA, BOMBA DE AGUA, ACEITE DE MOTOR, PISTONES, ANILLOS, CAMISAS, METALES DE BIELAS, METALES DE BANCADA, METALES DE ÁRBOL, JUEGO DE JUNTAS GENERAL DE MOTOR, CAMBIO DE BOMBA DE AGUA, FILTOS DE AGUA, AIRE Y COMBUSTIBLE, BANDAS DE MOTOR, REPARACION DE BOMBA DE INYECCION E INYECTORES, CAMBIO DE VALVULAS DE ADMISION Y ESCAPE, BOMBA DE ACEITE, BUZOS	SERVICIO	$ 89,340.00	$ 14,294.40	$ 103,634.40
3.02	REPARAR CABEZA DE MOTOR, CAMBIANDO ASIENTOS Y GUÍAS DE VÁLVULAS	SERVICIO	$ 19,876.00	$ 3,180.16	$ 23,056.16
3.03	REEMPLAZAR JUNTA DE CULATA (CABEZA) DE MOTOR C/U	PIEZA	$ 7,302.06	$ 1,168.33	$ 8,470.40
3.04	REEMPLAZAR JUNTA DE TAPA DE PUNTERÍAS C/U	PIEZA	$ 2,625.47	$ 420.08	$ 3,045.55
3.05	CAMBIO DE JUEGO DE DISTRIBUCIÓN	JUEGO	$ 5,427.72	$ 868.43	$ 6,296.15
3.06	DESMONTAR Y MONTAR TURBO CARGADOR	SERVICIO	$ 252.44	$ 40.39	$ 292.83
3.07	REPARAR TURBO CARGADOR	PIEZA	$ 12,345.00	$ 1,975.20	$ 14,320.20
3.08	REEMPLAZAR BAYONETA DE ACEITE DE MOTOR	PIEZA	$ 1,558.87	$ 249.42	$ 1,808.29
3.09	CAMBIO DE BOMBA DE ACEITE	PIEZA	$ 7,302.40	$ 1,168.38	$ 8,470.79
3.1	REEMPLAZAR INDICADOR DE PRESIÓN DE ACEITE	SERVICIO	$ 1,876.83	$ 300.29	$ 2,177.12
3.11	REEMPLAZAR INDICADOR DE PRESIÓN DE AIRE	SERVICIO	$ 1,969.05	$ 315.05	$ 2,284.09
3.12	REEMPLAZAR BULBO DE PRESIÓN DE ACEITE	PIEZA	$ 2,124.99	$ 340.00	$ 2,464.99
3.13	REEMPLAZAR SENSOR DE PRESIÓN DE ACEITE	PIEZA	$ 1,723.00	$ 275.68	$ 1,998.68
3.14	REEMPLAZAR JUNTA DE CARTER DE MOTOR	JUEGO	$ 2,398.22	$ 383.72	$ 2,781.94
3.15	REEMPLAZAR INDICADOR DE AMPERÍMETRO	SERVICIO	$ 1,969.05	$ 315.05	$ 2,284.09
3.16	REEMPLAZAR JUEGO DE TUBOS DE BOMBA DE INYECCIÓN	PIEZA	$ 3,692.06	$ 590.73	$ 4,282.79
3.17	REEMPLAZAR FILTRO Y/O JUEGO DE FILTROS DE COMBUSTIBLE (DIESEL)	PIEZA	$ 984.42	$ 157.51	$ 1,141.93
3.18	REEMPLAZAR ELEMENTO O JUEGO DE FILTRO DE AIRE	PIEZA	$ 1,517.84	$ 242.85	$ 1,760.69
3.19	DESMONTAR BOMBA DE COMBUSTIBLE	SERVICIO	$ 2,871.61	$ 459.46	$ 3,331.07
3.2	PONER MOTOR A TIEMPO	SERVICIO	$ 113.61	$ 18.18	$ 131.79
3.21	REPARAR Y CALIBRAR BOMBA DE INYECCIÓN EN LABORATORIO, CAMBIANDO REPUESTO	SERVICIO	$ 7,865.00	$ 1,258.40	$ 9,123.40
3.22	REPARAR O CALIBRAR INYECTOR DE COMBUSTIBLE EN LABORATORIO C/U	SERVICIO	$ 2,297.29	$ 367.57	$ 2,664.86
3.23	REEMPLAZAR CHICOTE DE PARO DE MOTOR	PIEZA	$ 1,515.81	$ 242.53	$ 1,758.35
3.24	REEMPLAZAR INYECTOR DE COMBUSTIBLE C/U	PIEZA	$ 6,153.44	$ 984.55	$ 7,137.99
3.25	DIAGNOSTICO A MOTOR	SERVICIO	$ 1,230.68	$ 196.91	$ 1,427.59
3.26	CAMBIO DE SENSOR C.M.P.	PIEZA	$ 1,969.10	$ 315.06	$ 2,284.16
3.27	REPROGRAMAR MODULO ECM	SERVICIO	$ 1,969.10	$ 315.06	$ 2,284.16
3.28	CAMBIO DE EMBRAGUE	PIEZA	$ 17,545.18	$ 2,807.23	$ 20,352.41
3.29	REPARACIÓN DE DIFERENCIAL COMPLETO	SERVICIO	$ 31,234.00	$ 4,997.44	$ 36,231.44

3.3	CAMBIO DE MODULO ECM	PIEZA	$ 21,331.92	$ 3,413.11	$ 24,745.02
3.31	REPARACIÓN DE COMPRESOR	PIEZA	$ 12,345.00	$ 1,975.20	$ 14,320.20
3.32	CAMBIO DE TURBO	PIEZA	$ 22,345.00	$ 3,575.20	$ 25,920.20
3.33	CAMBIO DE VÁLVULA EGR	PIEZA	$ 6,285.98	$ 1,005.76	$ 7,291.74
3.34	CAMBIO DE SENSOR MAP	PIEZA	$ 5,680.10	$ 908.82	$ 6,588.92
3.35	REPARACIÓN DE RADIADOR	SERVICIO	$ 2,444.96	$ 391.19	$ 2,836.15
3.36	CAMBIO DE RADIADOR	PIEZA	$ 10,501.86	$ 1,680.30	$ 12,182.16
3.37	REPARACIÓN GENERAL DE TRANSMISIÓN	SERVICIO	$ 30,167.10	$ 4,826.74	$ 34,993.83
3.38	CAMBIO DE BALATAS DELANTEROS	PIEZA	$ 7,548.21	$ 1,207.71	$ 8,755.93
3.39	CAMBIO DE BALATAS TRASEROS POR EJE	PIEZA	$ 10,350.41	$ 1,656.07	$ 12,006.48
3.4	REEMPLAZAR FOCO DE FARO DE ALÓGENO	PIEZA	$ 239.83	$ 38.37	$ 278.21
3.41	REEMPLAZAR PALANCA DE LUCES DE DIRECCIONALES	PIEZA	$ 4,039.18	$ 646.27	$ 4,685.45
3.42	REEMPLAZAR FLASHER	PIEZA	$ 694.23	$ 111.08	$ 805.31
3.43	REEMPLAZAR FOCO DE CUARTO, CALAVERA, PLAFÓN O YOYO DE DIRECCIONAL	PIEZA	$ 113.61	$ 18.18	$ 131.79
3.44	REEMPLAZAR JUEGO DE PLUMAS DE LIMPIADORES	JUEGO	$ 820.46	$ 131.27	$ 951.73
3.45	REEMPLAZAR JUEGO DE BOCINAS DE CLAXON	PIEZA	$ 1,249.62	$ 199.94	$ 1,449.56
3.46	REEMPLAZAR REELEVADOR DE CLAXON	PIEZA	$ 820.46	$ 131.27	$ 951.73
3.47	REEMPLAZAR CILINDRO DE CHAPA DE PUERTA	PIEZA	$ 959.41	$ 153.51	$ 1,112.92
3.48	REEMPLAZAR CERRADURA O CHAPA DE PUERTA	PIEZA	$ 1,123.39	$ 179.74	$ 1,303.13
3.49	REEMPLAZAR MECANISMO DE ELEVADOR DE CRISTAL	PIEZA	$ 3,155.61	$ 504.90	$ 3,660.51
3.5	REEMPLAZAR DUAL COMPLETO	PIEZA	$ 6,563.67	$ 1,050.19	$ 7,613.85
3.51	REEMPLAZAR DIAFRAGMA DE DUAL	PIEZA	$ 1,956.47	$ 313.04	$ 2,269.51
3.52	REEMPLAZAR MANGUERA PARA DUAL	PIEZA	$ 694.27	$ 111.08	$ 805.35
3.53	REEMPLAZAR BOTÓN DE DUAL	PIEZA	$ 1,956.49	$ 313.04	$ 2,269.52
3.54	REEMPLAZAR MIXTO DE DUAL	PIEZA	$ 2,246.83	$ 359.49	$ 2,606.33
3.55	REEMPLAZAR TERMINAL DE ACUMULADOR	PIEZA	$ 151.47	$ 24.24	$ 175.71
3.56	REEMPLAZAR ACUMULADOR	PIEZA	$ 4,544.09	$ 727.05	$ 5,271.14
3.57	REVISAR RÉGIMEN DE CARGA	SERVICIO	$ 50.49	$ 8.08	$ 58.57
3.58	REACONDICIONAR ALTERNADOR	SERVICIO	$ 5,680.10	$ 908.82	$ 6,588.92
3.59	REEMPLAZAR BANDA GENERAL DEL MOTOR	PIEZA	$ 1,956.47	$ 313.04	$ 2,269.51
3.6	REEMPLAZAR BANDA DE ALTERNADOR	PIEZA	$ 1,123.39	$ 179.74	$ 1,303.13
3.61	REEMPLAZAR ALTERNADOR	PIEZA	$ 10,729.08	$ 1,716.65	$ 12,445.73
3.62	REEMPLAZAR FUSIBLE C/U	PIEZA	$ 31.55	$ 5.05	$ 36.60
3.63	REEMPLAZAR SWITCH DE ENCENDIDO	PIEZA	$ 4,039.18	$ 646.27	$ 4,685.45
3.64	REACONDICIONAR MOTOR DE ARRANQUE MARCHA	SERVICIO	$ 4,922.74	$ 787.64	$ 5,710.38
3.65	REEMPLAZAR MOTOR DE ARRANQUE MARCHA	PIEZA	$ 9,972.17	$ 1,595.55	$ 11,567.72
3.66	REPARAR NEUMÁTICO DELANTERO MONTANDO Y DESMONTANDO	PIEZA	$ 441.78	$ 70.69	$ 512.47

3.67	REPARAR NEUMÁTICO TRASERO EXTERIOR MONTANDO Y DESMONTANDO	PIEZA	$ 441.78	$ 70.69	$ 512.47
3.68	REPARAR NEUMÁTICO TRASERO INTERIOR MONTADO Y DESMONTADO	PIEZA	$ 504.90	$ 80.78	$ 585.69
3.69	REACONDICIONAR ARNÉS DE CALAVERA, INCLUYE CAMBIO DE CABLES	SERVICIO	$ 366.05	$ 58.57	$ 424.62
3.7	REACONDICIONAR CORTO O FALSO CONTACTO EN LÍNEA DE LUZ PRINCIPAL, NO INCLUYE CAMBIO DE CABLES	SERVICIO	$ 378.68	$ 60.59	$ 439.26
3.71	REACONDICIONADOR ARNÉS DE LUZ PRINCIPAL , INCLUYE CAMBIO DE CABLES	SERVICIO	$ 1,514.69	$ 242.35	$ 1,757.04
3.72	REACONDICIONADOR CORTO O FALSO CONTACTO EN LÍNEA DEL ALTERNADOR,	SERVICIO	$ 694.23	$ 111.08	$ 805.31
3.73	REACONDICIONADOR ARNÉS DE LÍNEA DE MARCHA , INCLUYE CAMBIO DE CABLES	SERVICIO	$ 568.02	$ 90.88	$ 658.90
3.74	EMPLAZAR REPUESTO DE ROTOCHAMBER	PIEZA	$ 820.46	$ 131.27	$ 951.73
3.75	REEMPLAZAR VÁLVULA DE FRENOS DE ESTACIONAMIENTO ELÉCTRICO NEUMÁTICA	PIEZA	$ 5,680.10	$ 908.82	$ 6,588.92
3.76	VÁLVULA NEUMÁTICA DE FRENO DE ESTACIONAMIENTO	PIEZA	$ 4,354.74	$ 696.76	$ 5,051.50
3.77	REEMPLAZAR VÁLVULA DE ESCAPE RÁPIDO	PIEZA	$ 2,650.71	$ 424.11	$ 3,074.82
3.78	REEMPLAZAR MATRACA Y/O AJUSTADOR DE FRENOS DELANTEROS	PIEZA	$ 3,281.83	$ 525.09	$ 3,806.93
3.79	RECTIFICAR TAMBOR DELANTERO DERECHO	PIEZA	$ 290.32	$ 46.45	$ 336.78
3.8	RECTIFICAR TAMBOR DELANTERO IZQUIERDO	PIEZA	$ 290.32	$ 46.45	$ 336.78
3.81	REEMPLAZAR ROTO CÁMARA DELANTERA	PIEZA	$ 1,722.95	$ 275.67	$ 1,998.63
3.82	REEMPLAZAR GAVILÁN	PIEZA	$ 3,209.87	$ 513.58	$ 3,723.44
3.83	REEMPLAZAR BUJES DE GAVILÁN	JUEGO	$ 1,947.64	$ 311.62	$ 2,259.27
3.84	REEMPLAZAR MATRACA Y/O AJUSTADOR DE FRENOS TRASEROS	PIEZA	$ 3,488.85	$ 558.22	$ 4,047.07
3.85	REEMPLAZAR ROTO CÁMARA TRASERA	PIEZA	$ 3,761.49	$ 601.84	$ 4,363.33
3.86	REEMPLAZAR BOBINAS O BANCO DE FRENO MOTOR COMPLETO	PIEZA	$ 8,204.58	$ 1,312.73	$ 9,517.32
3.87	REEMPLAZAR FRENO DE MOTOR	PIEZA	$ 18,302.52	$ 2,928.40	$ 21,230.93
3.88	REMPLAZAR MICROSWITCH O INTERRUPTOR DE TABLERO PARA FRENO DE MOTOR	PIEZA	$ 1,476.83	$ 236.29	$ 1,713.12
3.89	REEMPLAZAR BALERO CON TAZAS DE LAS DOS RUEDAS DELANTERAS	PIEZA	$ 2,625.05	$ 420.01	$ 3,045.05
3.9	REEMPLAZAR BALEROS CON TAZAS DE RUEDAS TRASERAS C/U	PIEZA	$ 1,969.15	$ 315.06	$ 2,284.21
3.91	REEMPLAZAR RETENES DE LAS DOS RUEDAS DELANTERAS	PIEZA	$ 1,805.24	$ 288.84	$ 2,094.08
3.92	REEMPLAZAR RETENES DE C/U DE LAS RUEDAS TRASERAS	PIEZA	$ 804.06	$ 128.65	$ 932.70
3.93	REEMPLAZAR BIRLO DE RUEDA C/U	PIEZA	$ 416.54	$ 66.65	$ 483.18
3.94	DAR BRÍO A MUELLES DELANTERAS	SERVICIO	$ 2,789.59	$ 446.34	$ 3,235.93

3.95	CAMBIAR HOJA DE MUELLE DELANTERO UNO POR LADO	PIEZA	$ 3,199.78	$ 511.97	$ 3,711.75
3.96	CAMBIAR PERCHA DELANTERA EJE TRASERO	PIEZA	$ 3,218.73	$ 515.00	$ 3,733.72
3.97	CAMBIAR PERCHA TRASERA EJE TRASERO	PIEZA	$ 2,789.56	$ 446.33	$ 3,235.89
3.98	CAMBIAR BUJES Y PERNOS DE PERCHAS TRASERAS	PIEZA	$ 2,215.23	$ 354.44	$ 2,569.67
3.99	CAMBIAR HOJA DE MUELLE TRASERO UNO	JUEGO	$ 3,741.29	$ 598.61	$ 4,339.89
4	REEMPLAZAR TERMINAL DE DIRECCIÓN	PIEZA	$ 2,499.24	$ 399.88	$ 2,899.11
4.01	REEMPLAZAR BARRA DE DIRECCIÓN	PIEZA	$ 3,206.10	$ 512.98	$ 3,719.07
4.02	REEMPLAZAR BRAZO PITMAN	PIEZA	$ 3,761.49	$ 601.84	$ 4,363.33
4.03	REEMPLAZAR BRAZO AUXILIAR O VIAJERO	PIEZA	$ 3,490.11	$ 558.42	$ 4,048.53
4.04	REEMPLAZAR PERNOS Y BUJES DE DIRECCIÓN AMBAS RUEDAS	PIEZA	$ 6,235.99	$ 997.76	$ 7,233.74
4.05	REEMPLAZAR REPUESTO DE LIGAS JUNTAS Y RETENES DE BOMBA DE DIRECCIÓN HIDRÁULICA	SERVICIO	$ 2,625.25	$ 420.04	$ 3,045.29
4.06	REEMPLAZAR CAJA DE DIRECCIÓN HIDRÁULICA COMPLETA	PIEZA	$ 21,345.00	$ 3,415.20	$ 24,760.20
4.07	REEMPLAZAR REPUESTO DE LIGAS JUNTAS Y RETENES DE CAJA DE DIRECCIÓN HIDRÁULICA	PIEZA	$ 6,153.44	$ 984.55	$ 7,137.99
4.08	REEMPLAZAR BOMBA DE DIRECCIÓN HIDRÁULICA	PIEZA	$ 10,981.52	$ 1,757.04	$ 12,738.56
4.09	REEMPLAZAR ACEITE DE CAJA DE DIRECCIÓN HIDRÁULICA	PIEZA	$ 290.32	$ 46.45	$ 336.78
4.1	REEMPLAZAR VÁLVULA INVERSORA	PIEZA	$ 2,650.71	$ 424.11	$ 3,074.82
4.11	REEMPLAZAR MANÓMETRO DE AIRE	PIEZA	$ 1,624.51	$ 259.92	$ 1,884.44
4.12	REACONDICIONAR DIFERENCIAL C/U	PIEZA	$ 26,507.11	$ 4,241.14	$ 30,748.24
4.13	REEMPLAZAR JUNTA DE DIFERENCIAL	PIEZA	$ 1,230.68	$ 196.91	$ 1,427.59
4.14	REEMPLAZAR CRUCETA DE ENGRANES DEL INTER	PIEZA	$ 4,840.70	$ 774.51	$ 5,615.21
4.15	REEMPLAZAR RETEN DEL DIFERENCIAL	PIEZA	$ 1,886.58	$ 301.85	$ 2,188.43
4.16	REEMPLAZAR JUEGO DE BALEROS DEL INTER	PIEZA	$ 6,481.62	$ 1,037.06	$ 7,518.68
4.17	REEMPLAZAR YUGO DEL DIFERENCIAL C/U	PIEZA	$ 5,680.10	$ 908.82	$ 6,588.92
4.18	REEMPLAZAR JUEGO DE AMORTIGUADORES DELANTEROS (2 PZAS.)	PIEZA	$ 4,291.62	$ 686.66	$ 4,978.28
4.19	REEMPLAZAR SOPORTE DE SILENCIADOR DE ESCAPE	PIEZA	$ 492.27	$ 78.76	$ 571.04
4.2	REEMPLAZAR JUEGO DE JUNTAS DE TRANSMISIÓN (EMPACAR)	SERVICIO	$ 2,776.93	$ 444.31	$ 3,221.24
4.21	CAMBIAR BUJE DE PILOTO	PIEZA	$ 619.42	$ 99.11	$ 718.53
4.22	REEMPLAZAR MAROMA DE EMBRAGUE	PIEZA	$ 2,461.38	$ 393.82	$ 2,855.20
4.23	REEMPLAZAR SOPORTE DE CAJA	PIEZA	$ 2,776.93	$ 444.31	$ 3,221.24
4.24	REEMPLAZAR HORQUILLA DE EMBRAGUE	PIEZA	$ 2,903.17	$ 464.51	$ 3,367.68
4.25	RECTIFICAR VOLANTE MOTRIZ	SERVICIO	$ 656.37	$ 105.02	$ 761.39
4.26	REEMPLAZAR SENSOR DE ACELERADOR	PIEZA	$ 2,890.54	$ 462.49	$ 3,353.03
4.27	DESMONTAR Y MONTAR RADIADOR	PIEZA	$ 113.61	$ 18.18	$ 131.79
4.28	SERVICIO AL RADIADOR	PIEZA	$ 2,133.19	$ 341.31	$ 2,474.50

4.29	REEMPLAZAR TAPÓN DE RADIADOR	PIEZA	$ 820.46	$ 131.27	$ 951.73
4.3	REEMPLAZAR MANGUERA DE RECUPERADOR SISTEMA DE ENFRIAMIENTO	PIEZA	$ 290.32	$ 46.45	$ 336.78
4.31	REEMPLAZAR MANGUERA SUPERIOR DE RADIADOR	PIEZA	$ 1,249.74	$ 199.96	$ 1,449.69
4.32	REEMPLAZAR MANGUERA INFERIOR DE RADIADOR	PIEZA	$ 1,231.94	$ 197.11	$ 1,429.05
4.33	REEMPLAZAR MANGUERA PARA AGUA DE TANQUE AEREADOR	SERVICIO	$ 568.02	$ 90.88	$ 658.90
4.34	REEMPLAZAR ANTICONGELANTE	PIEZA	$ 2,466.42	$ 394.63	$ 2,861.05
4.35	REEMPLAZAR FILTRO DE AGUA	PIEZA	$ 492.09	$ 78.73	$ 570.83
4.35	CAMBIO DE BATERIA AUXILIAR	PIEZA	$ 4,039.18	$ 646.27	$ 4,685.45

ATENTAMENTE

C. LUCINA OLIVA ACEVEDO RAMOS
REPRESENTANTE LEGAL.

INGENIERIA Y TRACTOS, SA DE CV.
R.F.C.: ITR0509019Y5

IA-011MDA001-E49-2019

CIUDAD DE MEXICO A 13 DE MAYO DEL 2019

Anexo

HORARIO DE SERVICIO.

