



**Anexo 1
Condiciones Técnicas Obligatorias (C.T.O.)**

1. **Objeto:** Prestación del servicio de mantenimiento del parque automotor de la Universidad de Antioquia, incluye el suministro e instalación de insumos y repuestos originales u homologados (100% compatibles), el alistamiento para la revisión técnico mecánica de los vehículos y servicios conexos, conforme con las Condiciones Técnicas Obligatorias (C.T.O.).

2. **Alcance:** el alcance de los servicios requeridos incluye, entre otros, los siguientes:
 - (i) Servicios de mantenimiento y reparación para todo el parque automotor de la Universidad, que incluya:
 - Sistema de dirección (volante, caja, soportes, árbol de dirección, guardapolvos, bieletas, entre otros);
 - Sistema de suspensión (amortiguadores, espirales, hojas de muelle, barra estabilizadora, soportes, tijeras, bujes, entre otros);
 - Sistema de transmisión
 - Sistema de frenos
 - Sistema eléctrico (alternador, arranque, ramal, entre otros)
 - Sistema electrónico
 - Sistema del aire acondicionado.
 - Sistema de seguridad pasiva (controles de alarma, cinturones, airbag, entre otros).
 - Silletería (forros, espuma, bases, estructura metálica de sillas, carpetas, entre otros).
 - Latonería y pintura (daños no asumidos por la aseguradora).
 - Motor de vehículos livianos y vehículos pesados (sistema de escape, rectificación, intervención metalmecánica, encamisada, entre otros).
 - Alineación de dirección, luces, balanceo, rotación y parcheo de llantas
 - Otros mantenimientos que se requieran para el parque automotor de la Universidad
 - (ii) Servicio de alistamiento de vehículos para obtener la revisión técnico mecánica a través de los centros de diagnóstico autorizados – CDA –
 - (iii) Servicio de revisión técnico mecánica de los vehículos, conforme lo exige la ley con aliados estratégicos del sector, en caso de requerirlo
 - (iv) Suministro e instalación de repuestos originales u homologados 100% compatibles.
 - (v) Suministro e instalación de insumos, tales como: bujes, empaquetaduras, mangueras, accesorios, polarizados, películas de seguridad, tapetes.
 - (vi) Suministro e instalación de llantas, rines entre otros.
 - (vii) Servicio de lavado, brillo, alistamientos en general de los vehículos.
 - (viii) Los demás servicios e insumos que sean necesarios para el óptimo funcionamiento y estado de los vehículos automotores.

3. **Aspectos generales:** El **PROPONENTE**, como mínimo, debe cumplir o estar en capacidad de cumplir con las siguientes **C.T.O.**, que son las condiciones mínimas requeridas por la **Universidad** para ejecutar el objeto de la **INVITACIÓN**.

El **PROPONENTE**, con la sola presentación de la propuesta, acepta que está en capacidad técnica para cumplir las **C.T.O.**, establecidas en este Anexo, las cuales son requisito de participación y no son calificables ni otorgan puntajes.

La **Universidad** no acepta condiciones técnicas inferiores a las aquí establecidas.

La **Universidad** no acepta que ningún **PROPONENTE** condicione, subordine o modifique el cumplimiento de las **C.T.O.**

División de Servicios Logísticos

Dirección de Correspondencia: Calle 70 No. 52-21 • **Apartado Aéreo:** 1226

Teléfono: (4) 219 5230 • **Correo Electrónico:** servicioslogisticos@udea.edu.co • **Nit:** 890.980.040-8

<http://www.udea.edu.co> • Medellín - Colombia



4. Identificación de vehículos automotores

Los vehículos automotores de propiedad de la **Universidad**, que serán objeto prioritario de mantenimientos preventivos y correctivos, son los siguientes:

N°	PLACA	CLASE	MARCA	CHASIS	COMBUSTIBLE	MODELO	CILINDRAJE
1	QGP107	MAZDA TURBO ESTACAS	MAZDA	-	DIESEL	1995	3500
2	OMK083	NPR 1A SERIE MT 3900 CC DSL 4X2 (URB)	CHEVROLET	NL96383103	DIESEL	1996	3900
3	OMK550	URVAN STD MT 2000 CC 15 PSJ	NISSAN	JN1HG4E25Z0700760	DIESEL	2002	2000
4	OMK622	FRONTIER D22 DX MT 2400 CC 4X4 STD	NISSAN	JN1CDUD22Z0022025	DIESEL	2004	2400
5	OMK776	B70 229 MT 7200CC TD 4X2 (URB)	CHEVROLET	9GCM7T1CX4B000025	DIESEL	2004	7200
6	OMK694	MA 8,5 TCA MT 4300 CC TD 4X2	AGRALE	9CNC03CP55B000995	DIESEL	2005	4300
7	OMK712	STAREX H1 MT 2400CC 12 PSJ SA	HYUNDAI	KMJWWH7HP5U651146	DIESEL	2005	2400
8	OMK819	B70 229 MT 7200CC TD 4X2	CHEVROLET	9GCM7T1C75B000534	DIESEL	2005	7200
9	OMK820	B70 229 MT 7200 CC TD 4X2	CHEVROLET	9GCM7T1C25B000537	DIESEL	2005	7200
10	OMK672	VITARA 1,6 L MT 1600 CC 3P	CHEVROLET	8LDBSE44860003158	CORRIENTE	2006	1600
11	OMK739	B2600 2,6 MT 2600CC	MAZDA	9FJUN84G60103633	EXTRA	2006	2600
12	RIG664	LOGAN DYNAMIQUE MT 1600 CC	RENAULT	9FBLSRAB6M500009	CORRIENTE	2006	1600
13	OML073	URVAN DX MT 3000 CC (URB) 12 PSJ	NISSAN	JN1MG4E25Z0727607	DIESEL	2008	3000
14	OML171	SANTAFE GLS MT 2400 CC	HYUNDAI	KMHSG81WP9U437455	DIESEL	2008	2400
15	OKL187	FC 4J KUZ MT 5300 CC TD 4X2 (INT)	HINO	JHDFC4JKU9XX10558	DIESEL	2009	5300
16	OML130	NPR 3A SERIE 729 MT 4600CC TD 4X2 INT	CHEVROLET	9GCNPR7139B012957	DIESEL	2009	4600
17	CPZ44	YBR125SS	YAMAHA	9FKKE1360C2019417	CORRIENTE	2016	125

Parágrafo: La **Universidad** podrá incrementar el número de vehículos arriba relacionados, en el momento en que lo requiera, durante el plazo de ejecución del contrato, previa comunicación a la **CONTRATISTA**. En el caso en que se incremente el número de automotores, para estos se aplicarán los mismos términos y condiciones de servicio de mantenimiento establecido en el contrato que se suscriba. Igualmente puede retirar vehículos que dejen ser de su propiedad por cualquier causa.

5. Definiciones

Para efectos de la **INVITACIÓN** y del contrato que se derive de la misma, se adoptan las siguientes definiciones:

- 5.1 Mantenimiento Preventivo:** es la programación de inspecciones que establece el fabricante del vehículo, mediante la revisión periódica en base a un plan establecido previniendo y detectando las fallas en su fase inicial, y corregirlas en el momento oportuno, funcionando en mejores condiciones de seguridad, disminuyendo y reduciendo las posibles fallas y costos de reparación. El mantenimiento preventivo se realizará periódicamente y es planificado.
- 5.2 Mantenimiento Correctivo:** es la corrección de las averías o fallas, cuando éstas se presentan y no son planificadas, ésta forma de mantenimiento impide el diagnóstico fiable de las causas que provocan la falla, pues en muchas ocasiones se ignora si falló por mal trato, por desconocimiento, o por desgaste natural; en este sentido, el mantenimiento correctivo contingente implica que la reparación se lleve a cabo con la mayor rapidez para evitar daños materiales y humanos, así como pérdidas económica; el servicio ofrecido debe ser especializado en la marca ya que el proveedor debe estar en capacidad de efectuar una reparación de motor o de cualquiera de los sistemas que conforman el vehículo.
- 5.3 Revisión Técnico Mecánica:** es un procedimiento unificado establecido para todos los vehículos automotores mediante el cual se verifican las condiciones mecánicas, ambientales y de seguridad a través de la revisión técnico mecánica y de emisiones contaminantes realizadas en los Centros de Diagnóstico Automotor legalmente constituidos para tal fin.