INSTITUTO NACIONAL PARA LA EDUCACIÓN DE LOS ADULTOS
PRESENTE.

YO, LUCINA OLIVA ACEVEDO RAMOS, en mi carácter de REPRESENTANTE LEGAL y con las facultades de representación de INGENIERIA Y TRACTOS, SA DE CV., que tengo conferidas, me comprometo a proporcionar el servicio en un horario de 9:00 a 18:00 horas, de lunes a viernes y de 9:00 a 14:00 horas los días sábado. En lo que respecta a servicios de emergencia, la recepción de los vehículos deberá ser durante las 24 horas y durante la vigencia del instrumento jurídico.

ATENTAMENTE

C. LUCINA OLIVA ACEVEDO RAMOS
REPRESENTANTE LEGAL.

INGENIERIA Y TRACTOS, SA DE CV.
R.F.C.: ITR0509019Y5

IA-011MDA001-E49-2019

CIUDAD DE MEXICO A 13 DE MAYO DEL 2019

Anexo

INFRAESTRUCTURA.

INSTITUTO NACIONAL PARA LA EDUCACIÓN DE LOS ADULTOS
PRESENTE.

YO, LUCINA OLIVA ACEVEDO RAMOS, en mi carácter de REPRESENTANTE LEGAL y con las facultades de representación de INGENIERIA Y TRACTOS, SA DE CV., que tengo conferidas, declaro que contamos con la infraestructura mínima solicitada:

- Razón social en su exterior.
- Contar con sistemas de seguridad o instrumento jurídico de vigilancia.
- Área de estacionamiento de vehículos programados para servicio y terminado debidamente techado.
- Áreas totalmente bardeadas.
- Área de oficinas con comunicación telefónica y fax

ATENTAMENTE

C. LUCINA OLIVA ACEVEDO RAMOS
REPRESENTANTE LEGAL.

INGENIERIA Y TRACTOS, SA DE CV.
R.F.C.: ITR0509019Y5

IA-011MDA001-E49-2019

CIUDAD DE MEXICO A 13 DE MAYO DEL 2019

Anexo

SUPERFICIE DEL TALLER.

INSTITUTO NACIONAL PARA LA EDUCACIÓN DE LOS ADULTOS
PRESENTE.

YO, LUCINA OLIVA ACEVEDO RAMOS, en mi carácter de REPRESENTANTE LEGAL y con las facultades de representación de INGENIERIA Y TRACTOS, SA DE CV., que tengo conferidas, manifiesto que contamos con una superficie de 2,513 mts2 el 100% tiene piso de concreto y el 60% del total de la superficie esta techada, lo cual nos permite mantener resguardados adecuadamente los vehículos.

ATENTAMENTE

C. LUCINA OLIVA ACEVEDO RAMOS
REPRESENTANTE LEGAL.

GREGORIO TORRES QUINTERO 9, SAN MIGUEL, IZTAPALAPA C.P. 09360	**NUMERO 159** **G1(G1)=K1i(G1n))**	TELEFONOS: (55) 56 85 4440 CORREO: interparts2@gmail.com

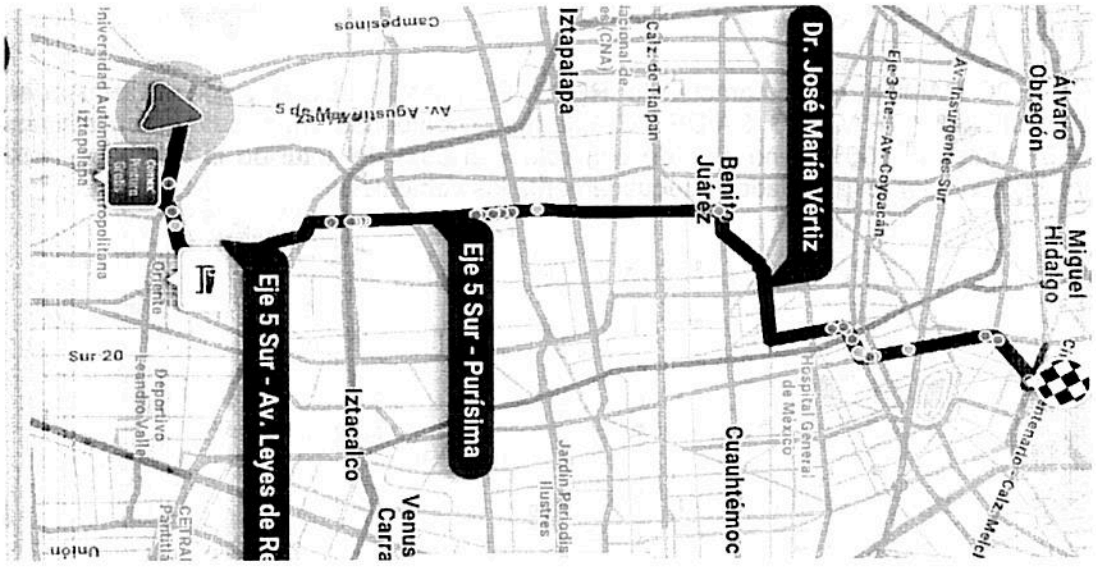
CIUDAD DE MEXICO A 13 DE MAYO DEL 2019

Anexo

DIRECCION DEL TALLER (CROQUIS).

INSTITUTO NACIONAL PARA LA EDUCACIÓN DE LOS ADULTOS
PRESENTE.

YO, LUCINA OLIVA ACEVEDO RAMOS, en mi carácter de REPRESENTANTE LEGAL y con las facultades de representación de INGENIERIA Y TRACTOS, SA DE CV., que tengo conferidas, declaro que el lugar de la prestación del servicio será en las instalaciones del Licitante ubicado en GREGORIO TORRES QUINTERO n° 9, colonia BARRIO SAN MIGUEL, Alcaldía IZTAPALAPA, c.p. 09360, Ciudad de México, y cuya ubicación se encuentra a 18 kilómetros lineales, según la representación gráfica (croquis o plano de localización) el cual deberá anexar estableciendo como base el estacionamiento de las Oficinas Centrales del Instituto ubicado en Francisco Márquez N° 160, Colonia Condesa, Cuauhtémoc, C. P. 06140, Ciudad de México.



ATENTAMENTE

C. LUCINA OLIVA ACEVEDO RAMOS
REPRESENTANTE LEGAL.

INGENIERIA Y TRACTOS, SA DE CV.
R.F.C.: ITR0509019Y5

IA-011MDA001-E49-2019

CIUDAD DE MEXICO A 13 DE MAYO DEL 2019.

PROPUESTA ECONOMICA

GREGORIO TORRES QUINTERO 9, **SAN MIGUEL, IZTAPALAPA** **C.P. 09360**	**NUMERO 1** **G1(G1)=K1i(G1n))**	TELEFONOS: (55) 56 85 4440 CORREO: interparts2@gmail.com

APÉNDICE D

LISTADO DE NEUMATICOS

Apéndice D "Listado de neumáticos"					
Medida	Especificaciones		Precio unitario	I.V.A.	TOTAL
	Marca	Modelo			
255/60R17	CONTINENTAL	106H	$ 5,051.00	$ 808.16	$ 5,859.16
165/70R13	PIRELLI	CINTURATO P179T	$ 1,235.00	$ 197.60	$ 1,432.60
175/65R14	BF GPPDRICH	85H	$ 1,514.00	$ 242.24	$ 1,756.24
175/65R15	PIRELLI	P4	$ 1,830.00	$ 292.80	$ 2,122.80
175/70R13	GOODYEAR	TOURING 82T	$ 1,524.00	$ 243.84	$ 1,767.84
175/70R14	GOODYEAR	PERFORMANCE 84T	$ 1,530.75	$ 244.92	$ 1,775.67
185/55R15	FIRESTONE	FIREHAWK GT	$ 1,884.00	$ 301.44	$ 2,185.44
185/60R14	FIRESTONE	TOURING 82H	$ 1,343.00	$ 214.88	$ 1,557.88
185/60R15	PIRELLI	CINTURATO P1 88H	$ 2,326.00	$ 372.16	$ 2,698.16
185/65R14	PIRELLI	CINTURATO P1 86H	$ 1,770.00	$ 283.20	$ 2,053.20
185/65R15	PIRELLI	CINTURATO P1 88H	$ 2,218.00	$ 354.88	$ 2,572.88
185/70R13	BRIGGESTONE	POTENZA RE740	$ 1,560.00	$ 249.60	$ 1,809.60
185/70R14	PIRELLI	CINTURATO P1 88H	$ 1,977.00	$ 316.32	$ 2,293.32
185/75R16	CONTINENTAL	VANCO-8	$ 3,571.00	$ 571.36	$ 4,142.36
185R14	PIRELLI	CRONO 102	$ 2,730.00	$ 436.80	$ 3,166.80
195/45R16	PIRELLI	CINTURATO P7	$ 3,683.00	$ 589.28	$ 4,272.28
195/50R15	CONTINENTAL	CONTIPREMIUMCONT 2	$ 2,218.00	$ 354.88	$ 2,572.88

IA-011MDA001-E49-2019

195/55R15	PIRELLI	CINTURATO P7	$ 1,834.00	$ 293.44	$ 2,127.44
195/55R16	CONTINENTAL	CONTIPREMIUMCONT 86H	$ 2,535.00	$ 405.60	$ 2,940.60
195/60R14	BRIGGESTONE	POTENZA GIII	$ 2,080.00	$ 332.80	$ 2,412.80
195/60R15	FIRESTONE	FIREHAWK 900	$ 2,210.00	$ 353.60	$ 2,563.60
195/65R15	PIRELLI	CINTURATO P1	$ 1,937.00	$ 309.92	$ 2,246.92
195/70R14	FIRESTONE	SEIBERLING 91S	$ 2,032.00	$ 325.12	$ 2,357.12
195/70R15	PIRELLI	CARRIER 104R	$ 3,270.00	$ 523.20	$ 3,793.20
195R15	PIRELLI	CARRIER 104R	$ 3,270.00	$ 523.20	$ 3,793.20
205/40R17	FIRESTONE	FIREHAWK 900	$ 2,340.00	$ 374.40	$ 2,714.40
205/45R16	CONTINENTAL	CONTIPROCONTACT 96H	$ 2,340.00	$ 374.40	$ 2,714.40
205/45R17	PIRELLI	PHANOM 84W	$ 3,380.00	$ 540.80	$ 3,920.80
205/50R16	PIRELLI	CINTURATO P7	$ 3,802.00	$ 608.32	$ 4,410.32
205/50R17	CONTINENTAL	CONTIPROCONTACT 89V	$ 4,658.00	$ 745.28	$ 5,403.28
205/55R16	PIRELLI	P7	$ 1,807.00	$ 289.12	$ 2,096.12
205/55R17	FIRESTONE	FT140	$ 2,273.00	$ 363.68	$ 2,636.68
205/60R13	BRIDGESTONE	POTENZA GIII	$ 2,079.00	$ 332.64	$ 2,411.64
205/60R15	FIRESTONE	FIREHAWK 900	$ 2,208.00	$ 353.28	$ 2,561.28
205/60R16	BRIDGESTONE	ESCOPIA EP422	$ 1,339.00	$ 214.24	$ 1,553.24
205/65R15	PIRELLI	SCORPION ATR 94H	$ 2,866.00	$ 458.56	$ 3,324.56
205/70R15	BRIDGESTONE	FUZION96T	$ 1,689.00	$ 270.24	$ 1,959.24
205/75R16	PIRELLI	CHRONO 110R	$ 3,993.00	$ 638.88	$ 4,631.88
215/45R16	PIRELLI	CINTURATO P1 86H	$ 3,948.00	$ 631.68	$ 4,579.68

IA-011MDA001-E49-2019

215/45R17	GOODYEAR	EAGLE 91W	$ 3,814.00	$ 610.24	$ 4,424.24
215/55R16	PIRELLI	P4 97H	$ 3,408.00	$ 545.28	$ 3,953.28
215/55R17	BF GOODRICH	ADVANTAGE DRIVE	$ 3,266.00	$ 522.56	$ 3,788.56
215/60R16	CONTINENTAL	CONTIPROCONTACT 94T	$ 3,729.00	$ 596.64	$ 4,325.64
215/65R15	BF GOODRICH	T/A	$ 2,611.00	$ 417.76	$ 3,028.76
215/65R16	BF GOODRICH	ADVANTAGE998T	$ 2,608.00	$ 417.28	$ 3,025.28
215/65R17	BRIGGESTONE	DUELER HI422	$ 3,704.00	$ 592.64	$ 4,296.64
215/70R15	PIRELLI	P4 FOUR	$ 2,266.00	$ 362.56	$ 2,628.56
215/70R16	BF GOODRICH	ADVANTAGE SUV	$ 3,118.00	$ 498.88	$ 3,616.88
215/75R14	PIRELLI	SCORPION ATR 98Q	$ 3,158.00	$ 505.28	$ 3,663.28
215/75R15	PIRELLI	SCORPION AT106	$ 3,023.00	$ 483.68	$ 3,506.68

ATENTAMENTE

C. LUCINA OLIVA ACEVEDO RAMOS
REPRESENTANTE LEGAL

Anexo 6

PROPUESTA DEL FORMATO DE PROPOSICIÓN ECONÓMICA DEL LICITANTE:

NOMBRE DEL POSIBLE PROVEEDOR: INGENIERIA Y TRACTOS SA DE CV

DOMICILIO FISCAL: GREGORIO TORRES QUINTERO 9, SAN MIGUEL, IZTAPALAPA

R.F.C.: ITR0509019Y5 TELEFÓNO 56 85 4440

PARTIDA	CONCEPTO	MÍNIMO	MÁXIMO
1	Contratación abierta del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo del parque vehicular con motor a gasolina o diésel para las Oficinas Centrales del instituto nacional para la educación de los adultos.	$ 540,000.00	$ 1'350,000.00
2	Contratación abierta del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo del parque vehicular con motor a gasolina o diésel para la Delegación Ciudad de México del instituto nacional para la educación de los adultos.	$ 100,000.00	$ 250,000.00
	TOTAL	$ 640,000.00	$ 1'600,000.00

Mantenimiento preventivo a gasolina	Tiempo máximo	Importe del servicio incluye mano de obra y refacciones								
		1, 2, y 4 cilindros			6 cilindros			8 o más cilindros		
		Subtotal	I.V.A.	Total	Subtotal	I.V.A.	Total	Subtotal	I.V.A.	Total
Menor	2 días hábiles	$1,150.00	$184.00	$1,334.00	$1,235.00	$197.60	$1,432.60	$2,345.00	$375.20	$2,720.20
Mayor	3 días hábiles	$2,230.00	$356.80	$2,586.80	$2,650.00	$424.00	$3,074.00	$2,980.00	$476.80	$3,456.80

Mantenimiento preventivo a diésel	Tiempo máximo	Importe del servicio incluye mano de obra y refacciones		
		Subtotal	I.V.A.	Total
Menor	2 días hábiles	$7,657.00	$1,225.12	$8,882.12
Mayor	3 días hábiles	$7,790.00	$1,246.40	$9,036.40

IA-011MDA001-E49-2019

Verificación vehicular	Costo de:			
	Refacciones	Mano de obra		
		Subtotal	I.V.A.	Total
Análisis de emisiones y preparación(pre verificación)	No aplica	$200.00	32.00	$232.00
Obtención del certificado de verificación conforme al modelo de la unidad (Importe autorizado de pago de derechos)	No aplica	$551.00	$88.16	$639.16

Importe de la mano de obra por hora		
Subtotal	I.V.A.	Total
$220.00	$35.20	$255.20

La presente cotización esta expresada en pesos mexicanos.
Los precios estarán vigentes durante la vigencia del contrato.
La vigencia de la cotización es de 60 dias.

Atentamente

C. LUCINA OLIVA ACEVEDO RAMOS
REPRESENTANTE LEGAL.

INGENIERIA Y TRACTOS, SA DE CV.
R.F.C.: ITR0509019Y5

IA-011MDA001-E49-2019

CIUDAD DE MEXICO A 13 DE MAYO DEL 2019

Anexo

LISTADO DE REFACCIONES

INSTITUTO NACIONAL PARA LA EDUCACIÓN DE LOS ADULTOS
PRESENTE.

YO, LUCINA OLIVA ACEVEDO RAMOS, en mi carácter de REPRESENTANTE LEGAL y con las facultades de representación de INGENIERIA Y TRACTOS, SA DE CV., que tengo conferidas, presento el listado de refacciones que serán utilizadas para el mantenimiento preventivo, asi mismo, le informo que los precios serán respetados al inicio y durante la vigencia del instrumento jurídico, de acuerdo a las características de los vehículos enlistados en el apéndice E "Listado de Vehiculos."

TABULADOR DE TIEMPOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO AUTOMOTRIZ PARA VEHÍCULOS A GASOLINA Y DIÉSEL
VEHICULOS A GASOLINA 4 CILINDROS

Clave del código	Concepto del Servicio	UNIDAD DE MEDIDA	REFACCIONES	I.V.A.	TOTAL
Motor 4 cilindros					
2	MOTOR			$ -	$ -
2.01	CAMBIO DE COMPUTADORA	PIEZA	$ 14,500.00	$ 2,320.00	$ 16,820.00
2.02	CODIFICAR COMPUTADORA	SERVICIO	$ 3,834.82	$ 613.57	$ 4,448.39
2.03	CAMBIO DE UN INYECTOR	PIEZA	$ 1,168.96	$ 187.03	$ 1,355.99
2.05	CAMBIO DE RIEL DE INYECTORES	PIEZA	$ 2,631.47	$ 421.04	$ 3,052.51
2.06	CAMBIO DE BOBINA	PIEZA	$ 1,743.53	$ 278.96	$ 2,022.49
2.07	CAMBIO DE BOMBA DE GASOLINA	PIEZA	$ 3,870.00	$ 619.20	$ 4,489.20

2.08	CAMBIO DE SENSOR MAF.	PIEZA	$ 1,451.29	$ 232.21	$ 1,683.50
2.09	CAMBIO DE SENSOR MAP.	PIEZA	$ 1,582.85	$ 253.26	$ 1,836.11
2.10	CAMBIO DE SENSOR TPS.	PIEZA	$ 1,611.28	$ 257.80	$ 1,869.08
2.11	CAMBIO DE CONECTORESY LINEAS DAÑADAS DE BOBINA O MODULO DE ENCENDIDO	SERVICIO	$ 2,150.63	$ 344.10	$ 2,494.73
2.12	CAMBIO DE SENSOR DE OXIGENO	PIEZA	$ 2,460.00	$ 393.60	$ 2,853.60
2.13	CAMBIO DE SENSOR POSICIÓN DE CIGÜEÑAL.	PIEZA	$ 2,380.00	$ 380.80	$ 2,760.80
2.14	CAMBIO DE SENSOR DE ARBOL DE LEVAS.	PIEZA	$ 2,760.00	$ 441.60	$ 3,201.60
2.15	CAMBIO DE SENSOR DE VELOCIDAD	PIEZA	$ 2,130.00	$ 340.80	$ 2,470.80
2.17	CAMBIO DE CUERPO DE ACELERACIÓN	PIEZA	$ 3,120.00	$ 499.20	$ 3,619.20
2.18	REPARACIÓN DE ARNES DE CABLES DE COMPUTADORA	SERVICIO	$ 4,322.32	$ 691.57	$ 5,013.89
2.19	CAMBIO DE MODULO DE ENCENDIDO	PIEZA	$ 652.57	$ 104.41	$ 756.99
2.2	AJUSTE DE MOTOR: DESINCRUSTAR MOTOR, RECTIFICAR MONOBLOCK Y CABEZAS, CAMBIO DE: PISTONES, ANILLOS, METALES DE BIELA, METALES DE CENTRO, METALES DE ARBOL, JUNTAS DE MOTOR, VALVULAS DE ADMISIÓN, VALVULAS DE ESCAPE, GUIAS DE VALVULAS, JUEGO DE BALANCINES, BUZOS, CAMBIO DE ARBOL DE LEVAS, CAMBIO DE TAPON DE MOTOR, TAPON DE RADIADOR, RECTIFICAR Y ALINEAR BIELAS, AJUSTAR PERNOS A PRESIÓN, RECTIFICAR ACIENTOS DE VALVULA, CAMBIO DE CADENA O BANDA DE DISTRIBUCIÓN, CAMBIO DE BOMBA DE AGUA, CAMBIO DE BOMBA DE ACEITE, CAMBIO DE ABRAZADERAS Y MANGUERAS, LAVADO DE INYECTORES Y CUERPO DE ACELERACIÓN CON LIQUIDO A PRESIÓN, CAMBIO DE BUJIAS Y CABLES DE BUJIAS, CAMBIO DE FILTROS DE: COMBUSTIBLE, ACEITE Y AIRE, BOMBA DE ACEITE, SONDEO DE RADIADOR Y LINEAS, CAMBIO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE.	SERVICIO	$ 24,780.00	$ 3,964.80	$ 28,744.80

2.21	MEDIO AJUSTE DE MOTOR: DESINCRUSTAR MOTOR, RECTIFICAR CABEZAS. CAMBIO DE : ANILLOS, METALES DE BIELA, METALES DE CENTRO, JUNTAS DE MOTOR, VALVULAS DE ADMISIÓN, VALVULAS DE ESCAPE, GUIAS DE VALVULAS, CAMBIO DE TAPON DE MOTOR, TAPON DE RADIADOR, RECTIFICAR ACIENTOS DE VALVULA, CAMBIO DE BOMBA DE AGUA, CAMBIO DE BOMBA DE ACITE, CAMBIO DE ABRAZADERAS Y MANGUERAS, LAVADO DE INYECTORES Y CUERPO DE ACELERACIÓN CON LIQUIDO A PRESIÓN, CAMBIO DE BUJIAS Y CABLES DE BUJIAS, CAMBIO DE FILTROS DE: COMBUSTIBLE, ACEITE Y AIRE, BOMBA DE ACEITE, SONDEO DE RADIADOR Y LINEAS, CAMBIO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE.		$ 17,809.00	$ 2,849.44	$ 20,658.44
2.22	CAMBIO DE JUNTAS DE CABEZA C/U QUE INCLUYE: JUNTAS, CEPILLADO DE CABEZA, SELLADOR DE JUNTAS, ANTICONGELANTE, ACEITE DE MOTOR, FILTRO DE ACEITE	SERVICIO	$ 8,590.38	$ 1,374.46	$ 9,964.84
2.23	CAMBIO DE BANDA O CADENA DE DISTRIBUCIÓN, CAMBIO DE TEMPLADOR, POLEAS LOCAS, JUNTAS Y ACEITE, FILTRO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE	SERVICIO	$ 2,115.76	$ 338.52	$ 2,454.29
2.24	CAMBIO DE CABEZA DE MOTOR COMPLETA, QUE INCLUYE: CAMBIO DE ACIENTOS, GUIAS, CUÑAS DE VALVULA, VALVULAS JUNTAS, SELLOS BUZOS, VARILLAS Y BALANCINES, CAMBIO DE ACEITE, FILTRO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE	JUEGO	$ 13,658.29	$ 2,185.33	$ 15,843.61
2.25	CAMBIO DE SOPORTE DE MOTOR DERECHO	PIEZA	$ 2,359.42	$ 377.51	$ 2,736.92
2.26	CAMBIO DE SOPORTE DE MOTOR FRONTAL	PIEZA	$ 2,292.62	$ 366.82	$ 2,659.43
2.27	CAMBIO DE4 SOPORTE DE MOTOR TRASERO	PIEZA	$ 2,388.64	$ 382.18	$ 2,770.82
2.28	CAMBIO DE SOPORTE DE TRANSMISIÓN	PIEZA	$ 2,482.50	$ 397.20	$ 2,879.70
2.29	CAMBIO DE JUNTAS DE TAPA DE PUNTERIAS	PIEZA	$ 720.68	$ 115.31	$ 835.99
2.3	EMPACAR MOTOR: CAMBIO GENERAL DE JUNTAS Y LIGAS, RETENES, SELLADOR, ACEITE Y FILTRO DE ACEITE	SERVICIO	$ 5,194.87	$ 831.18	$ 6,026.05
2.31	CAMBIO DE CIGÜEÑAL INCLUYE: METALES, JUNTAS, ACEITE Y FILTRO	PIEZA	$ 2,631.47	$ 421.04	$ 3,052.51
2.32	CAMBIO DE RETEN DE CIGÜEÑAL	PIEZA	$ 1,890.00	$ 302.40	$ 2,192.40
2.33	CAMBIO DE JUNTAS DE CARTER Y SELLADOR	PIEZA	$ 661.17	$ 105.79	$ 766.96
2.34	CAMBIO DE POLEA TENSORA	PIEZA	$ 1,980.00	$ 316.80	$ 2,296.80
2.35	CAMBIO DE BANDA UNICA	PIEZA	$ 323.97	$ 51.84	$ 375.81
2.36	CAMBIO DE JUEGO DE CABLES DE BUJÍAS	JUEGO	$ 654.56	$ 104.73	$ 759.29
2.37	CAMBIO DE BUJIAS	JUEGO	$ 185.13	$ 29.62	$ 214.75
2.38	CAMBIO DE FUNDA DE BAYONETA Y BAYONETA	PIEZA	$ 2,088.34	$ 334.13	$ 2,422.47
2.39	CAMBIO DE CATER DE MOTOR, JUNTAS, ACEITE Y FILTRO	PIEZA	$ 2,307.50	$ 369.20	$ 2,676.70
2.4	ESCANEAR MOTOR	SERVICIO	$ 1,400.00	$ 224.00	$ 1,624.00

2.41	REPARAR COMPUTADORA	SERVICIO	$ 7,813.89	$ 1,250.22	$ 9,064.11
2.42	REPARAR CABEZA DE MOTOR	SERVICIO	$ 2,975.29	$ 476.05	$ 3,451.33
2.43	CAMBIO DE BOMBA DE ACEITE	PIEZA	$ 3,980.00	$ 636.80	$ 4,616.80
2.44	DESMONTAR Y MONTAR MOTOR	PIEZA	$ 198.35	$ 31.74	$ 230.09
2.45	CAMBIO DE DAMPER	PIEZA	$ 4,300.00	$ 688.00	$ 4,988.00
2.46	CAMBIO DE TAPON DE CARTER	PIEZA	$ 125.63	$ 20.10	$ 145.73
2.47	REPARAR CUERPO DE ACELERACIÓN	PIEZA	$ 5,525.67	$ 884.11	$ 6,409.77
2.48	CAMBIO DE BUZOS DE MOTOR	JUEGO	$ 1,117.39	$ 178.78	$ 1,296.17
2.49	CAMBIO DE BALANCINES	JUEGO	$ 786.80	$ 125.89	$ 912.69
3	CAMBIO DE CONVERTIDOR CATALITICO				
3.01	CAMBIO DE CONVERTIDOR CATALITICO	PIEZA	$ 7,869.00	$ 1,259.04	$ 9,128.04
4	CLUTCH				
4.01	CAMBIO DE CLUTCH QUE INCLUYE: PLATO, DISCOS, COLLARIN, PORTACOLLLARIN Y BALERO PILOTO, RECTIFICAR VOLANTE, MAROMA, BUJES, HORQUILLA, SEGUROS Y SISTEMA HIDRAULICO DE CLUTCH.	JUEGO	$ 2,678.00	$ 428.48	$ 3,106.48
4.02	CAMBIO DE CREMALLERA, QUE INCLUYE: ARO DENTADO (CREMALLERA), VOLANTE MOTRIZ	PIEZA	$ 2,388.64	$ 382.18	$ 2,770.82
4.03	CAMBIO DE SISTEMA HIDRÁULICO, QUE INCLUYE: BOMBA COMPLETA Y LIQUIDO	PIEZA	$ 1,910.79	$ 305.73	$ 2,216.52
4.04	CAMBIO DE CHICOTE DE CLUTCH	PIEZA	$ 495.88	$ 79.34	$ 575.22
5	TRANSMISIÓN				
5.01	REPARACIÓN DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA, QUE INCLUYE: MASTER KIT(JUNTAS, SELLOS, DISCOS DE PASTAS, DISCOS DE METAL, CEDAZO, BANDA, ANILLOS, RETENES, ETC.), TURBINA, TAMBORES TRASEROS, ACEITE DE TRANSMISIÓN, SERVOS O BULBO MODULAR.	JUEGO	$ 36,780.00	$ 5,884.80	$ 42,664.80
5.02	REPARACIÓN DE TRANSMISIÓN ESTÁNDAR QUE INCLUYE: LAVADO, DESARMADO, CAMBIO DE : HORQUILLAS, JUEGO DE JUNTAS, SEGUROS, TREN DE ENGRANE FIJO, LAINAS DE AJUSTE, ACEITE Y SINCRONIZADORES (JUEGO)	JUEGO	$ 7,654.00	$ 1,224.64	$ 8,878.64
5.03	EMPACAR TRANSMISIÓN, QUE INCLUYE: ACEITE, JUNTAS Y RETENES	JUEGO	$ 1,190.11	$ 190.42	$ 1,380.53
5.04	AFINACIÓN DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA QUE INCLUYE: CAMBIO DE ACEITE, CAMBIO DE COLADERAS Y JUNTAS	JUEGO	$ 2,178.00	$ 348.48	$ 2,526.48
5.05	REPARAR DIFERENCIAL QUE INCLUYE: REFACCIONES Y ACEITE	JUEGO	$ 4,213.00	$ 674.08	$ 4,887.08
5.06	CAMBIO DE FLECHAS DE TRACCIÓN QUE INCLUYE: JUNTAS Y ACEITE	PIEZA	$ 1,520.70	$ 243.31	$ 1,764.01
5.07	CAMBIO DE ESPIGA EXTERIOR QUE INCLUYE: ESPIGAS, GRASA Y MACHETAS	PIEZA	$ 1,388.47	$ 222.15	$ 1,610.62

5.08	CAMBIO DE JUNTA HOMOCINETICA(TRICEPTICA) QUE INCLUYE: JUNTA HOMOCINETICA, GRASA Y CUBREPOLVO	PIEZA	$ 1,256.23	$ 201.00	$ 1,457.23
5.09	CAMBIO DE JUNTAS CARTER DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA QUE INCLUYE: SELLADOR Y ACEITE	PIEZA	$ 441.20	$ 70.59	$ 511.79
5.1	CAMBIO DE CHICOTE SELECTOR DE VELOCIDADES	PIEZA	$ 1,388.47	$ 222.15	$ 1,610.62
5.11	CAMBIO DE CARTER DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA	PIEZA	$ 2,347.81	$ 375.65	$ 2,723.46
5.12	CAMBIO DE PAQUETE DE SELENOIDES	JUEGO	$ 10,567.00	$ 1,690.72	$ 12,257.72
5.13	CAMBIO DE SENSORES DE ENTRADA Y SALIDA	JUEGO	$ 8,976.00	$ 1,436.16	$ 10,412.16
5.14	CAMBIO DE MACHETA LADO RUEDA	PIEZA	$ 510.52	$ 81.68	$ 592.20
5.15	CAMBIO DE TAPA LATERAL DE T/A	PIEZA	$ 1,249.85	$ 199.98	$ 1,449.82
5.16	CAMBIO DE CUERPO DE VALVULAS	PIEZA	$ 4,356.00	$ 696.96	$ 5,052.96
5.17	CAMBIO DE SENSOR TR	PIEZA	$ 3,075.28	$ 492.05	$ 3,567.33
6	SUSPENSIÓN				
6.01	AJUSTAR Y APRETAR SUSPENSIÓN	SERVICIO	$ 220.00	$ 35.20	$ 255.20
6.02	CAMBIO DE RÓTULA	PIEZA	$ 2,110.81	$ 337.73	$ 2,448.54
6.03	BALANCEO DE RUEDAS CON PLOMOS, ALINEACIÓN Y ROTACIÓN	SERVICIO	$ 400.13	$ 64.02	$ 464.16
6.04	CAMBIO DE BUJES DE HORQUILLA	PIEZA	$ 1,263.99	$ 202.24	$ 1,466.23
6.05	CAMBIO DE HORQUILLA INCLUYENDO RÓTULAS, GOMAS, BUJES	PIEZA	$ 1,309.12	$ 209.46	$ 1,518.58
6.06	CAMBIO DE AMORTIGUADOR DELANTERO	PIEZA	$ 3,326.36	$ 532.22	$ 3,858.57
6.07	CAMBIO DE BASES (BRIDA) DE AMORTIGUADORES	PIEZA	$ 859.93	$ 137.59	$ 997.52
6.08	CAMBIO DE GOMAS Y TORNILLOS DE LA BARRA ESTABILIZADORA	JUEGO	$ 231.40	$ 37.02	$ 268.42
6.09	CAMBIO DE CAJA DE DIRECCIÓN HIDRÁULICA QUE INCLUYE: ACEITE Y SOPORTES	PIEZA	$ 11,345.00	$ 1,815.20	$ 13,160.20
6.1	EMPACAR CAJA DE DIRECCIÓN HIDRÁULICA	SERVICIO	$ 6,170.23	$ 987.24	$ 7,157.46
6.11	CAMBIO DE AMORTIGUADOR TRASERO	PIEZA	$ 3,793.19	$ 606.91	$ 4,400.11
6.12	CAMBIO DE BIELETAS DE DIRECCIÓN SIN TERMINAL	PIEZA	$ 1,941.41	$ 310.63	$ 2,252.03
6.13	CAMBIO DE BOMBA DE DIRECCIÓN (LICUADORA), QUE INCLUYE ACEITE.	PIEZA	$ 5,854.59	$ 936.73	$ 6,791.33
6.14	CAMBIO DE MANGUERA DE PRESIÓN DE BOMBA DE DIRECCIÓN (LICUADORA), QUE INCLUYE ACEITE	PIEZA	$ 2,557.76	$ 409.24	$ 2,967.00
6.15	CAMBIO DE MANGUERA DE RETROCESO DE BOMBA DE DIRECCIÓN (LICUADORA), QUE INCLUYE ACEITE	PIEZA	$ 2,509.49	$ 401.52	$ 2,911.01
6.16	CAMBIO DE BARRA ESTABILIZADORA DELANTERA INCLUYENDO GOMAS Y TORNILLOS	PIEZA	$ 2,233.79	$ 357.41	$ 2,591.19
6.17	CAMBIO DE MANGO DE DIRECCIÓN DERECHO Ó IZQUIERDO	PIEZA	$ 2,143.46	$ 342.95	$ 2,486.41
6.18	CAMBIO DE RESORTES DELANTEROS DE SUSPENSIÓN Y GOMAS	JUEGO	$ 2,401.86	$ 384.30	$ 2,786.16
6.19	CAMBIO DE BALERO DOBLE QUE INCLUYE MASA COMPLETA	PIEZA	$ 2,925.41	$ 468.07	$ 3,393.48

6.2	CAMBIO DE TERMINALES DE VARILLA DE DIRECCIÓN	PIEZA	$ 522.33	$ 83.57	$ 605.90
6.22	CAMBIO DE MASA DE RUEDA DELANTERA	PIEZA	$ 2,143.62	$ 342.98	$ 2,486.59
6.23	CAMBIO DE BALERO DOBLE TRASERO	PIEZA	$ 2,232.98	$ 357.28	$ 2,590.26
6.24	CAMBIO DE MASA DE RUEDA TRASERA	PIEZA	$ 2,244.46	$ 359.11	$ 2,603.57
6.25	REPARAR PUENTE DE SUSPENSIÓN	SERVICIO	$ 3,116.33	$ 498.61	$ 3,614.94
6.26	CAMBIO DE PUENTE DE SUSPENSIÓN	PIEZA	$ 4,076.33	$ 652.21	$ 4,728.54
6.28	CAMBIO DE HOJA MAESTRA DE MUEY	PIEZA	$ 7,680.67	$ 1,228.91	$ 8,909.58
6.29	DAR BRIO A MUELLES	SERVICIO	$ 4,046.85	$ 647.50	$ 4,694.34
6.3	CAMBIO DE ABRAZADERAS DE MUELLES	JUEGO	$ 1,512.68	$ 242.03	$ 1,754.71
6.31	CAMBIO DE PISTONES Y BUJES	JUEGO	$ 1,640.04	$ 262.41	$ 1,902.45
7	FRENOS				
7.01	LIMPIEZA Y AJUSTE DE FRENOS Y PURGAR.	SERVICIO	$ 1,726.01	$ 276.16	$ 2,002.17
7.02	CAMBIO DE REPUESTO DE CALIPERS, LIQUIDO DE FRENOS Y PURGAR	PIEZA	$ 1,986.93	$ 317.91	$ 2,304.84
7.03	CAMBIO DE CALIPERS (1)	PIEZA	$ 2,690.48	$ 430.48	$ 3,120.96
7.04	CAMBIO DE PISTON DE CALIPER	PIEZA	$ 1,797.41	$ 287.59	$ 2,084.99
7.05	REPARACIÓN DE FRENOS RUEDAS DELANTERAS, QUE INCLUYE: BALATAS DELANTERAS, RECTIFICAR DISCOS, PURGAR, LIQUIDO DE FRENOS Y SEGUROS.	JUEGO	$ 2,894.97	$ 463.19	$ 3,358.16
7.06	REPARACIÓN DE FRENOS RUEDAS TRASERAS, QUE INCLUYE: BALATAS, RECTIFICAR TAMBORES TRASEROS, HERRAJE Y TEMPLADORES DE BALATAS	JUEGO	$ 2,894.97	$ 463.19	$ 3,358.16
7.07	CAMBIO DE REPUESTO DE CILINDRO Y LIQUIDO DE FRENOS	PIEZA	$ 779.71	$ 124.75	$ 904.46
7.08	CAMBIO DE CILINDRO DE RUEDA Y LIQUIDO DE FRENOS	PIEZA	$ 861.88	$ 137.90	$ 999.78
7.09	CAMBIO DE DISCOS DELANTEROS O TRASEROS.	JUEGO	$ 2,623.89	$ 419.82	$ 3,043.71
7.1	CAMBIO DE TAMBORES TRASEROS	JUEGO	$ 2,691.41	$ 430.63	$ 3,122.04
7.12	CAMBIO DE BOMBA PRINCIPAL DE FRENOS, QUE INCLUYE: LIQUIDO DE FRENOS Y PURGAR SISTEMA	PIEZA	$ 1,580.20	$ 252.83	$ 1,833.04
7.13	CAMBIO DE SENSOR DE RUEDA ABS.	PIEZA	$ 1,845.42	$ 295.27	$ 2,140.68
7.14	CAMBIO DE COMPUTADORA DE ABS.	PIEZA	$ 5,915.55	$ 946.49	$ 6,862.04
7.16	CAMBIO DE BIRLO DE RUEDA QUE INCLUYE: BIRLO Y TUERCA	PIEZA	$ 142.38	$ 22.78	$ 165.16
7.17	CAMBIO DE MANGUERA DE LIQUIDO DE FENOS DELANTEROS QUE INCLUYE: LIQUIDO DE FRENOS Y PURGAR.	PIEZA	$ 1,059.98	$ 169.60	$ 1,229.57
8	LUBRICACIÓN				
8.01	SERVICIO GENERAL DE LAVADO Y ENGRASADO: LAVADO COMPLETO DE CHASIS, TREN MOTRIZ, EJES Y CARROCERIA, ENGRASADO GENERAL DE: SUSPENSIÓN, CRUCETAS, ROTULAS Y DIRECCIÓN, CAMBIO DE GRASERAS DAÑADAS O TAPADAS, CAMBIO DE ACEITE DE MOTOR Y FILTRO Y AGREGAR ACEITES	SERVICIO	$ 476.05	$ 76.17	$ 552.22