6. Ubicación geográfica del Centro de Servicios Automotrices –C.S.A.-

División de Servicios Logísticos

Dirección de Correspondencia: Calle 70 No. 52-21 ▪ Apartado Aéreo: 1226

Teléfono: (4) 219 5230 ▪ Correo Electrónico: servicioslogisticos@udea.edu.co ▪ Nit: 890.980.040-8

http://www.udea.edu.co ▪ Medellín - Colombia



El **PROPONENTE** debe tener un Centro de Servicios Automotrices –C.S.A.- o taller automotriz, ubicado en el Municipio de Medellín, sede principal de la **Universidad**. No se admiten propuestas que ofrezcan C.S.A. o talleres fuera de dicha ciudad.

7. Infraestructura física:

El **PROPONENTE** debe tener, como mínimo, una infraestructura con áreas adecuadas para atender como mínimo tres (3) vehículo de forma simultánea y áreas o espacios debidamente identificados o marcados así:

- Recepción de vehículos
- Cuarto de herramientas
- Bodega o almacén de repuestos
- Área de almacenamiento de residuos

La **Universidad** podrá visitar las instalaciones del C.S.A. o taller y solicitar la comprobación de esta condición.

8. Talento humano técnico y profesional:

EL **PROPONENTE** debe tener el talento técnico y profesional necesario para brindar un óptimo y adecuado servicio a la **Universidad**. Para lo cual, debe tener como mínimo:

Personal	Cantidad Mínima
Jefe de Taller	1
Ingeniero o Tecnólogo Mecánico	1
Técnicos mecánicos	5

La **Universidad** podrá visitar las instalaciones del C.S.A. o taller y solicitar la comprobación de esta condición.

9. Infraestructura técnica y tecnológica

EL **PROPONENTE** debe tener la infraestructura técnica y tecnológica necesaria para brindar un óptimo servicio a la **Universidad**. Por lo cual debe tener como mínimo:

EQUIPO	CANTIDAD MÍNIMA
Elevador de vehículo pesado y liviano	3
Banco de alineación de direcciones y luces	1
Balancadora de llantas	1
Scanner por banco de electrónica o tecnología para electrónica automotriz	1
Equipo para cambio de aceite	1
Sistema o equipos de Lubricación	1
Equipo para lavado de inyectores	1

La **Universidad** podrá visitar las instalaciones del C.S.A. o taller y solicitar la comprobación de esta condición.

10. Cumplir normas de protección ambiental, seguridad interna y salud en el trabajo.

El **PROPONENTE** debe, como mínimo:



- 10.1 Cumplir con la disposición final de los residuos peligrosos, conforme lo exige el Decreto 4741 de 2005. Mensualmente deberá entregar a la **Universidad** el certificado de disposición emitido por el operador autorizado por el Área Metropolitana para tal fin.
- 10.2 Cumplir con la implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, conforme lo exige el Decreto 1072 de 2015 (por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo) y la Resolución 1111 de 2017 (por medio de la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para empleadores y contratantes). La **Universidad** podrá verificar su cumplimiento.
- 10.3

La **Universidad** podrá visitar las instalaciones del C.S.A. o taller y solicitar la comprobación de esta condición.

11. Servicio de atención

El **PROPONENTE** debe designar un empleado calificado para coordinar la prestación del servicio a la **Universidad**, con el fin de recibir vehículos, supervisar trabajos, entregar contra inventario y resolver las situaciones técnicas oportunamente; recibir y atender, de forma prioritaria, el parque automotor de la **Universidad**.