8.02	CARREGIR NIVELES, QUE INCLUYEN: RELLENO DE LIQUIDO DE FRENOS, ACEITE DE MOTOR, ACEITE DE TRANSMISIÓN, ANTICONGELANTE, DIRECCIÓN HIDRÁULICA.	SERVICIO	$ 144.26	$ 23.08	$ 167.34
8.03	CAMBIO DE ACEITE DE MOTOR Y FILTRO.	SERVICIO	$ 795.76	$ 127.32	$ 923.09
9	SISTEMA DE ENFRIAMIENTO				
9.01	SERVICIO DE RADIADOR, QUE INCLUYE: DESMONTAJE, MONTAJE, DESINCRUSTAR, REPARACIÓN DE FUGAS, CAMBIO DE ANTICONGELANTE, ABRAZADERAS, MANGUERAS Y TAPÓN.	SERVICIO	$ 2,091.96	$ 334.71	$ 2,426.67
9.02	CAMBIO DE BOMBA DE AGUA QUE INCLUYE: JUNTA Y ANTICONGELANTE, SELLADOR Y MATERIALES DIVERSOS.	PIEZA	$ 1,994.30	$ 319.09	$ 2,313.39
9.03	CAMBIO DE MOTOVENTILADOR QUE INCLUYE: CÓMPUTO, REPARACIÓN DE ARNÉS Y RELEVADOR.	PIEZA	$ 5,459.68	$ 873.55	$ 6,333.23
9.04	CAMBIO DE RADIADOR QUE INCLUYE: ABRAZADERAS, SOPORTES, ANTICONGELANTE, MATERIAL DIVERSO.	PIEZA	$ 4,996.68	$ 799.47	$ 5,796.14
9.05	CAMBIO DE TAPÓN DE RADIADOR.	PIEZA	$ 552.53	$ 88.40	$ 640.93
9.06	CAMBIO DE DEPOSITO DE RECUPERACIÓN DE ANTICONGELANTE QUE INCLUYE: ABRAZADERAS Y MATERIAL DIVERSO.	PIEZA	$ 3,803.17	$ 608.51	$ 4,411.68
9.07	CAMBIO DE MANGUERA DE RADIADOR SUPERIOR O INFERIOR QUE INCLUYE: ABRAZADERAS Y ANTICONGELANTE.	PIEZA	$ 1,769.52	$ 283.12	$ 2,052.65
9.08	CAMBIO DE TERMOSTATO DE MOTOR, QUE INCLUYE: JUNTA Y ANTICONGELANTE	PIEZA	$ 1,371.92	$ 219.51	$ 1,591.42
9.09	CARGA DE GAS DE AIRE ACONDICIONADO	PIEZA	$ 2,028.83	$ 324.61	$ 2,353.44
9.1	CAMBIO DE BANDAS DEL MOTOR	PIEZA	$ 1,737.61	$ 278.02	$ 2,015.62
9.11	CAMBIO DEL RADIADOR DEL DEFROSTER Y ANTICONGELANTE	PIEZA	$ 3,410.61	$ 545.70	$ 3,956.31
9.12	CAMBIO DE BULBO MARCADOR DE TEMPERATURA	PIEZA	$ 1,282.16	$ 205.15	$ 1,487.31
9.13	CAMBIO DE BULBO SENSOR DE MOTOVENTILADOR	PIEZA	$ 1,931.77	$ 309.08	$ 2,240.85
9.14	CAMBIO DE TOMA DE AGUA	PIEZA	$ 457.11	$ 73.14	$ 530.24
9.15	CAMBIO DE CONEXIÓN " T" DE TOMA DE AGUA	PIEZA	$ 545.94	$ 87.35	$ 633.29
9.16	CAMBIO DE SENSOR DE TEMPERATURA	PIEZA	$ 2,425.54	$ 388.09	$ 2,813.62
10	SISTEMA DE ESCAPE				
10.01	CAMBIO DE JUNTAS DE ESCAPE, TORNILLOS, TUERCAS Y SOPORTES DE HULE.	PIEZA	$ 936.07	$ 149.77	$ 1,085.84
10.02	CAMBIO SILENCIADOR TRASERO DE ESCAPE	PIEZA	$ 2,676.82	$ 428.29	$ 3,105.11
10.03	CAMBIO DE GOMAS DE SOPORTE DE ESCAPE.	PIEZA	$ 971.43	$ 155.43	$ 1,126.86
10.04	CAMBIO DE SILENCIADOR I INTERMEDIO DE ESCAPE NCLUYENDO SOLDADURA.	PIEZA	$ 2,491.75	$ 398.68	$ 2,890.44
10.05	CAMBIO TUBERIA DE ESCAPE	PIEZA	$ 1,704.73	$ 272.76	$ 1,977.49
10.06	CAMBIO DE BRIDA FLEXIBLE	PIEZA	$ 2,028.43	$ 324.55	$ 2,352.98
10.07	SOLDAR ESCAPE	SERVICIO	$ 420.74	$ 67.32	$ 488.06

11	SISTEMA ELECTRICO				
11.01	REPARACIÓN DE ALTERNADOR QUE INCLUYE: BALEROS, ROTOR, ESTATOR PORTADIODOS, DIODOS, REGULADOR, ARMADURA, CAMPOS, CORONA, BANDA, CARBONES, PORTACARBONES Y REVISAR RÉGIMEN.	SERVICIO	$ 3,410.77	$ 545.72	$ 3,956.49
11.02	REPARACIÓN DE MARCHA QUE INCLUYE: BUJES, ARMADURA, CAMPOS, AUTOMÁTICO, CARBONES, PORTA CARBONES, BENDIX Y AUTOMATICO DE MARCHA.	SERVICIO	$ 3,404.41	$ 544.71	$ 3,949.11
11.03	REPARACIÓN DE LÍNEAS EN GENERAL QUE INCLUYE: CABLEADO Y ARNÉS EN GENERAL Y CONECTORES.	SERVICIO	$ 2,696.61	$ 431.46	$ 3,128.07
11.04	CAMBIO DE ALTERNADOR	PIEZA	$ 8,200.46	$ 1,312.07	$ 9,512.53
11.05	CAMBIO DE PLUMAS DE LIMPIADORES.	JUEGO	$ 507.59	$ 81.21	$ 588.80
11.06	CAMBIO DE BRAZOS Y PLUMAS DE LIMPIADORES	PIEZA	$ 1,005.93	$ 160.95	$ 1,166.87
11.07	CAMBIAR BANDA DE ALTERNADOR	PIEZA	$ 595.62	$ 95.30	$ 690.92
11.08	CAMBIAR ODOMETRO	PIEZA	$ 3,766.75	$ 602.68	$ 4,369.43
11.09	REPARAR ODOMETRO INCLUYENDO REFACCIONES	SERVICIO	$ 2,061.54	$ 329.85	$ 2,391.39
11.1	CAMBIO DE MOTOR DE LIMPIADORES	PIEZA	$ 2,828.85	$ 452.62	$ 3,281.47
11.11	CAMBIO DE SWITCH GENERAL DE LUCES E INTERRUPTORES	PIEZA	$ 2,424.92	$ 387.99	$ 2,812.90
11.12	CAMBIO DE SWITCH DE IGNICION	PIEZA	$ 5,188.77	$ 830.20	$ 6,018.98
11.13	REPARAR SISTEMA DE LUCES EN GENERAL QUE INCLUYE: FOCOS, FUSIBLESY CABLE	SERVICIO	$ 1,341.71	$ 214.67	$ 1,556.38
11.14	CAMBIO DE PALANCA DE DIRECCIONALES	PIEZA	$ 2,756.11	$ 440.98	$ 3,197.09
11.15	CAMBIO DE TERMINALES DE BATERIA	PIEZA	$ 132.24	$ 21.16	$ 153.39
11.16	CAMBIO DE BULBO DE ACEITE	PIEZA	$ 1,368.15	$ 218.90	$ 1,587.06
11.17	CAMBIO DE MODULO PORTA RELEVADORES	SERVICIO	$ 10,090.23	$ 1,614.44	$ 11,704.67
11.18	REPARACION DE CAJA DE FUSIBLES	PIEZA	$ 2,755.80	$ 440.93	$ 3,196.73
11.19	CAMBIO DE FOCO DE FARO	PIEZA	$ 249.97	$ 39.99	$ 289.96
11.2	CAMBIO DE FUSIBLE	PIEZA	$ 34.23	$ 5.48	$ 39.71
11.21	REPARAR TABLERO	SERVICIO	$ 4,072.74	$ 651.64	$ 4,724.38
11.22	DESMONTAR Y MONTAR TABLERO	SERVICIO	$ 216.39	$ 34.62	$ 251.01

TABULADOR DE TIEMPOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO AUTOMOTRIZ PARA VEHÍCULOS A GASOLINA Y DIÉSEL

VEHICULOS A GASOLINA 6 CILINDROS

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel"		Horas		
	Concepto del Servicio		REFACCIONES	I.V.A.	TOTAL
Motor 6 cilindros					

2	MOTOR				
2.01	CAMBIO DE COMPUTADORA	PIEZA	$ 24,356.00	$ 3,896.96	$ 28,252.96
2.02	CODIFICAR COMPUTADORA	SERVICIO	$ 3,834.82	$ 613.57	$ 4,448.39
2.03	CAMBIO DE UN INYECTOR	PIEZA	$ 3,702.09	$ 592.33	$ 4,294.42
2.04	REPARACION DE LINEAS DE INYECCION	PIEZA	$ 2,578.59	$ 412.57	$ 2,991.16
2.05	CAMBIO DE RIEL DE INYECTORES	PIEZA	$ 4,315.67	$ 690.51	$ 5,006.17
2.06	CAMBIO DE BOBINA	PIEZA	$ 3,281.83	$ 525.09	$ 3,806.93
2.07	CAMBIO DE BOMBA DE GASOLINA	PIEZA	$ 2,873.10	$ 459.70	$ 3,332.80
2.08	CAMBIO DE SENSOR MAF.	PIEZA	$ 9,016.07	$ 1,442.57	$ 10,458.64
2.09	CAMBIO DE SENSOR MAP.	PIEZA	$ 3,005.34	$ 480.85	$ 3,486.19
2.1	CAMBIO DE SENSOR TPS.	SERVICIO	$ 3,057.02	$ 489.12	$ 3,546.14
2.11	CAMBIO DE CONECTORESY LINEAS DAÑADAS DE BOBINA O MODULO DE ENCENDIDO	PIEZA	$ 2,150.61	$ 344.10	$ 2,494.71
2.12	CAMBIO DE SENSOR DE OXIGENO	PIEZA	$ 2,380.22	$ 380.84	$ 2,761.06
2.13	CAMBIO DE SENSOR POSICIÓN DE CIGÜEÑAL.	PIEZA	$ 2,388.65	$ 382.18	$ 2,770.84
2.14	CAMBIO DE SENSOR DE ARBOL DE LEVAS.	PIEZA	$ 2,362.20	$ 377.95	$ 2,740.16
2.15	CAMBIO DE SENSOR DE VELOCIDAD	PIEZA	$ 2,255.20	$ 360.83	$ 2,616.03
2.16	CAMBIOD E VALVULA IAC	SERVICIO	$ 2,380.22	$ 380.84	$ 2,761.06
2.17	CAMBIO DE CUERPO DE ACELERACIÓN	PIEZA	$ 6,551.65	$ 1,048.26	$ 7,599.91
2.18	REPARACIÓN DE ARNES DE CABLES DE COMPUTADORA	SERVICIO	$ 4,525.77	$ 724.12	$ 5,249.90
2.19	CAMBIO DE MODULO DE ENCENDIDO	SERVICIO	$ 540.97	$ 86.55	$ 627.52
2.2	AJUSTE DE MOTOR: DESINCRUSTAR MOTOR, RECTIFICAR MONOBLOCK Y CABEZAS, CAMBIO DE: PISTONES, ANILLOS, METALES DE BIELA, METALES DE CENTRO, METALES DE ARBOL, JUNTAS DE MOTOR, VALVULAS DE ADMISIÓN, VALVULAS DE ESCAPE, GUIAS DE VALVULAS, JUEGO DE BALANCINES, BUZOS, CAMBIO DE ARBOL DE LEVAS, CAMBIO DE TAPON DE MOTOR, TAPON DE RADIADOR, RECTIFICAR Y ALINEAR BIELAS, AJUSTAR PERNOS A PRESIÓN, RECTIFICAR ACIENTOS DE VALVULA, CAMBIO DE CADENA O BANDA DE DISTRIBUCIÓN, CAMBIO DE BOMBA DE AGUA, CAMBIO DE BOMBA DE ACEITE, CAMBIO DE ABRAZADERAS Y MANGUERAS, LAVADO DE INYECTORES Y CUERPO DE ACELERACIÓN CON LIQUIDO A PRESIÓN, CAMBIO DE BUJIAS Y CABLES DE BUJIAS, CAMBIO DE FILTROS DE: COMBUSTIBLE, ACEITE Y AIRE, BOMBA DE ACEITE, SONDEO DE RADIADOR Y LINEAS, CAMBIO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE.	SERVICIO	$ 29,876.00	$ 4,780.16	$ 34,656.16

2.21	MEDIO AJUSTE DE MOTOR: DESINCRUSTAR MOTOR, RECTIFICAR CABEZAS. CAMBIO DE : ANILLOS, METALES DE BIELA, METALES DE CENTRO, JUNTAS DE MOTOR, VALVULAS DE ADMISIÓN, VALVULAS DE ESCAPE, GUIAS DE VALVULAS, CAMBIO DE TAPON DE MOTOR, TAPON DE RADIADOR, RECTIFICAR ACIENTOS DE VALVULA, CAMBIO DE BOMBA DE AGUA, CAMBIO DE BOMBA DE ACITE, CAMBIO DE ABRAZADERAS Y MANGUERAS, LAVADO DE INYECTORES Y CUERPO DE ACELERACIÓN CON LIQUIDO A PRESIÓN, CAMBIO DE BUJIAS Y CABLES DE BUJIAS, CAMBIO DE FILTROS DE: COMBUSTIBLE, ACEITE Y AIRE, BOMBA DE ACEITE, SONDEO DE RADIADOR Y LINEAS, CAMBIO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE.	SERVICIO	$ 23,456.00	$ 3,752.96	$ 27,208.96
2.22	CAMBIO DE JUNTAS DE CABEZA C/U QUE INCLUYE: JUNTAS , CEPILLADO DE CABEZA, SELLADOR DE JUNTAS, ANTICONGELANTE, ACEITE DE MOTOR, FILTRO DE ACEITE	SERVICIO	$ 9,193.87	$ 1,471.02	$ 10,664.89
2.23	CAMBIO DE BANDA O CADENA DE DISTRIBUCIÓN, CAMBIO DE TEMPLADOR, POLEAS LOCAS, JUNTAS Y ACEITE, FILTRO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE	JUEGO	$ 2,764.92	$ 442.39	$ 3,207.31
2.24	CAMBIO DE CABEZA DE MOTOR COMPLETA, QUE INCLUYE: CAMBIO DE ACIENTOS, GUIAS, CUÑAS DE VALVULA, VALVULAS JUNTAS, SELLOS BUZOS, VARILLAS Y BALANCINES, CAMBIO DE ACEITE, FILTRO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE	PIEZA	$ 14,786.28	$ 2,365.81	$ 17,152.09
2.25	CAMBIO DE SOPORTE DE MOTOR DERECHO	PIEZA	$ 2,380.22	$ 380.84	$ 2,761.06
2.26	CAMBIO DE SOPORTE DE MOTOR FRONTAL	PIEZA	$ 2,280.45	$ 364.87	$ 2,645.32
2.27	CAMBIO DE4 SOPORTE DE MOTOR TRASERO	PIEZA	$ 2,388.65	$ 382.18	$ 2,770.84
2.28	CAMBIO DE SOPORTE DE TRANSMISIÓN	PIEZA	$ 2,524.48	$ 403.92	$ 2,928.40
2.29	CAMBIO DE JUNTAS DE TAPA DE PUNTERIAS	SERVICIO	$ 1,743.10	$ 278.90	$ 2,021.99
2.3	EMPACAR MOTOR: CAMBIO GENERAL DE JUNTAS Y LIGAS, RETENES, SELLADOR, ACEITE Y FILTRO DE ACEITE	PIEZA	$ 5,481.73	$ 877.08	$ 6,358.80
2.31	CAMBIO DE CIGÜEÑAL INCLUYE: METALES, JUNTAS, ACEITE Y FILTRO	PIEZA	$ 6,611.74	$ 1,057.88	$ 7,669.62
2.32	CAMBIO DE RETEN DE CIGÜEÑAL	PIEZA	$ 913.62	$ 146.18	$ 1,059.80
2.33	CAMBIO DE JUNTAS DE CARTER Y SELLADOR	PIEZA	$ 1,190.12	$ 190.42	$ 1,380.54
2.34	CAMBIO DE POLEA TENSORA	PIEZA	$ 2,388.65	$ 382.18	$ 2,770.84
2.35	CAMBIO DE BANDA UNICA	JUEGO	$ 1,021.82	$ 163.49	$ 1,185.31
2.36	CAMBIO DE JUEGO DE CAMBIO DE BUJIAS	JUEGO	$ 2,147.02	$ 343.52	$ 2,490.54
2.37	CAMBIO DE BUJIAS	PIEZA	$ 1,562.78	$ 250.04	$ 1,812.82
2.38	CAMBIO DE FUNDA DE BAYONETA Y BAYONETA	PIEZA	$ 1,562.78	$ 250.04	$ 1,812.82
2.39	CAMBIO DE CATER DE MOTOR, JUNTAS, ACEITE Y FILTRO	SERVICIO	$ 1,983.53	$ 317.36	$ 2,300.89
2.4	ESCANEAR MOTOR	SERVICIO	$ 2,915.45	$ 466.47	$ 3,381.92

2.41	REPARAR COMPUTADORA	SERVICIO	$ 7,813.89	$ 1,250.22	$ 9,064.11
2.42	REPARAR CABEZA DE MOTOR	PIEZA	$ 7,813.89	$ 1,250.22	$ 9,064.11
2.43	CAMBIO DE BOMBA DE ACEITE	PIEZA	$ 2,885.13	$ 461.62	$ 3,346.75
2.44	DESMONTAR Y MONTAR MOTOR	PIEZA	$ 72.12	$ 11.54	$ 83.66
2.45	CAMBIO DE DAMPER	PIEZA	$ 5,269.38	$ 843.10	$ 6,112.48
2.46	CAMBIO DE TAPON DE CARTER	PIEZA	$ 216.48	$ 34.64	$ 251.11
2.47	REPARAR CUERPO DE ACELERACIÓN	SERVICIO	$ 6,230.89	$ 996.94	$ 7,227.83
2.48	CAMBIO DE BUZOS DE MOTOR	JUEGO	$ 3,365.98	$ 538.56	$ 3,904.54
2.49	CAMBIO DE BALANCINES	JUEGO	$ 2,524.48	$ 403.92	$ 2,928.40
3	CAMBIO DE CONVERTIDOR CATALITICO				
3.01	CAMBIO DE CONVERTIDOR CATALITICO	PIEZA	$ 9,789.00	$ 1,566.24	$ 11,355.24
4	CLUTCH				
4.01	CAMBIO DE CLUTCH QUE INCLUYE: PLATO, DISCOS, COLLARIN, PORTACOLLLARIN Y BALERO PILOTO, RECTIFICAR VOLANTE, MAROMA, BUJES, HORQUILLA, SEGUROS Y SISTEMA HIDRAULICO DE CLUTCH.	JUEGO	$ 7,890.00	$ 1,262.40	$ 9,152.40
4.02	CAMBIO DE CR4EMALLERA, QUE INCLUYE: ARO DENTADO (CREMALLERA), VOLANTE MOTRIZ	PIEZA	$ 2,388.65	$ 382.18	$ 2,770.84
4.03	CAMBIO DE SISTEMA HIDRÁULICO, QUE INCLUYE: BOMBA COMPLETA Y LIQUIDO	PIEZA	$ 3,846.84	$ 615.49	$ 4,462.34
4.04	CAMBIO DE CHICOTE DE CLUTCH	PIEZA	$ 1,322.36	$ 211.58	$ 1,533.94
5	TRANSMISIÓN				
5.01	REPARACIÓN DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA, QUE INCLUYE: MASTER KIT(JUNTAS, SELLOS, DISCOS DE PASTAS, DISCOS DE METAL, CEDAZO, BANDA, ANILLOS, RETENES, ETC.), TURBINA, TAMBORES TRASEROS, ACEITE DE TRANSMISIÓN, SERVOS O BULBO MODULAR.	JUEGO	$ 31,234.00	$ 4,997.44	$ 36,231.44
5.02	REPARACIÓN DE TRANSMISIÓN ESTÁNDAR QUE INCLUYE: LAVADO, DESARMADO, CAMBIO DE : HORQUILLAS, JUEGO DE JUNTAS, SEGUROS, TREN DE ENGRANE FIJO, LAINAS DE AJUSTE, ACEITE Y SINCRONIZADORES (JUEGO)	JUEGO	$ 14,567.00	$ 2,330.72	$ 16,897.72
5.03	EMPACAR TRANSMISIÓN, QUE INCLUYE: ACEITE, JUNTAS Y RETENES	JUEGO	$ 1,684.10	$ 269.46	$ 1,953.56
5.04	AFINACIÓN DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA QUE INCLUYE: CAMBIO DE ACEITE, CAMBIO DE COLADERAS Y JUNTAS	JUEGO	$ 2,643.60	$ 422.98	$ 3,066.57
5.05	REPARAR DIFERENCIAL QUE INCLUYE: REFACCIONES Y ACEITE	JUEGO	$ 9,496.88	$ 1,519.50	$ 11,016.38
5.06	CAMBIO DE FLECHAS DE TRACCIÓN QUE INCLUYE: JUNTAS Y ACEITE	PIEZA	$ 3,486.20	$ 557.79	$ 4,043.99
5.07	CAMBIO DE ESPIGA EXTERIOR QUE INCLUYE: ESPIGAS, GRASA Y MACHETAS	PIEZA	$ 2,380.22	$ 380.84	$ 2,761.06

5.08	CAMBIO DE JUNTA HOMOCINETICA(TRICEPTICA) QUE INCLUYE: JUNTA HOMOCINETICA, GRASA Y CUBREPOLVO	PIEZA	$ 2,284.06	$ 365.45	$ 2,649.51
5.09	CAMBIO DE JUNTAS CARTER DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA QUE INCLUYE: SELLADOR Y ACEITE	PIEZA	$ 1,069.90	$ 171.18	$ 1,241.08
5.1	CAMBIO DE CHICOTE SELECTOR DE VELOCIDADES	PIEZA	$ 3,582.37	$ 573.18	$ 4,155.55
5.11	CAMBIO DE CARTER DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA	PIEZA	$ 5,517.80	$ 882.85	$ 6,400.65
5.12	CAMBIO DE PAQUETE DE SELENOIDES	JUEGO	$ 13,453.04	$ 2,152.49	$ 15,605.52
5.13	CAMBIO DE SENSORES DE ENTRADA Y SALIDA	JUEGO	$ 7,086.06	$ 1,133.77	$ 8,219.83
5.14	CAMBIO DE MACHETA LADO RUEDA	PIEZA	$ 661.18	$ 105.79	$ 766.97
5.15	CAMBIO DE TAPA LATERAL DE T/A	PIEZA	$ 3,474.17	$ 555.87	$ 4,030.03
5.16	CAMBIO DE CUERPO DE VALVULAS	PIEZA	$ 5,986.31	$ 957.81	$ 6,944.12
5.17	CAMBIO DE SENSOR TR	PIEZA	$ 3,250.36	$ 520.06	$ 3,770.42
6	SUSPENSIÓN				
6.01	AJUSTAR Y APRETAR SUSPENSIÓN	SERVICIO	$ 120.21	$ 19.23	$ 139.45
6.02	CAMBIO DE RÓTULA	PIEZA	$ 2,437.28	$ 389.96	$ 2,827.24
6.03	BALANCEO DE RUEDAS CON PLOMOS, ALINEACIÓN Y ROTACIÓN	SERVICIO	$ 432.77	$ 69.24	$ 502.02
6.04	CAMBIO DE BUJES DE HORQUILLA	PIEZA	$ 1,370.00	$ 219.20	$ 1,589.20
6.05	CAMBIO DE HORQUILLA INCLUYENDO RÓTULAS, GOMAS, BUJES	PIEZA	$ 2,632.69	$ 421.23	$ 3,053.92
6.06	CAMBIO DE AMORTIGUADOR DELANTERO	PIEZA	$ 4,111.72	$ 657.87	$ 4,769.59
6.07	CAMBIO DE BASES (BRIDA) DE AMORTIGUADORES	PIEZA	$ 2,380.22	$ 380.84	$ 2,761.06
6.08	CAMBIO DE GOMAS Y TORNILLOS DE LA BARRA ESTABILIZADORA	JUEGO	$ 1,190.12	$ 190.42	$ 1,380.54
6.09	CAMBIO DE CAJA DIRECCIÓN HIDRÁULICA QUE INCLUYE: ACEITE Y SOPORTES.	PIEZA	$ 14,305.42	$ 2,288.87	$ 16,594.29
6.1	EMPACAR CAJA DE DIRECCIÓN HIDRÁULICA	SERVICIO	$ 3,842.65	$ 614.82	$ 4,457.48
6.11	CAMBIO DE AMORTIGUADOR TRASERO	PIEZA	$ 4,073.07	$ 651.69	$ 4,724.76
6.12	CAMBIO DE BIELETAS DE DIRECCIÓN SIN TERMINAL	PIEZA	$ 2,272.04	$ 363.53	$ 2,635.57
6.13	CAMBIO DE BOMBA DE DIRECCIÓN (LICUADORA), QUE INCLUYE ACEITE.	PIEZA	$ 7,813.89	$ 1,250.22	$ 9,064.11
6.14	CAMBIO DE MANGUERA DE PRESIÓN DE BOMBA DE DIRECCIÓN (LICUADORA), QUE INCLUYE ACEITE	PIEZA	$ 2,272.04	$ 363.53	$ 2,635.57
6.15	CAMBIO DE MANGUERA DE RETROCESO DE BOMBA DE DIRECCIÓN (LICUADORA), QUE INCLUYE ACEITE	PIEZA	$ 2,344.16	$ 375.07	$ 2,719.23
6.16	CAMBIO DE BARRA ESTABILIZADORA DELANTERA INCLUYENDO GOMAS Y TORNILLOS	PIEZA	$ 2,618.49	$ 418.96	$ 3,037.44
6.17	CAMBIO DE MANGO DE DIRECCIÓN DERECHO Ó IZQUIERDO	PIEZA	$ 2,642.29	$ 422.77	$ 3,065.06
6.18	CAMBIO DE RESORTES DELANTEROS DE SUSPENSIÓN Y GOMAS	JUEGO	$ 3,245.78	$ 519.32	$ 3,765.11
6.19	CAMBIO DE BALERO DOBLE QUE INCLUYE MASA COMPLETA	PIEZA	$ 3,005.34	$ 480.85	$ 3,486.19

6.2	CAMBIO DE TERMINALES DE VARILLA DE DIRECCIÓN C/U	PIEZA	$ 1,154.06	$ 184.65	$ 1,338.71
6.21	CAMBIO DE BALERO DOBLE DELANTERO	PIEZA	$ 1,911.40	$ 305.82	$ 2,217.22
6.22	CAMBIO DE MASA DE RUEDA DELANTERA	PIEZA	$ 3,486.20	$ 557.79	$ 4,043.99
6.23	CAMBIO DE BALERO DOBLE TRASERO	PIEZA	$ 1,983.52	$ 317.36	$ 2,300.88
6.24	CAMBIO DE MASA DE RUEDA TRASERA	PIEZA	$ 3,582.37	$ 573.18	$ 4,155.55
6.25	REPARAR PUENTE DE SUSPENSIÓN	PIEZA	$ 3,209.76	$ 513.56	$ 3,723.32
6.26	CAMBIO DE PUENTE DE SUSPENSIÓN	PIEZA	$ 7,922.08	$ 1,267.53	$ 9,189.61
6.27	REPARAR CAJA DE DIRECCION	SERVICIO	$ 3,053.43	$ 488.55	$ 3,541.97
6.28	CAMBIO DE HOJA MAESTRA DE MUEY	PIEZA	$ 4,588.68	$ 734.19	$ 5,322.87
6.29	DAR BRIO A MUELLES	SERVICIO	$ 901.60	$ 144.26	$ 1,045.85
6.3	CAMBIO DE ABRAZADERAS DE MUELLES	JUEGO	$ 1,683.36	$ 269.34	$ 1,952.70
6.31	CAMBIO DE PISTONES Y BUJES	JUEGO	$ 1,863.30	$ 298.13	$ 2,161.43
7	FRENOS				
7.01	LIMPIEZA Y AJUSTE DE FRENOS Y PURGAR.	SERVICIO	$ 2,151.83	$ 344.29	$ 2,496.12
7.02	CAMBIO DE REPUESTO DE CALIPERS, LIQUIDO DE FRENOS Y PURGAR	PIEZA	$ 2,272.04	$ 363.53	$ 2,635.57
7.03	CAMBIO DE CALIPERS (1)	PIEZA	$ 2,873.10	$ 459.70	$ 3,332.80
7.04	CAMBIO DE PISTON DE CALIPER	PIEZA	$ 1,911.40	$ 305.82	$ 2,217.22
7.05	REPARACIÓN DE FRENOS RUEDAS DELANTERAS, QUE INCLUYE: BALATAS DELANTERAS, RECTIFICAR DISCOS, PURGAR, LIQUIDO DE FRENOS Y SEGUROS.	JUEGO	$ 3,486.20	$ 557.79	$ 4,043.99
7.06	REPARACIÓN DE FRENOS RUEDAS TRASERAS, QUE INCLUYE: BALATAS, RECTIFICAR TAMBORES TRASEROS, HERRAJE Y TEMPLADORES DE BALATAS	JUEGO	$ 3,486.20	$ 557.79	$ 4,043.99
7.07	CAMBIO DE REPUESTO DE CILINDRO Y LIQUIDO DE FRENOS	PIEZA	$ 877.57	$ 140.41	$ 1,017.98
7.08	CAMBIO DE CILINDRO DE RUEDA Y LIQUIDO DE FRENOS	PIEZA	$ 913.62	$ 146.18	$ 1,059.80
7.09	CAMBIO DE DISCOS QUE INCLUYE: CHAVETAS, BALEROS CON TAZA Y RETENES, ENGRASAR BALEROS O RODAMIENTOS.	JUEGO	$ 2,380.22	$ 380.84	$ 2,761.06
7.1	CAMBIO DE TAMBORES TRASEROS	JUEGO	$ 2,945.23	$ 471.24	$ 3,416.47
7.11	CAMBIO DE SERVO DE FRENO O UNIDAD DE REFUERZO POR VACIÓ (BOSTER), QUE INCLUYE: LÍQUIDO DE FRENOS, PURGAR, VÁLVULAS DE SUCCIÓN Y COMPLETAS Y MANGUERAS.	PIEZA	$ 4,315.67	$ 690.51	$ 5,006.17
7.12	CAMBIO DE BOMBA PRINCIPAL DE FRENOS, QUE INCLUYE: LIQUIDO DE FRENOS Y PURGAR SISTEMA	PIEZA	$ 3,750.67	$ 600.11	$ 4,350.78
7.13	CAMBIO DE SENSOR DE RUEDA ABS.	PIEZA	$ 2,007.67	$ 321.23	$ 2,328.90
7.14	CAMBIO DE COMPUTADORA DE ABS.	PIEZA	$ 7,813.89	$ 1,250.22	$ 9,064.11
7.15	CAMBIO DE CHICOTES DE FRENO DE ESTACIONAMIENTO Y SEGUROS	PIEZA	$ 1,851.29	$ 296.21	$ 2,147.50
7.16	CAMBIO DE BIRLOS DE RUEDA QUE INCLUYE: BIRLO Y TUERCA	PIEZA	$ 216.39	$ 34.62	$ 251.01

7.17	CAMBIO DE MANGUERA DE LIQUIDO DE FENOS DELANTEROS QUE INCLUYE: LIQUIDO DE FRENOS Y PURGAR.	PIEZA	$ 1,178.09	$ 188.49	$ 1,366.59
8	LUBRICACIÓN				
8.01	SERVICIO GENERAL DE LAVADO Y ENGRASADO. LAVADO COMPLETO DE CHASIS, TREN MOTRIZ, EJES Y CARROCERIA, ENGRASADO GENERAL DE: SUSPENSIÓN, CRUCETAS, ROTULAS Y DIRECCIÓN, CAMBIO DE GRASERAS DAÑADAS O TAPADAS	SERVICIO	$ 492.65	$ 78.82	$ 571.48
8.02	CARREGIR NIVELES, QUE INCLUYEN: RELLENO DE LIQUIDO DE FRENOS, ACEITE DE MOTOR, ACEITE DE TRANSMISIÓN, ANTICONGELANTE, DIRECCIÓN HIDRÁULICA.	SERVICIO	$ 144.26	$ 23.08	$ 167.34
8.03	CAMBIO DE ACEITE DE MOTOR Y FILTRO.	SERVICIO	$ 925.43	$ 148.07	$ 1,073.50
9	SISTEMA DE ENFRIAMIENTO				
9.01	SERVICIO DE RADIADOR, QUE INCLUYE: DESMONTAJE, MONTAJE, DESINCRUSTAR, REPARACIÓN DE FUGAS, CAMBIO DE ANTICONGELANTE, ABRAZADERAS, MANGUERAS Y TAPÓN.	PIEZA	$ 2,162.63	$ 346.02	$ 2,508.65
9.02	CAMBIO DE BOMBA DE AGUA QUE INCLUYE: JUNTA Y ANTICONGELANTE, SELLADOR Y MATERIALES DIVERSOS.	PIEZA	$ 2,272.04	$ 363.53	$ 2,635.57
9.03	CAMBIO DE MOTOVENTILADOR QUE INCLUYE: CÓMPUTO, REPARACIÓN DE ARNÉS Y RELEVADOR.	PIEZA	$ 5,481.74	$ 877.08	$ 6,358.81
9.04	CAMBIO DE RADIADOR QUE INCLUYE: ABRAZADERAS, SOPORTES, ANTICONGELANTE, MATERIAL DIVERSO.	PIEZA	$ 4,784.50	$ 765.52	$ 5,550.02
9.05	CAMBIO DE TAPÓN DE RADIADOR.	PIEZA	$ 540.97	$ 86.55	$ 627.52
9.06	CAMBIO DE DEPOSITO DE RECUPERACIÓN DE ANTICONGELANTE QUE INCLUYE: ABRAZADERAS Y MATERIAL DIVERSO.	PIEZA	$ 3,233.75	$ 517.40	$ 3,751.15
9.07	CAMBIO DE MANGUERA DE RADIADOR SUPERIOR O INFERIOR QUE INCLUYE: ABRAZADERAS Y ANTICONGELANTE.	PIEZA	$ 1,418.51	$ 226.96	$ 1,645.47
9.08	CAMBIO DE TERMOSTATO DE MOTOR, QUE INCLUYE: JUNTA Y ANTICONGELANTE	PIEZA	$ 1,382.46	$ 221.19	$ 1,603.65
9.09	CARGA DE GAS DE AIRE ACONDICIONADO	PIEZA	$ 1,803.21	$ 288.51	$ 2,091.72
9.1	CAMBIO DE BANDAS DEL MOTOR	PIEZA	$ 1,405.35	$ 224.86	$ 1,630.21
9.11	CAMBIO DEL RADIADOR DEL DEFROSTER Y ANTICONGELANTE	PIEZA	$ 3,365.98	$ 538.56	$ 3,904.54
9.12	CAMBIO DE BULBO MARCADOR DE TEMPERATURA	PIEZA	$ 1,322.36	$ 211.58	$ 1,533.94
9.13	CAMBIO DE BULBO SENSOR DE MOTOVENTILADOR	PIEZA	$ 1,478.63	$ 236.58	$ 1,715.21
9.14	CAMBIO DE TOMA DE AGUA	PIEZA	$ 781.38	$ 125.02	$ 906.40
9.15	CAMBIO DE CONEXIÓN " T" DE TOMA DE AGUA	PIEZA	$ 540.97	$ 86.55	$ 627.52
9.16	CAMBIO DE SENSOR DE TEMPERATURA	PIEZA	$ 1,983.52	$ 317.36	$ 2,300.88
9.17	CAMBIO DE SELLOS DEL RADIADOR	PIEZA	$ 540.97	$ 86.55	$ 627.52
10	SISTEMA DE ESCAPE				

10.01	CAMBIO DE JUNTAS DE ESCAPE, TORNILLOS, TUERCAS Y SOPORTES DE HULE.	PIEZA	$ 1,178.09	$ 188.49	$ 1,366.59
10.02	CAMBIO SILENCIADOR TRASERO DE ESCAPE	PIEZA	$ 2,380.22	$ 380.84	$ 2,761.06
10.03	CAMBIO DE GOMAS DE SOPORTE DE ESCAPE.	PIEZA	$ 661.18	$ 105.79	$ 766.97
10.04	CAMBIO DE SILENCIADOR DELANTERO	PIEZA	$ 1,983.52	$ 317.36	$ 2,300.88
10.05	CAMBIO DE CURVA DE ESCAPE TRASERA ABRAZADEARAS	PIEZA	$ 2,668.75	$ 427.00	$ 3,095.75
10.06	CAMBIO DE BRIDA FLEXIBLE	PIEZA	$ 2,524.48	$ 403.92	$ 2,928.40
10.07	SOLDAR ESCAPE	SERVICIO	$ 420.74	$ 67.32	$ 488.06
11	SISTEMA ELECTRICO				
11.01	REPARACIÓN DE ALTERNADOR QUE INCLUYE: BALEROS, ROTOR, ESTATOR PORTADIODOS, DIODOS, REGULADOR, ARMADURA, CAMPOS, CORONA, BANDA, CARBONES, PORTACARBONES Y REVISAR RÉGIMEN.	SERVICIO	$ 4,087.26	$ 653.96	$ 4,741.22
11.02	REPARACIÓN DE MARCHA QUE INCLUYE: BUJES, ARMADURA, CAMPOS, AUTOMÁTICO, CARBONES, PORTA CARBONES, BENDIX Y AUTOMATICO DE MARCHA.	SERVICIO	$ 4,435.81	$ 709.73	$ 5,145.54
11.03	REPARACIÓN DE LÍNEAS EN GENERAL QUE INCLUYE: CABLEADO Y ARNÉS EN GENERAL Y CONECTORES.	SERVICIO	$ 2,392.25	$ 382.76	$ 2,775.01
11.04	CAMBIO DE ALTERNADOR	PIEZA	$ 6,707.92	$ 1,073.27	$ 7,781.19
11.05	CAMBIO DE PLUMAS DE LIMPIADORES.	JUEGO	$ 589.04	$ 94.25	$ 683.29
11.06	CAMBIO DE BRAZOS DE LIMPIADORES C/U.	PIEZA	$ 949.68	$ 151.95	$ 1,101.63
11.07	CAMBIAR BANDA DE ALTERNADOR	PIEZA	$ 540.97	$ 86.55	$ 627.52
11.08	CAMBIAR ODOMETRO	PIEZA	$ 2,873.10	$ 459.70	$ 3,332.80
11.09	REPARAR ODOMETRO INCLUYENDO REFACCIONES	SERVICIO	$ 2,031.61	$ 325.06	$ 2,356.67
11.1	CAMBIO DE MOTOR DE LIMPIADORES	PIEZA	$ 2,284.06	$ 365.45	$ 2,649.51
11.11	CAMBIO DE SWITCH GENERAL DE LUCES E INTERRUPTORES	PIEZA	$ 2,380.22	$ 380.84	$ 2,761.06
11.12	CAMBIO DE SWITCH DE IGNICION	PIEZA	$ 4,676.87	$ 748.30	$ 5,425.17
11.13	REPARAR SISTEMA DE LUCES EN GENERAL QUE INCLUYE: FOCOS, FUSIBLES Y CABLE	SERVICIO	$ 1,442.56	$ 230.81	$ 1,673.37
11.14	CAMBIO DE PALANCA DE DIRECCIONALES	PIEZA	$ 2,584.60	$ 413.54	$ 2,998.14
11.15	CAMBIO DE TERMINALES DE BATERIA	PIEZA	$ 108.20	$ 17.31	$ 125.52
11.16	CAMBIO DE BULBO DE ACEITE	PIEZA	$ 1,178.45	$ 188.55	$ 1,367.00
11.17	CAMBIO DE MODULO PORTA RELEVADORES	SERVICIO	$ 6,780.00	$ 1,084.80	$ 7,864.80
11.18	REPARACION DE CAJA DE FUSIBLES	PIEZA	$ 1,345.40	$ 215.26	$ 1,560.67
11.19	CAMBIO DE FOCO DE FARO	PIEZA	$ 264.63	$ 42.34	$ 306.97
11.2	CAMBIO DE FUSIBLE	PIEZA	$ 30.05	$ 4.81	$ 34.86
11.21	REPARAR TABLERO	SERVICIO	$ 3,362.65	$ 538.02	$ 3,900.67
11.22	DESMONTAR Y MONTAR TABLERO	SERVICIO	$ 216.39	$ 34.62	$ 251.01