Para tal fin, deberá cumplir con las siguientes condiciones mínimas:

- Contar con un sistema de citas para los mantenimientos preventivos, estableciendo hora de ingreso, tiempo de trabajo y hora de entrega.
- Garantizar la programación de citas para mantenimiento preventivo el mismo día que la entidad la solicite, siempre y cuando esta solicitud se realice antes de las 14:00 horas.
- Recibir los vehículos en los talleres en un periodo de tiempo no superior a QUINCE (15) minutos, una vez el vehículo haga presencia en las instalaciones del C.S.A. o taller.
- Realizar un registro filmico del estado general del vehículo, donde se evidencie el kilometraje, nivel de combustible y el entorno del vehículo (pintura, rayones y abolladuras); e igualmente, otro registro filmico del estado del vehículo al ser entregado al funcionario de la Universidad. Ambos registros serán conservados por la empresa por un periodo máximo de dos (2) meses.
- Realizar, para los mantenimientos correctivos, que el diagnóstico se realizará en un periodo no superior a DIEZ Y SEIS (16) horas hábiles.
- Garantizar que el tiempo muerto de trabajo a los vehículos no será superior a DIEZ Y SEIS (16) horas hábiles, salvo los casos en que este se deba a retrasos por importación de repuestos, lo cual debe ser informado previamente al interventor del contrato.
- Tener un canal único para la recepción y trámite de PQRS (peticiones, quejas, reclamos y sugerencias), para que los pasajeros puedan denunciar cualquier hecho o actividad irregular que ponga en peligro la seguridad de las personas en la ruta o actos de maltrato físico o verbal por parte del conductor o sus acompañantes
- Dar respuesta a las peticiones, quejas, reclamos o sugerencias en un tiempo no mayor a 15 días hábiles y las acciones de tratamiento, cuando haya lugar.

12. Protocolo para la solicitud y atención de servicios:

- La Institución, por medio de interventor, envía la orden de servicio, preferiblemente al correo electrónico que determine el contratista al que se adjudique el contrato.
- El contratista, **antes de ejecutar cualquier orden de servicio**, debe enviar al **INTERVENTOR**, por correo electrónico o cualquier otro medio expedito, el presupuesto estimado del mantenimiento (preventivo y/o correctivo), que incluya como mínimo:

División de Servicios Logísticos

Dirección de Correspondencia: Calle 70 No. 52-21 • Apartado Aéreo: 1226

Teléfono: (4) 219 5230 • Correo Electrónico: servicioslogisticos@udea.edu.co • Nit: 890.980.040-8

<http://www.udea.edu.co> • Medellín - Colombia



- (i) El diagnóstico del vehículo: el cual debe ser detallado y contener la pertinencia de la intervención, según las condiciones técnicas, funcionalidad y la vida útil del vehículo
 - (ii) El costo de los repuestos e insumos debidamente detallados y con las especificaciones técnicas de los mismos de todos aquellos que no hayan quedado incluidos en la propuesta comercial del contratista; la Universidad revisará los precios costeados con los precios de mercado y podrá objetar la cotización, la cual debe ser ajustada por el contratista previa concertación entre las partes.
 - (iii) El costo de mano de obra, que no haya quedado incluido en la propuesta comercial del contratista.
 - (iv) El tiempo estimado de mantenimiento o reparación.
 - (v) Cualquier otra circunstancia que estime relevante para una completa información del presupuesto.
- El Interventor del contrato por su parte revisa el diagnóstico y los costos asociados a este, para lo cual podrá contar con el apoyo de personal técnico, quien además revisará si los precios cotizados se ajustan a los precios de mercado, caso contrario informará al contratista para que se realicen los ajustes pertinentes y se proceda a aprobar la ejecución del servicio por parte del Interventor.