IA-011MDA001-E49-2019

TABULADOR DE TIEMPOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO AUTOMOTRIZ PARA VEHÍCULOS A GASOLINA Y DIÉSEL
VEHICULOS A GASOLINA 8 CILINDROS

Clave del código	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehiculos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio		Horas		
			REFACCIONES	I.V.A.	TOTAL
Motor 8 cilindros					
2	MOTOR				
2.01	CAMBIO DE COMPUTADORA	PIEZA	$ 19,870.00	$ 3,179.20	$ 23,049.20
2.02	CODIFICAR COMPUTADORA	SERVICIO	$ 3,834.82	$ 613.57	$ 4,448.39
2.03	CAMBIO DE UN INYECTOR	PIEZA	$ 2,644.70	$ 423.15	$ 3,067.85
2.04	REPARACION DE LINEAS DE INYECCION	PIEZA	$ 4,315.67	$ 690.51	$ 5,006.17
2.05	CAMBIO DE RIEL DE INYECTORES	PIEZA	$ 3,281.83	$ 525.09	$ 3,806.93
2.06	CAMBIO DE BOBINA	PIEZA	$ 2,909.17	$ 465.47	$ 3,374.64
2.07	CAMBIO DE BOMBA DE GASOLINA	PIEZA	$ 9,593.05	$ 1,534.89	$ 11,127.94
2.08	CAMBIO DE SENSOR MAF.	PIEZA	$ 3,474.17	$ 555.87	$ 4,030.03
2.09	CAMBIO DE SENSOR MAP.	PIEZA	$ 3,317.90	$ 530.86	$ 3,848.76
2.1	CAMBIO DE SENSOR TPS.	SERVICIO	$ 2,873.10	$ 459.70	$ 3,332.80
2.11	CAMBIO DE CONECTORESY LINEAS DAÑADAS DE BOBINA O MODULO DE ENCENDIDO	PIEZA	$ 2,150.61	$ 344.10	$ 2,494.71
2.12	CAMBIO DE SENSOR DE OXIGENO	PIEZA	$ 2,362.20	$ 377.95	$ 2,740.16
2.13	CAMBIO DE SENSOR POSICIÓN DE CIGÜEÑAL.	PIEZA	$ 2,362.20	$ 377.95	$ 2,740.16
2.14	CAMBIO DE SENSOR DE ARBOL DE LEVAS.	PIEZA	$ 2,380.22	$ 380.84	$ 2,761.06
2.15	CAMBIO DE SENSOR DE VELOCIDAD	PIEZA	$ 2,308.10	$ 369.30	$ 2,677.39
2.16	CAMBIO DE VALVULA IAC	SERVICIO	$ 2,392.02	$ 382.72	$ 2,774.74
2.17	CAMBIO DE CUERPO DE ACELERACIÓN	PIEZA	$ 7,063.69	$ 1,130.19	$ 8,193.88
2.18	REPARACIÓN DE ARNES DE CABLES DE COMPUTADORA	SERVICIO	$ 4,561.85	$ 729.90	$ 5,291.74
2.19	CAMBIO DE MODULO DE ENCENDIDO	SERVICIO	$ 829.48	$ 132.72	$ 962.20

2.2	AJUSTE DE MOTOR: DESINCRUSTAR MOTOR, RECTIFICAR MONOBLOCK Y CABEZAS, CAMBIO DE: PISTONES, ANILLOS, METALES DE BIELA, METALES DE CENTRO, METALES DE ARBOL, JUNTAS DE MOTOR, VALVULAS DE ADMISIÓN, VALVULAS DE ESCAPE, GUIAS DE VALVULAS, JUEGO DE BALANCINES, BUZOS, CAMBIO DE ARBOL DE LEVAS, CAMBIO DE TAPON DE MOTOR, TAPON DE RADIADOR, RECTIFICAR Y ALINEAR BIELAS, AJUSTAR PERNOS A PRESIÓN, RECTIFICAR ACIENTOS DE VALVULA, CAMBIO DE CADENA O BANDA DE DISTRIBUCIÓN, CAMBIO DE BOMBA DE AGUA, CAMBIO DE BOMBA DE ACEITE, CAMBIO DE ABRAZADERAS Y MANGUERAS, LAVADO DE INYECTORES Y CUERPO DE ACELERACIÓN CON LIQUIDO A PRESIÓN, CAMBIO DE BUJIAS Y CABLES DE BUJIAS, CAMBIO DE FILTROS DE: COMBUSTIBLE, ACEITE Y AIRE, BOMBA DE ACEITE, SONDEO DE RADIADOR Y LINEAS, CAMBIO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE.	SERVICIO	$ 32,678.00	$ 5,228.48	$ 37,906.48
2.21	MEDIO AJUSTE DE MOTOR: DESINCRUSTAR MOTOR, RECTIFICAR CABEZAS. CAMBIO DE : ANILLOS, METALES DE BIELA, METALES DE CENTRO, JUNTAS DE MOTOR, VALVULAS DE ADMISIÓN, VALVULAS DE ESCAPE, GUIAS DE VALVULAS, CAMBIO DE TAPON DE MOTOR, TAPON DE RADIADOR, RECTIFICAR ACIENTOS DE VALVULA, CAMBIO DE BOMBA DE AGUA, CAMBIO DE BOMBA DE ACITE, CAMBIO DE ABRAZADERAS Y MANGUERAS, LAVADO DE INYECTORES Y CUERPO DE ACELERACIÓN CON LIQUIDO A PRESIÓN, CAMBIO DE BUJIAS Y CABLES DE BUJIAS, CAMBIO DE FILTROS DE: COMBUSTIBLE, ACEITE Y AIRE, BOMBA DE ACEITE, SONDEO DE RADIADOR Y LINEAS, CAMBIO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE.	SERVICIO	$ 23,456.00	$ 3,752.96	$ 27,208.96
2.22	CAMBIO DE JUNTAS DE CABEZA C/U QUE INCLUYE: JUNTAS , CEPILLADO DE CABEZA, SELLADOR DE JUNTAS, ANTICONGELANTE, ACEITE DE MOTOR, FILTRO DE ACEITE	SERVICIO	$ 10,567.00	$ 1,690.72	$ 12,257.72
2.23	CAMBIO DE BANDA O CADENA DE DISTRIBUCIÓN, CAMBIO DE TEMPLADOR, POLEAS LOCAS, JUNTAS Y ACEITE, FILTRO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE	JUEGO	$ 3,474.17	$ 555.87	$ 4,030.03
2.24	CAMBIO DE CABEZA DE MOTOR COMPLETA, QUE INCLUYE: CAMBIO DE ACIENTOS, GUIAS, CUÑAS DE VALVULA, VALVULAS JUNTAS, SELLOS BUZOS, VARILLAS Y BALANCINES, CAMBIO DE ACEITE, FILTRO DE ACEITE Y ANTICONGELANTE	PIEZA	$ 15,643.00	$ 2,502.88	$ 18,145.88
2.25	CAMBIO DE SOPORTE DE MOTOR DERECHO	PIEZA	$ 2,764.92	$ 442.39	$ 3,207.31
2.26	CAMBIO DE SOPORTE DE MOTOR FRONTAL	PIEZA	$ 2,380.22	$ 380.84	$ 2,761.06
2.27	CAMBIO DE4 SOPORTE DE MOTOR TRASERO	PIEZA	$ 2,388.64	$ 382.18	$ 2,770.82
2.28	CAMBIO DE SOPORTE DE TRANSMISIÓN	PIEZA	$ 2,584.60	$ 413.54	$ 2,998.14
2.29	CAMBIO DE JUNTAS DE TAPA DE PUNTERIAS	SERVICIO	$ 1,983.53	$ 317.36	$ 2,300.89

2.3	EMPACAR MOTOR: CAMBIO GENERAL DE JUNTAS Y LIGAS, RETENES, SELLADOR, ACEITE Y FILTRO DE ACEITE	PIEZA	$ 6,050.04	$ 968.01	$ 7,018.04
2.31	CAMBIO DE CIGÜEÑAL INCLUYE: METALES, JUNTAS, ACEITE Y FILTRO	PIEZA	$ 7,573.46	$ 1,211.75	$ 8,785.21
2.32	CAMBIO DE RETEN DE CIGÜEÑAL	PIEZA	$ 1,178.09	$ 188.49	$ 1,366.59
2.33	CAMBIO DE JUNTAS DE CARTER Y SELLADOR	PIEZA	$ 1,021.82	$ 163.49	$ 1,185.31
2.34	CAMBIO DE POLEA TENSORA	PIEZA	$ 2,852.68	$ 456.43	$ 3,309.11
2.35	CAMBIO DE BANDA UNICA	JUEGO	$ 1,166.07	$ 186.57	$ 1,352.64
2.36	CAMBIO DE JUEGO DE CAMBIO DE BUJIAS	JUEGO	$ 2,764.92	$ 442.39	$ 3,207.31
2.37	CAMBIO DE BUJIAS	PIEZA	$ 2,147.02	$ 343.52	$ 2,490.54
2.38	CAMBIO DE FUNDA DE BAYONETA Y BAYONETA	PIEZA	$ 1,791.18	$ 286.59	$ 2,077.77
2.39	CAMBIO DE CATER DE MOTOR, JUNTAS, ACEITE Y FILTRO DE ACEITE	SERVICIO	$ 5,517.80	$ 882.85	$ 6,400.65
2.4	ESCANEAR MOTOR	SERVICIO	$ 2,915.45	$ 466.47	$ 3,381.92
2.41	REPARAR COMPUTADORA	SERVICIO	$ 7,543.00	$ 1,206.88	$ 8,749.88
2.42	REPARAR CABEZA DE MOTOR	PIEZA	$ 7,892.00	$ 1,262.72	$ 9,154.72
2.43	CAMBIO DE BOMBA DE ACEITE	PIEZA	$ 3,365.98	$ 538.56	$ 3,904.54
2.44	DESMONTAR Y MONTAR MOTOR	PIEZA	$ 360.64	$ 57.70	$ 418.35
2.45	CAMBIO DE DAMPER	PIEZA	$ 5,139.34	$ 822.29	$ 5,961.63
2.46	CAMBIO DE TAPON DE CARTER	PIEZA	$ 252.45	$ 40.39	$ 292.84
2.47	REPARAR CUERPO DE ACELERACIÓN	SERVICIO	$ 5,405.25	$ 864.84	$ 6,270.09
2.48	CAMBIO DE BUZOS DE MOTOR	JUEGO	$ 3,582.37	$ 573.18	$ 4,155.55
2.49	CAMBIO DE BALANCINES	JUEGO	$ 3,365.98	$ 538.56	$ 3,904.54
3	CAMBIO DE CONVERTIDOR CATALITICO				
3.01	CAMBIO DE CONVERTIDOR CATALITICO	PIEZA	$ 7,890.00	$ 1,262.40	$ 9,152.40
4	CLUTCH				
4.01	CAMBIO DE CLUTCH QUE INCLUYE: PLATO, DISCOS, COLLARIN, PORTACOLLLARIN Y BALERO PILOTO, RECTIFICAR VOLANTE, MAROMA, BUJES, HORQUILLA, SEGUROS Y SISTEMA HIDRAULICO DE CLUTCH.	JUEGO	$ 8,174.52	$ 1,307.92	$ 9,482.44
4.02	CAMBIO DE CR4EMALLERA, QUE INCLUYE: ARO DENTADO (CREMALLERA), VOLANTE MOTRIZ	PIEZA	$ 2,388.65	$ 382.18	$ 2,770.84
4.03	CAMBIO DE SISTEMA HIDRÁULICO, QUE INCLUYE: BOMBA COMPLETA Y LIQUIDO	PIEZA	$ 4,087.26	$ 653.96	$ 4,741.22
4.04	CAMBIO DE CHICOTE DE CLUTCH	PIEZA	$ 781.38	$ 125.02	$ 906.40
5	TRANSMISIÓN				
5.01	REPARACIÓN DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA, QUE INCLUYE: MASTER KIT(JUNTAS, SELLOS, DISCOS DE PASTAS, DISCOS DE METAL, CEDAZO, BANDA, ANILLOS, RETENES, ETC.), TURBINA, TAMBORES TRASEROS, ACEITE DE TRANSMISIÓN, SERVOS O BULBO MODULAR.	JUEGO	$ 32,560.00	$ 5,209.60	$ 37,769.60

5.02	REPARACIÓN DE TRANSMISIÓN ESTÁNDAR QUE INCLUYE: LAVADO, DESARMADO, CAMBIO DE : HORQUILLAS, JUEGO DE JUNTAS, SEGUROS, TREN DE ENGRANE FIJO, LAINAS DE AJUSTE, ACEITE Y SINCRONIZADORES (JUEGO)	JUEGO	$ 19,876.00	$ 3,180.16	$ 23,056.16
5.03	EMPACAR TRANSMISIÓN, QUE INCLUYE: ACEITE, JUNTAS Y RETENES	JUEGO	$ 3,005.34	$ 480.85	$ 3,486.19
5.04	AFINACIÓN DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA QUE INCLUYE: CAMBIO DE ACEITE, CAMBIO DE COLADERAS Y JUNTAS	JUEGO	$ 3,474.17	$ 555.87	$ 4,030.03
5.05	REPARAR DIFERENCIAL QUE INCLUYE: REFACCIONES Y ACEITE	JUEGO	$ 10,540.34	$ 1,686.45	$ 12,226.79
5.06	CAMBIO DE FLECHAS DE TRACCIÓN QUE INCLUYE: JUNTAS Y ACEITE	PIEZA	$ 2,764.92	$ 442.39	$ 3,207.31
5.07	CAMBIO DE ESPIGA EXTERIOR QUE INCLUYE: ESPIGAS, GRASA Y MACHETAS	PIEZA	$ 3,125.45	$ 500.07	$ 3,625.53
5.08	CAMBIO DE JUNTA HOMOCINETICA(TRICEPTICA) QUE INCLUYE: JUNTA HOMOCINETICA, GRASA Y CUBREPOLVO	PIEZA	$ 2,764.92	$ 442.39	$ 3,207.31
5.09	CAMBIO DE JUNTAS CARTER DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA QUE INCLUYE: SELLADOR Y ACEITE	PIEZA	$ 1,562.78	$ 250.04	$ 1,812.82
5.1	CAMBIO DE CHICOTE SELECTOR DE VELOCIDADES	PIEZA	$ 3,582.37	$ 573.18	$ 4,155.55
5.11	CAMBIO DE CARTER DE TRANSMISIÓN AUTOMATICA	PIEZA	$ 6,611.74	$ 1,057.88	$ 7,669.62
5.12	CAMBIO DE PAQUETE DE SELENOIDES	JUEGO	$ 1,234.00	$ 197.44	$ 1,431.44
5.13	CAMBIO DE SENSORES DE ENTRADA Y SALIDA	JUEGO	$ 6,239.09	$ 998.25	$ 7,237.34
5.14	CAMBIO DE MACHETA LADO RUEDA	PIEZA	$ 749.21	$ 119.87	$ 869.08
5.15	CAMBIO DE TAPA LATERAL DE T/A	PIEZA	$ 3,196.47	$ 511.44	$ 3,707.91
5.16	CAMBIO DE CUERPO DE VALVULAS	PIEZA	$ 5,977.66	$ 956.43	$ 6,934.09
5.17	CAMBIO DE SENSOR TR	PIEZA	$ 4,322.88	$ 691.66	$ 5,014.54
6	SUSPENSIÓN				
6.01	AJUSTAR Y APRETAR SUSPENSIÓN	SERVICIO	$ 120.21	$ 19.23	$ 139.45
6.02	CAMBIO DE RÓTULA INCLUYENDO GRASA,	PIEZA	$ 2,704.41	$ 432.71	$ 3,137.12
6.03	BALANCEO DE RUEDAS CON PLOMOS, ALINEACIÓN Y ROTACIÓN	SERVICIO	$ 420.74	$ 67.32	$ 488.06
6.04	CAMBIO DE BUJES DE HORQUILLA	PIEZA	$ 1,526.23	$ 244.20	$ 1,770.43
6.05	CAMBIO DE HORQUILLA INCLUYENDO RÓTULAS, GOMAS, BUJES	PIEZA	$ 4,556.08	$ 728.97	$ 5,285.06
6.06	CAMBIO DE AMORTIGUADOR DELANTERO C/U	PIEZA	$ 4,205.29	$ 672.85	$ 4,878.14
6.07	CAMBIO DE BASES (BRIDA) DE AMORTIGUADORES	PIEZA	$ 3,364.88	$ 538.38	$ 3,903.26
6.08	CAMBIO DE GOMAS Y TORNILLOS DE LA BARRA ESTABILIZADORA	JUEGO	$ 1,190.12	$ 190.42	$ 1,380.54
6.09	CAMBIO DE CAJA DIRECCIÓN HIDRÁULICA QUE INCLUYE: ACEITE Y SOPORTES.	PIEZA	$ 13,450.00	$ 2,152.00	$ 15,602.00
6.1	EMPACAR CAJA DE DIRECCIÓN HIDRÁULICA	SERVICIO	$ 4,566.38	$ 730.62	$ 5,297.00
6.11	CAMBIO DE AMORTIGUADOR TRASERO	PIEZA	$ 4,313.49	$ 690.16	$ 5,003.65

6.12	CAMBIO DE BIELETAS DE DIRECCIÓN SIN TERMINAL	PIEZA	$ 2,632.69	$ 421.23	$ 3,053.92
6.13	CAMBIO DE BOMBA DE DIRECCIÓN (LICUADORA), QUE INCLUYE ACEITE	PIEZA	$ 6,599.73	$ 1,055.96	$ 7,655.69
6.14	CAMBIO DE MANGUERA DE PRESIÓN DE BOMBA DE DIRECCIÓN (LICUADORA), QUE INCLUYE ACEITE	PIEZA	$ 2,885.13	$ 461.62	$ 3,346.75
6.15	CAMBIO DE MANGUERA DE RETROCESO DE BOMBA DE DIRECCIÓN (LICUADORA), QUE INCLUYE ACEITE	PIEZA	$ 2,921.19	$ 467.39	$ 3,388.58
6.16	CAMBIO DE BARRA ESTABILIZADORA DELANTERA INCLUYENDO GOMAS Y TORNILLOS	PIEZA	$ 2,776.24	$ 444.20	$ 3,220.43
6.17	CAMBIO DE MANGO DE DIRECCIÓN DERECHO Ó IZQUIERDO	PIEZA	$ 4,087.26	$ 653.96	$ 4,741.22
6.18	CAMBIO DE RESORTES DELANTEROS DE SUSPENSIÓN Y GOMAS	JUEGO	$ 2,752.89	$ 440.46	$ 3,193.35
6.19	CAMBIO DE BALERO DOBLE QUE INCLUYE MASA COMPLETA	PIEZA	$ 3,426.08	$ 548.17	$ 3,974.25
6.2	CAMBIO DE TERMINALES DE VARILLA DE DIRECCIÓN	PIEZA	$ 3,185.66	$ 509.71	$ 3,695.37
6.21	CAMBIO DE BALERO DOBLE DELANTERO	PIEZA	$ 2,632.69	$ 421.23	$ 3,053.92
6.22	CAMBIO DE MASA DE RUEDA DELANTERA	PIEZA	$ 2,836.95	$ 453.91	$ 3,290.86
6.23	CAMBIO DE BALERO DOBLE TRASERO	PIEZA	$ 2,380.22	$ 380.84	$ 2,761.06
6.24	CAMBIO DE MASA DE RUEDA TRASERA	PIEZA	$ 3,185.57	$ 509.69	$ 3,695.26
6.25	REPARAR PUENTE DE SUSPENSIÓN	PIEZA	$ 3,846.84	$ 615.49	$ 4,462.34
6.26	CAMBIO DE PUENTE DE SUSPENSIÓN	PIEZA	$ 8,655.38	$ 1,384.86	$ 10,040.24
6.27	REPARAR CAJA DE DIRECCION	SERVICIO	$ 3,053.43	$ 488.55	$ 3,541.97
6.28	CAMBIO DE HOJA MAESTRA DE MUEY	PIEZA	$ 4,565.93	$ 730.55	$ 5,296.47
6.29	DAR BRIO A MUELLES	SERVICIO	$ 600.98	$ 96.16	$ 697.14
6.3	CAMBIO DE ABRAZADERAS DE MUELLES	JUEGO	$ 1,684.10	$ 269.46	$ 1,953.56
6.31	CAMBIO DE PISTONES Y BUJES	JUEGO	$ 1,646.48	$ 263.44	$ 1,909.91
7	FRENOS				
7.01	LIMPIEZA Y AJUSTE DE FRENOS Y PURGAR.	SERVICIO	$ 3,033.00	$ 485.28	$ 3,518.28
7.02	CAMBIO DE REPUESTO DE CALIPERS, LIQUIDO DE FRENOS Y PURGAR	PIEZA	$ 2,509.96	$ 401.59	$ 2,911.55
7.03	CAMBIO DE CALIPERS (1)	PIEZA	$ 3,136.50	$ 501.84	$ 3,638.34
7.04	CAMBIO DE PISTON DE CALIPER	PIEZA	$ 2,271.26	$ 363.40	$ 2,634.66
7.05	REPARACIÓN DE FRENOS RUEDAS DELANTERAS, QUE INCLUYE: BALATAS DELANTERAS, RECTIFICAR DISCOS, PURGAR, LIQUIDO DE FRENOS Y SEGUROS.	JUEGO	$ 3,664.63	$ 586.34	$ 4,250.97
7.06	REPARACIÓN DE FRENOS RUEDAS TRASERAS, QUE INCLUYE: BALATAS, RECTIFICAR TAMBORES TRASEROS, HERRAJE Y TEMPLADORES DE BALATAS	JUEGO	$ 3,664.63	$ 586.34	$ 4,250.97
7.07	CAMBIO DE REPUESTO DE CILINDRO Y LIQUIDO DE FRENOS	PIEZA	$ 1,178.09	$ 188.49	$ 1,366.59
7.08	CAMBIO DE CILINDRO DE RUEDA Y LIQUIDO DE FRENOS	PIEZA	$ 1,178.09	$ 188.49	$ 1,366.59
7.09	CAMBIO DE DISCOS DELANTEROS O TRASEROS.	JUEGO	$ 2,139.81	$ 342.37	$ 2,482.18
7.1	CAMBIO DE TAMBORES TRASEROS	JUEGO	$ 2,764.92	$ 442.39	$ 3,207.31

7.11	CAMBIO DE SERVO DE FRENO O UNIDAD DE REFUERZO POR VACIÓ (BOSTER), QUE INCLUYE: LÍQUIDO DE FRENOS, PURGAR, VÁLVULAS DE SUCCIÓN Y COMPLETAS Y MANGUERAS.	PIEZA	$ 3,486.20	$ 557.79	$ 4,043.99
7.12	CAMBIO DE BOMBA PRINCIPAL DE FRENOS, QUE INCLUYE: LIQUIDO DE FRENOS Y PURGAR SISTEMA	PIEZA	$ 3,486.20	$ 557.79	$ 4,043.99
7.13	CAMBIO DE SENSOR DE RUEDA ABS.	PIEZA	$ 1,983.52	$ 317.36	$ 2,300.88
7.14	CAMBIO DE COMPUTADORA DE ABS.	PIEZA	$ 9,016.02	$ 1,442.56	$ 10,458.58
7.15	CAMBIOD E CHICOTE DE FRENO DE ESTACIONAMIENTO Y SEGUROS	PIEZA	$ 2,284.06	$ 365.45	$ 2,649.51
7.16	CAMBIO DE BIRLOS DE RUEDA QUE INCLUYE: BIRLO Y TUERCA	PIEZA	$ 216.39	$ 34.62	$ 251.01
7.17	CAMBIO DE MANGUERA DE LIQUIDO DE FENOS DELANTEROS QUE INCLUYE: LIQUIDO DE FRENOS Y PURGAR.	PIEZA	$ 1,851.29	$ 296.21	$ 2,147.50
8	LUBRICACIÓN				
8.01	SERVICIO GENERAL DE LAVADO Y ENGRASADO: LAVADO COMPLETO DE CHASIS, TREN MOTRIZ, EJES Y CARROCERIA, ENGRASADO GENERAL DE: SUSPENSIÓN, CRUCETAS. ROTULAS Y DIRECCIÓN, CAMBIO DE GRASERAS DAÑADAS O TAPADAS	SERVICIO	$ 559.81	$ 89.57	$ 649.38
8.02	CARREGIR NIVELES, QUE INCLUYEN: RELLENO DE LIQUIDO DE FRENOS, ACEITE DE MOTOR, ACEITE DE TRANSMISIÓN, ANTICONGELANTE, DIRECCIÓN HIDRÁULICA.	SERVICIO	$ 144.26	$ 23.08	$ 167.34
8.03	CAMBIO DE ACEITE DE MOTOR Y FILTRO Y LAVADO DE MOTOR	SERVICIO	$ 994.23	$ 159.08	$ 1,153.31
9	SISTEMA DE ENFRIAMIENTO				
9.01	SERVICIO DE RADIADOR, QUE INCLUYE: DESMONTAJE, MONTAJE, DESINCRUSTAR, REPARACIÓN DE FUGAS, CAMBIO DE ANTICONGELANTE, ABRAZADERAS, MANGUERAS Y TAPÓN.	PIEZA	$ 2,599.82	$ 415.97	$ 3,015.80
9.02	CAMBIO DE BOMBA DE AGUA QUE INCLUYE: JUNTA Y ANTICONGELANTE, SELLADOR Y MATERIALES DIVERSOS.	PIEZA	$ 3,221.73	$ 515.48	$ 3,737.20
9.03	CAMBIO DE MOTOVENTILADOR QUE INCLUYE: CÓMPUTO, REPARACIÓN DE ARNÉS Y RELEVADOR.	PIEZA	$ 5,409.62	$ 865.54	$ 6,275.16
9.04	CAMBIO DE RADIADOR QUE INCLUYE: ABRAZADERAS, SOPORTES, ANTICONGELANTE, MATERIAL DIVERSO.	PIEZA	$ 5,409.62	$ 865.54	$ 6,275.16
9.05	CAMBIO DE TAPÓN DE RADIADOR.	PIEZA	$ 661.18	$ 105.79	$ 766.97
9.06	CAMBIO DE DEPOSITO DE RECUPERACIÓN DE ANTICONGELANTE QUE INCLUYE: ABRAZADERAS Y MATERIAL DIVERSO.	PIEZA	$ 3,185.66	$ 509.71	$ 3,695.37
9.07	CAMBIO DE MANGUERA DE RADIADOR SUPERIOR O INFERIOR QUE INCLUYE: ABRAZADERAS Y ANTICONGELANTE.	PIEZA	$ 1,442.56	$ 230.81	$ 1,673.37
9.08	CAMBIO DE TERMOSTATO DE MOTOR, QUE INCLUYE: JUNTA Y ANTICONGELANTE	PIEZA	$ 1,177.99	$ 188.48	$ 1,366.47

9.09	CARGA DE GAS DE AIRE ACONDICIONADO	PIEZA	$ 1,983.52	$ 317.36	$ 2,300.88
9.1	CAMBIO DE BANDAS DEL MOTOR	PIEZA	$ 1,418.51	$ 226.96	$ 1,645.47
9.11	CAMBIO DEL RADIADOR DEL DEFROSTER Y ANTICONGELANTE	PIEZA	$ 4,263.35	$ 682.14	$ 4,945.48
9.12	CAMBIO DE BULBO MARCADOR DE TEMPERATURA	PIEZA	$ 1,803.21	$ 288.51	$ 2,091.72
9.13	CAMBIO DE BULBO SENSOR DE MOTOVENTILADOR	PIEZA	$ 1,981.35	$ 317.02	$ 2,298.36
9.14	CAMBIO DE TOMA DE AGUA	PIEZA	$ 1,190.12	$ 190.42	$ 1,380.54
9.15	CAMBIO DE CONEXIÓN " T" DE TOMA DE AGUA	PIEZA	$ 913.62	$ 146.18	$ 1,059.80
9.16	CAMBIO DE SENSOR DE TEMPERATURA	PIEZA	$ 1,983.52	$ 317.36	$ 2,300.88
9.17	CAMBIO DE SELLOS DEL RADIADOR	PIEZA	$ 480.86	$ 76.94	$ 557.80
10	**SISTEMA DE ESCAPE**				
10.01	CAMBIO DE JUNTAS DE ESCAPE, TORNILLOS, TUERCAS Y SOPORTES DE HULE.	PIEZA	$ 1,430.54	$ 228.89	$ 1,659.43
10.02	CAMBIO SILENCIADOR, DELANTERO	PIEZA	$ 2,764.92	$ 442.39	$ 3,207.31
10.03	CAMBIO DE GOMAS DE SOPORTE DE ESCAPE.	PIEZA	$ 1,057.89	$ 169.26	$ 1,227.15
10.04	CAMBIO DE SILENCIADOR TRASERO	PIEZA	$ 2,380.22	$ 380.84	$ 2,761.06
10.05	CAMBIO DE CURVA DE ESCAPE Y ABRAZADEARAS	PIEZA	$ 2,524.48	$ 403.92	$ 2,928.40
10.06	CAMBIO DE BRIDA FLEXIBLE	PIEZA	$ 2,272.04	$ 363.53	$ 2,635.57
10.07	SOLDAR ESCAPE	SERVICIO	$ 420.74	$ 67.32	$ 488.06
11	**SISTEMA ELECTRICO**				
11.01	REPARACIÓN DE ALTERNADOR QUE INCLUYE: BALEROS, ROTOR, ESTATOR PORTADIODOS, DIODOS, REGULADOR, ARMADURA, CAMPOS, CORONA, BANDA, CARBONES, PORTACARBONES Y REVISAR RÉGIMEN.	SERVICIO	$ 4,207.47	$ 673.20	$ 4,880.67
11.02	REPARACIÓN DE MARCHA QUE INCLUYE: BUJES, ARMADURA, CAMPOS, AUTOMÁTICO, CARBONES, PORTA CARBONES, BENDIX Y AUTOMATICO DE MARCHA.	SERVICIO	$ 4,207.47	$ 673.20	$ 4,880.67
11.03	REPARACIÓN DE LÍNEAS EN GENERAL QUE INCLUYE: CABLEADO Y ARNÉS EN GENERAL Y CONECTORES.	SERVICIO	$ 2,524.48	$ 403.92	$ 2,928.40
11.04	CAMBIO DE ALTERNADOR	PIEZA	$ 9,496.88	$ 1,519.50	$ 11,016.38
11.05	CAMBIO DE PLUMAS DE LIMPIADORES.	JUEGO	$ 589.04	$ 94.25	$ 683.29
11.06	CAMBIO DE BRZO DE LIMPIADORES	PIEZA	$ 961.70	$ 153.87	$ 1,115.58
11.07	CAMBIAR BANDA DE ALTERNADOR	PIEZA	$ 601.06	$ 96.17	$ 697.23
11.08	CAMBIAR ODOMETRO	PIEZA	$ 2,764.92	$ 442.39	$ 3,207.31
11.09	REPARAR ODOMETRO INCLUYENDO REFACCIONES	SERVICIO	$ 2,283.96	$ 365.43	$ 2,649.40
11.1	CAMBIO DE MOTOR DE LIMPIADORES	PIEZA	$ 2,524.48	$ 403.92	$ 2,928.40
11.11	CAMBIO DE SWITCH GENERAL DE LUCES E INTERRUPTORES	PIEZA	$ 2,524.48	$ 403.92	$ 2,928.40
11.12	CAMBIO DE SWITCH DE IGNICION	PIEZA	$ 5,048.98	$ 807.84	$ 5,856.81
11.13	REPARAR SISTEMA DE LUCES EN GENERAL QUE INCLUYE: FOCOS, FUSIBLESY CABLE	SERVICIO	$ 1,190.12	$ 190.42	$ 1,380.54

11.14	CAMBIO DE PALANCA DE DIRECCIONALES	PIEZA	$ 2,764.92	$ 442.39	$ 3,207.31
11.15	CAMBIO DE TERMINALES DE BATERIA	PIEZA	$ 115.42	$ 18.47	$ 133.88
11.16	CAMBIO DE BULBO DE ACEITE	PIEZA	$ 1,670.97	$ 267.36	$ 1,938.33
11.17	CAMBIO DE MODULO PORTA RELEVADORES	SERVICIO	$ 8,678.00	$ 1,388.48	$ 10,066.48
11.18	REPARACION DE CAJA DE FUSIBLES	PIEZA	$ 1,442.56	$ 230.81	$ 1,673.37
11.19	CAMBIO DE FOCO DE FARO	PIEZA	$ 264.47	$ 42.32	$ 306.79
11.2	CAMBIO DE FUSIBLE	PIEZA	$ 42.08	$ 6.73	$ 48.81
11.21	REPARAR TABLERO	SERVICIO	$ 3,582.37	$ 573.18	$ 4,155.55
11.22	DESMONTAR Y MONTAR TABLERO	SERVICIO	$ 240.42	$ 38.47	$ 278.88

TABULADOR DE TIEMPOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO AUTOMOTRIZ PARA VEHÍCULOS A GASOLINA Y DIÉSEL
VEHICULOS A DIESEL

	Apéndice B "Tabulador de tiempos de mantenimiento correctivo automotriz para vehículos a gasolina y diésel" Concepto del Servicio		Horas REFACCIONES	I.V.A.	TOTAL
Motor Diesel					
SERVICIO DE 10,000 KMS.					
2	MOTOR				
2.01	CAMBIO DE ACEITE DE MOTOR	PIEZA	$ 6,041.67	$ 966.67	$ 7,008.33
2.02	CAMBIO DE FILTRO DE ACEITE DE MOTOR	SERVICIO	$ 2,080.42	$ 332.87	$ 2,413.29
2.03	CAMBIO DE FILTRO DE COMBUSTBLE PRIMARIO	PIEZA	$ 1,827.97	$ 292.47	$ 2,120.44
2.04	CAMBIO DE FILTRO DE COMBUSTIBLE SECUNDARIO	SERVICIO	$ 1,941.58	$ 310.65	$ 2,252.23
2.05	CAMBIO DE FILTRO DE AIRE PRIMARIO	PIEZA	$ 2,104.57	$ 336.73	$ 2,441.31
2.06	CAMBIO DE FILTRO DE AIRE SECUNDARIO	PIEZA	$ 1,993.19	$ 318.91	$ 2,312.10
2.07	REVISAR Y CORREGIR NIVELES DE ACEITE EN GENERAL	PIEZA	$ 504.90	$ 80.78	$ 585.69
2.08	VERIFICAR Y COMPROBAR HERMETICIDAD DE LA TUBERÍA DE ADMISIÓN DE AIRE Y DE ENFRIADOR	PIEZA	$ 227.21	$ 36.35	$ 263.56
2.09	CALIBRACIÓN DE EMBRAGUE	PIEZA	$ 151.47	$ 24.24	$ 175.71
2.1	LIMPIEZA Y CALIBRACIÓN DE FRENOS EN GENERAL	PIEZA	$ 631.11	$ 100.98	$ 732.09
2.11	VERIFICAR FUNCIONAMIENTOS DE ALARMAS DE BAJA PRESIÓN DE ACEITE DE ALTA TEMPERATURA DE REFRIGERANTE R.P.M.MIN. Y MÁX.. EN VACIÓ	SERVICIO	$ 25.23	$ 4.04	$ 29.27
2.12	REVISAR APRIETES EN CONEXIONES DE MANGUERAS PARA EVITAR FUGA DE FLUIDOS Y AIRE	PIEZA	$ 63.12	$ 10.10	$ 73.22
2.13	VERIFICAR PRESIÓN DE ACEITE	PIEZA	$ 25.23	$ 4.04	$ 29.27
2.14	ALINEACIÓN DE RUEDAS DELANTERAS	PIEZA	$ 492.27	$ 78.76	$ 571.04

2.15	REEMPLAZAR COMPRESOR DE MOTOR	PIEZA	$ 16,789.00	$ 2,686.24	$ 19,475.24
2.16	REACONDICIONAR COMPRESOR DE MOTOR	PIEZA	$ 10,879.00	$ 1,740.64	$ 12,619.64
2.17	DIAGNOSTICAR FALLA O RUIDO DE MOTOR	PIEZA	$ 277.70	$ 44.43	$ 322.13
MOTOR					
3.01	AJUSTE DE MOTOR INCLUYE, RECTIFICACION DE MOTOR Y CABEZA, BOMBA DE AGUA, ACEITE DE MOTOR, PISTONES, ANILLOS, CAMISAS, METALES DE BIELAS, METALES DE BANCADA, METALES DE ÁRBOL, JUEGO DE JUNTAS GENERAL DE MOTOR, CAMBIO DE BOMBA DE AGUA, FILTOS DE AGUA, AIRE Y COMBUSTIBLE, BANDAS DE MOTOR, REPARACION DE BOMBA DE INYECCION E INYECTORES, CAMBIO DE VALVULAS DE ADMISION Y ESCAPE, BOMBA DE ACEITE, BUZOS	SERVICIO	$ 89,340.00	$ 14,294.40	$ 103,634.40
3.02	REPARAR CABEZA DE MOTOR, CAMBIANDO ASIENTOS Y GUÍAS DE VÁLVULAS	SERVICIO	$ 19,876.00	$ 3,180.16	$ 23,056.16
3.03	REEMPLAZAR JUNTA DE CULATA (CABEZA) DE MOTOR C/U	PIEZA	$ 7,302.06	$ 1,168.33	$ 8,470.40
3.04	REEMPLAZAR JUNTA DE TAPA DE PUNTERÍAS C/U	PIEZA	$ 2,625.47	$ 420.08	$ 3,045.55
3.05	CAMBIO DE JUEGO DE DISTRIBUCIÓN	JUEGO	$ 5,427.72	$ 868.43	$ 6,296.15
3.06	DESMONTAR Y MONTAR TURBO CARGADOR	SERVICIO	$ 252.44	$ 40.39	$ 292.83
3.07	REPARAR TURBO CARGADOR	PIEZA	$ 12,345.00	$ 1,975.20	$ 14,320.20
3.08	REEMPLAZAR BAYONETA DE ACEITE DE MOTOR	PIEZA	$ 1,558.87	$ 249.42	$ 1,808.29
3.09	CAMBIO DE BOMBA DE ACEITE	PIEZA	$ 7,302.40	$ 1,168.38	$ 8,470.79
3.1	REEMPLAZAR INDICADOR DE PRESIÓN DE ACEITE	SERVICIO	$ 1,876.83	$ 300.29	$ 2,177.12
3.11	REEMPLAZAR INDICADOR DE PRESIÓN DE AIRE	SERVICIO	$ 1,969.05	$ 315.05	$ 2,284.09
3.12	REEMPLAZAR BULBO DE PRESIÓN DE ACEITE	PIEZA	$ 2,124.99	$ 340.00	$ 2,464.99
3.13	REEMPLAZAR SENSOR DE PRESIÓN DE ACEITE	PIEZA	$ 1,723.00	$ 275.68	$ 1,998.68
3.14	REEMPLAZAR JUNTA DE CARTER DE MOTOR	JUEGO	$ 2,398.22	$ 383.72	$ 2,781.94
3.15	REEMPLAZAR INDICADOR DE AMPERÍMETRO	SERVICIO	$ 1,969.05	$ 315.05	$ 2,284.09
3.16	REEMPLAZAR JUEGO DE TUBOS DE BOMBA DE INYECCIÓN	PIEZA	$ 3,692.06	$ 590.73	$ 4,282.79
3.17	REEMPLAZAR FILTRO Y/O JUEGO DE FILTROS DE COMBUSTIBLE (DIESEL)	PIEZA	$ 984.42	$ 157.51	$ 1,141.93
3.18	REEMPLAZAR ELEMENTO O JUEGO DE FILTRO DE AIRE	PIEZA	$ 1,517.84	$ 242.85	$ 1,760.69
3.19	DESMONTAR BOMBA DE COMBUSTIBLE	SERVICIO	$ 2,871.61	$ 459.46	$ 3,331.07
3.2	PONER MOTOR A TIEMPO	SERVICIO	$ 113.61	$ 18.18	$ 131.79
3.21	REPARAR Y CALIBRAR BOMBA DE INYECCIÓN EN LABORATORIO, CAMBIANDO REPUESTO	SERVICIO	$ 7,865.00	$ 1,258.40	$ 9,123.40
3.22	REPARAR O CALIBRAR INYECTOR DE COMBUSTIBLE EN LABORATORIO C/U	SERVICIO	$ 2,297.29	$ 367.57	$ 2,664.86
3.23	REEMPLAZAR CHICOTE DE PARO DE MOTOR	PIEZA	$ 1,515.81	$ 242.53	$ 1,758.35
3.24	REEMPLAZAR INYECTOR DE COMBUSTIBLE C/U	PIEZA	$ 6,153.44	$ 984.55	$ 7,137.99
3.25	DIAGNOSTICO A MOTOR	SERVICIO	$ 1,230.68	$ 196.91	$ 1,427.59

3.26	CAMBIO DE SENSOR C.M.P.	PIEZA	$ 1,969.10	$ 315.06	$ 2,284.16
3.27	REPROGRAMAR MODULO ECM	SERVICIO	$ 1,969.10	$ 315.06	$ 2,284.16
3.28	CAMBIO DE EMBRAGUE	PIEZA	$ 17,545.18	$ 2,807.23	$ 20,352.41
3.29	REPARACIÓN DE DIFERENCIAL COMPLETO	SERVICIO	$ 31,234.00	$ 4,997.44	$ 36,231.44
3.3	CAMBIO DE MODULO ECM	PIEZA	$ 21,331.92	$ 3,413.11	$ 24,745.02
3.31	REPARACIÓN DE COMPRESOR	PIEZA	$ 12,345.00	$ 1,975.20	$ 14,320.20
3.32	CAMBIO DE TURBO	PIEZA	$ 22,345.00	$ 3,575.20	$ 25,920.20
3.33	CAMBIO DE VÁLVULA EGR	PIEZA	$ 6,285.98	$ 1,005.76	$ 7,291.74
3.34	CAMBIO DE SENSOR MAP	PIEZA	$ 5,680.10	$ 908.82	$ 6,588.92
3.35	REPARACIÓN DE RADIADOR	SERVICIO	$ 2,444.96	$ 391.19	$ 2,836.15
3.36	CAMBIO DE RADIADOR	PIEZA	$ 10,501.86	$ 1,680.30	$ 12,182.16
3.37	REPARACIÓN GENERAL DE TRANSMISIÓN	SERVICIO	$ 30,167.10	$ 4,826.74	$ 34,993.83
3.38	CAMBIO DE BALATAS DELANTEROS	PIEZA	$ 7,548.21	$ 1,207.71	$ 8,755.93
3.39	CAMBIO DE BALATAS TRASEROS POR EJE	PIEZA	$ 10,350.41	$ 1,656.07	$ 12,006.48
3.4	REEMPLAZAR FOCO DE FARO DE ALÓGENO	PIEZA	$ 239.83	$ 38.37	$ 278.21
3.41	REEMPLAZAR PALANCA DE LUCES DE DIRECCIONALES	PIEZA	$ 4,039.18	$ 646.27	$ 4,685.45
3.42	REEMPLAZAR FLASHER	PIEZA	$ 694.23	$ 111.08	$ 805.31
3.43	REEMPLAZAR FOCO DE CUARTO, CALAVERA, PLAFÓN O YOYO DE DIRECCIONAL	PIEZA	$ 113.61	$ 18.18	$ 131.79
3.44	REEMPLAZAR JUEGO DE PLUMAS DE LIMPIADORES	JUEGO	$ 820.46	$ 131.27	$ 951.73
3.45	REEMPLAZAR JUEGO DE BOCINAS DE CLAXON	PIEZA	$ 1,249.62	$ 199.94	$ 1,449.56
3.46	REEMPLAZAR REELEVADOR DE CLAXON	PIEZA	$ 820.46	$ 131.27	$ 951.73
3.47	REEMPLAZAR CILINDRO DE CHAPA DE PUERTA	PIEZA	$ 959.41	$ 153.51	$ 1,112.92
3.48	REEMPLAZAR CERRADURA O CHAPA DE PUERTA	PIEZA	$ 1,123.39	$ 179.74	$ 1,303.13
3.49	REEMPLAZAR MECANISMO DE ELEVADOR DE CRISTAL	PIEZA	$ 3,155.61	$ 504.90	$ 3,660.51
3.5	REEMPLAZAR DUAL COMPLETO	PIEZA	$ 6,563.67	$ 1,050.19	$ 7,613.85
3.51	REEMPLAZAR DIAFRAGMA DE DUAL	PIEZA	$ 1,956.47	$ 313.04	$ 2,269.51
3.52	REEMPLAZAR MANGUERA PARA DUAL	PIEZA	$ 694.27	$ 111.08	$ 805.35
3.53	REEMPLAZAR BOTÓN DE DUAL	PIEZA	$ 1,956.49	$ 313.04	$ 2,269.52
3.54	REEMPLAZAR MIXTO DE DUAL	PIEZA	$ 2,246.83	$ 359.49	$ 2,606.33
3.55	REEMPLAZAR TERMINAL DE ACUMULADOR	PIEZA	$ 151.47	$ 24.24	$ 175.71
3.56	REEMPLAZAR ACUMULADOR	PIEZA	$ 4,544.09	$ 727.05	$ 5,271.14
3.57	REVISAR RÉGIMEN DE CARGA	SERVICIO	$ 50.49	$ 8.08	$ 58.57
3.58	REACONDICIONAR ALTERNADOR	SERVICIO	$ 5,680.10	$ 908.82	$ 6,588.92
3.59	REEMPLAZAR BANDA GENERAL DEL MOTOR	PIEZA	$ 1,956.47	$ 313.04	$ 2,269.51
3.6	REEMPLAZAR BANDA DE ALTERNADOR	PIEZA	$ 1,123.39	$ 179.74	$ 1,303.13
3.61	REEMPLAZAR ALTERNADOR	PIEZA	$ 10,729.08	$ 1,716.65	$ 12,445.73
3.62	REEMPLAZAR FUSIBLE C/U	PIEZA	$ 31.55	$ 5.05	$ 36.60

3.63	REEMPLAZAR SWITCH DE ENCENDIDO	PIEZA	$ 4,039.18	$ 646.27	$ 4,685.45
3.64	REACONDICIONAR MOTOR DE ARRANQUE MARCHA	SERVICIO	$ 4,922.74	$ 787.64	$ 5,710.38
3.65	REEMPLAZAR MOTOR DE ARRANQUE MARCHA	PIEZA	$ 9,972.17	$ 1,595.55	$ 11,567.72
3.66	REPARAR NEUMÁTICO DELANTERO MONTANDO Y DESMONTANDO	PIEZA	$ 441.78	$ 70.69	$ 512.47
3.67	REPARAR NEUMÁTICO TRASERO EXTERIOR MONTANDO Y DESMONTANDO	PIEZA	$ 441.78	$ 70.69	$ 512.47
3.68	REPARAR NEUMÁTICO TRASERO INTERIOR MONTADO Y DESMONTADO	PIEZA	$ 504.90	$ 80.78	$ 585.69
3.69	REACONDICIONAR ARNÉS DE CALAVERA, INCLUYE CAMBIO DE CABLES	SERVICIO	$ 366.05	$ 58.57	$ 424.62
3.7	REACONDICIONAR CORTO O FALSO CONTACTO EN LÍNEA DE LUZ PRINCIPAL, NO INCLUYE CAMBIO DE CABLES	SERVICIO	$ 378.68	$ 60.59	$ 439.26
3.71	REACONDICIONADOR ARNÉS DE LUZ PRINCIPAL , INCLUYE CAMBIO DE CABLES	SERVICIO	$ 1,514.69	$ 242.35	$ 1,757.04
3.72	REACONDICIONADOR CORTO O FALSO CONTACTO EN LÍNEA DEL ALTERNADOR,	SERVICIO	$ 694.23	$ 111.08	$ 805.31
3.73	REACONDICIONADOR ARNÉS DE LÍNEA DE MARCHA , INCLUYE CAMBIO DE CABLES	SERVICIO	$ 568.02	$ 90.88	$ 658.90
3.74	EMPLAZAR REPUESTO DE ROTOCHAMBER	PIEZA	$ 820.46	$ 131.27	$ 951.73
3.75	REEMPLAZAR VÁLVULA DE FRENOS DE ESTACIONAMIENTO ELÉCTRICO NEUMÁTICA	PIEZA	$ 5,680.10	$ 908.82	$ 6,588.92
3.76	VÁLVULA NEUMÁTICA DE FRENO DE ESTACIONAMIENTO	PIEZA	$ 4,354.74	$ 696.76	$ 5,051.50
3.77	REEMPLAZAR VÁLVULA DE ESCAPE RÁPIDO	PIEZA	$ 2,650.71	$ 424.11	$ 3,074.82
3.78	REEMPLAZAR MATRACA Y/O AJUSTADOR DE FRENOS DELANTEROS	PIEZA	$ 3,281.83	$ 525.09	$ 3,806.93
3.79	RECTIFICAR TAMBOR DELANTERO DERECHO	PIEZA	$ 290.32	$ 46.45	$ 336.78
3.8	RECTIFICAR TAMBOR DELANTERO IZQUIERDO	PIEZA	$ 290.32	$ 46.45	$ 336.78
3.81	REEMPLAZAR ROTO CÁMARA DELANTERA	PIEZA	$ 1,722.95	$ 275.67	$ 1,998.63
3.82	REEMPLAZAR GAVILÁN	PIEZA	$ 3,209.87	$ 513.58	$ 3,723.44
3.83	REEMPLAZAR BUJES DE GAVILÁN	JUEGO	$ 1,947.64	$ 311.62	$ 2,259.27
3.84	REEMPLAZAR MATRACA Y/O AJUSTADOR DE FRENOS TRASEROS	PIEZA	$ 3,488.85	$ 558.22	$ 4,047.07
3.85	REEMPLAZAR ROTO CÁMARA TRASERA	PIEZA	$ 3,761.49	$ 601.84	$ 4,363.33
3.86	REEMPLAZAR BOBINAS O BANCO DE FRENO MOTOR COMPLETO	PIEZA	$ 8,204.58	$ 1,312.73	$ 9,517.32
3.87	REEMPLAZAR FRENO DE MOTOR	PIEZA	$ 18,302.52	$ 2,928.40	$ 21,230.93
3.88	REMPLAZAR MICROSWITCH O INTERRUPTOR DE TABLERO PARA FRENO DE MOTOR	PIEZA	$ 1,476.83	$ 236.29	$ 1,713.12
3.89	REEMPLAZAR BALERO CON TAZAS DE LAS DOS RUEDAS DELANTERAS	PIEZA	$ 2,625.05	$ 420.01	$ 3,045.05
3.9	REEMPLAZAR BALEROS CON TAZAS DE RUEDAS TRASERAS C/U	PIEZA	$ 1,969.15	$ 315.06	$ 2,284.21
3.91	REEMPLAZAR RETENES DE LAS DOS RUEDAS DELANTERAS	PIEZA	$ 1,805.24	$ 288.84	$ 2,094.08

3.92	REEMPLAZAR RETENES DE C/U DE LAS RUEDAS TRASERAS	PIEZA	$ 804.06	$ 128.65	$ 932.70
3.93	REEMPLAZAR BIRLO DE RUEDA C/U	PIEZA	$ 416.54	$ 66.65	$ 483.18
3.94	DAR BRÍO A MUELLES DELANTERAS	SERVICIO	$ 2,789.59	$ 446.34	$ 3,235.93
3.95	CAMBIAR HOJA DE MUELLE DELANTERO UNO POR LADO	PIEZA	$ 3,199.78	$ 511.97	$ 3,711.75
3.96	CAMBIAR PERCHA DELANTERA EJE TRASERO	PIEZA	$ 3,218.73	$ 515.00	$ 3,733.72
3.97	CAMBIAR PERCHA TRASERA EJE TRASERO	PIEZA	$ 2,789.56	$ 446.33	$ 3,235.89
3.98	CAMBIAR BUJES Y PERNOS DE PERCHAS TRASERAS	PIEZA	$ 2,215.23	$ 354.44	$ 2,569.67
3.99	CAMBIAR HOJA DE MUELLE TRASERO UNO	JUEGO	$ 3,741.29	$ 598.61	$ 4,339.89
4	REEMPLAZAR TERMINAL DE DIRECCIÓN	PIEZA	$ 2,499.24	$ 399.88	$ 2,899.11
4.01	REEMPLAZAR BARRA DE DIRECCIÓN	PIEZA	$ 3,206.10	$ 512.98	$ 3,719.07
4.02	REEMPLAZAR BRAZO PITMAN	PIEZA	$ 3,761.49	$ 601.84	$ 4,363.33
4.03	REEMPLAZAR BRAZO AUXILIAR O VIAJERO	PIEZA	$ 3,490.11	$ 558.42	$ 4,048.53
4.04	REEMPLAZAR PERNOS Y BUJES DE DIRECCIÓN AMBAS RUEDAS	PIEZA	$ 6,235.99	$ 997.76	$ 7,233.74
4.05	REEMPLAZAR REPUESTO DE LIGAS JUNTAS Y RETENES DE BOMBA DE DIRECCIÓN HIDRÁULICA	SERVICIO	$ 2,625.25	$ 420.04	$ 3,045.29
4.06	REEMPLAZAR CAJA DE DIRECCIÓN HIDRÁULICA COMPLETA	PIEZA	$ 21,345.00	$ 3,415.20	$ 24,760.20
4.07	REEMPLAZAR REPUESTO DE LIGAS JUNTAS Y RETENES DE CAJA DE DIRECCIÓN HIDRÁULICA	PIEZA	$ 6,153.44	$ 984.55	$ 7,137.99
4.08	REEMPLAZAR BOMBA DE DIRECCIÓN HIDRÁULICA	PIEZA	$ 10,981.52	$ 1,757.04	$ 12,738.56
4.09	REEMPLAZAR ACEITE DE CAJA DE DIRECCIÓN HIDRÁULICA	PIEZA	$ 290.32	$ 46.45	$ 336.78
4.1	REEMPLAZAR VÁLVULA INVERSORA	PIEZA	$ 2,650.71	$ 424.11	$ 3,074.82
4.11	REEMPLAZAR MANÓMETRO DE AIRE	PIEZA	$ 1,624.51	$ 259.92	$ 1,884.44
4.12	REACONDICIONAR DIFERENCIAL C/U	PIEZA	$ 26,507.11	$ 4,241.14	$ 30,748.24
4.13	REEMPLAZAR JUNTA DE DIFERENCIAL	PIEZA	$ 1,230.68	$ 196.91	$ 1,427.59
4.14	REEMPLAZAR CRUCETA DE ENGRANES DEL INTER	PIEZA	$ 4,840.70	$ 774.51	$ 5,615.21
4.15	REEMPLAZAR RETEN DEL DIFERENCIAL	PIEZA	$ 1,886.58	$ 301.85	$ 2,188.43
4.16	REEMPLAZAR JUEGO DE BALEROS DEL INTER	PIEZA	$ 6,481.62	$ 1,037.06	$ 7,518.68
4.17	REEMPLAZAR YUGO DEL DIFERENCIAL C/U	PIEZA	$ 5,680.10	$ 908.82	$ 6,588.92
4.18	REEMPLAZAR JUEGO DE AMORTIGUADORES DELANTEROS (2 PZAS.)	PIEZA	$ 4,291.62	$ 686.66	$ 4,978.28
4.19	REEMPLAZAR SOPORTE DE SILENCIADOR DE ESCAPE	PIEZA	$ 492.27	$ 78.76	$ 571.04
4.2	REEMPLAZAR JUEGO DE JUNTAS DE TRANSMISIÓN (EMPACAR)	SERVICIO	$ 2,776.93	$ 444.31	$ 3,221.24
4.21	CAMBIAR BUJE DE PILOTO	PIEZA	$ 619.42	$ 99.11	$ 718.53
4.22	REEMPLAZAR MAROMA DE EMBRAGUE	PIEZA	$ 2,461.38	$ 393.82	$ 2,855.20
4.23	REEMPLAZAR SOPORTE DE CAJA	PIEZA	$ 2,776.93	$ 444.31	$ 3,221.24
4.24	REEMPLAZAR HORQUILLA DE EMBRAGUE	PIEZA	$ 2,903.17	$ 464.51	$ 3,367.68

4.25	RECTIFICAR VOLANTE MOTRIZ	SERVICIO	$ 656.37	$ 105.02	$ 761.39
4.26	REEMPLAZAR SENSOR DE ACELERADOR	PIEZA	$ 2,890.54	$ 462.49	$ 3,353.03
4.27	DESMONTAR Y MONTAR RADIADOR	PIEZA	$ 113.61	$ 18.18	$ 131.79
4.28	SERVICIO AL RADIADOR	PIEZA	$ 2,133.19	$ 341.31	$ 2,474.50
4.29	REEMPLAZAR TAPÓN DE RADIADOR	PIEZA	$ 820.46	$ 131.27	$ 951.73
4.3	REEMPLAZAR MANGUERA DE RECUPERADOR SISTEMA DE ENFRIAMIENTO	PIEZA	$ 290.32	$ 46.45	$ 336.78
4.31	REEMPLAZAR MANGUERA SUPERIOR DE RADIADOR	PIEZA	$ 1,249.74	$ 199.96	$ 1,449.69
4.32	REEMPLAZAR MANGUERA INFERIOR DE RADIADOR	PIEZA	$ 1,231.94	$ 197.11	$ 1,429.05
4.33	REEMPLAZAR MANGUERA PARA AGUA DE TANQUE AEREADOR	SERVICIO	$ 568.02	$ 90.88	$ 658.90
4.34	REEMPLAZAR ANTICONGELANTE	PIEZA	$ 2,466.42	$ 394.63	$ 2,861.05
4.35	REEMPLAZAR FILTRO DE AGUA	PIEZA	$ 492.09	$ 78.73	$ 570.83
4.35	CAMBIO DE BATERIA AUXILIAR	PIEZA	$ 4,039.18	$ 646.27	$ 4,685.45

ATENTAMENTE

C. LUCINA OLIVA ACEVEDO RAMOS
REPRESENTANTE LEGAL.