En caso de ejecutar cualquier servicio **sin la autorización previa del INTERVENTOR** del contrato, dichos servicios no serán reconocidos por la **Universidad** y como tal, no serán objeto de pago en la facturación mensual de servicios.

La empresa a la que se adjudique el contrato, debe permitir el acceso del personal técnico que defina la Universidad, en cualquier momento, es decir, antes y durante la ejecución del mantenimiento, y que sea quien, se comunique con el responsable del taller, con el fin de conocer el detalle del mantenimiento requerido y apoyar al INTERVENTOR del contrato para autorizar la ejecución de los servicios.

La **Universidad**, por intermedio del **INTERVENTOR**, debe autorizar en forma previa y escrita la ejecución del servicio.

- 13. Originalidad y/o compatibilidad 100% de los repuestos ofrecidos e instalados:** Suministrar e Instalar repuestos nuevos y originales; en el caso de tener que instalar repuestos homologados el proponente al que se adjudique el contrato deberá justificar opción y obtener el visto bueno del interventor del contrato previo a la instalación del mismo, el cual debe hacerse por escrito. La **Universidad** no aceptará repuestos refaccionados o de segunda mano.

Cuando el **INTERVENTOR** encuentre o tenga conocimiento, por cualquier medio, que el o los repuestos instalados a un vehículo automotor no se corresponde con los autorizados en la orden de servicio, solicitará las respectivas explicaciones al C.S.A. o taller. En caso de no ser satisfactorias, deberá adoptar las medidas necesarias para que se instale el repuesto original o compatible autorizado. Cuando el C.S.A. o taller no cumpla, solicitará el apoyo necesario para hacer las reclamaciones respectivas ante las instancias que correspondan.

Cuando se repongan partes del vehículo, antes de su disposición final, esta debe ser aprobada por el Interventor del contrato o en quien este delegue, para corroborar el cambio de las partes y que el contratista disponga del mismo.

- 14. Garantías mínimas:** El **PROPONENTE** debe otorgar a la **Universidad**, como mínimo las siguientes garantías, contadas a partir de la entrega a satisfacción del vehículo al Interventor.

Mantenimiento	Tiempo mínimo	Kilometraje
Mano de obra Preventivo	2 meses	3000
Mano de obra Correctivo	3 meses	5000
Repuestos preventivo	2 meses	3000
Repuestos correctivo	3 meses	5000
Nota: las garantías mínimas se aplicarán en lo primero que se cumpla: tiempo o kilometraje		

División de Servicios Logísticos

Dirección de Correspondencia: Calle 70 No. 52-21 • Apartado Aéreo: 1226

Teléfono: (4) 219 5230 • **Correo Electrónico:** servicioslogisticos@udea.edu.co • **Nit:** 890.980.040-8

<http://www.udea.edu.co> • Medellín - Colombia



Parágrafo: Las garantías mayores o superiores, en tiempo o kilometraje, a las aquí establecidas, serán objeto de puntaje.

15. Identificación de los repuestos: el **PROPONENTE** adjudicatario, cuando realice el cambio de llantas y baterías, deberá enviar un oficio a la Institución en el que detalle el número de registro del código de la garantía de la batería y para las llantas el registro de la referencia y el DOT que tienen las mismas, esto con el fin de llevar el control de los tiempos de uso y garantías, así como evitar los hurtos. La **Universidad**, a través del **INTERVENTOR**, podrá solicitar la marcación de algunos repuestos.

16. Seguridad y custodia de los vehículos: El **PROPONENTE** adjudicatario debe:

- (i) Velar por la seguridad y custodia de los vehículos y sus accesorios cuando se encuentren bajo su responsabilidad;
- (ii) Responder por cualquier pérdida o daño causado a los automotores o por los automotores mientras se encuentren bajo su custodia. Se entiende que se encuentran bajo custodia del **PROPONENTE** adjudicatario, desde el momento en que la **Universidad** entrega el vehículo en sus instalaciones hasta el recibo por parte del funcionario designado por la **Universidad**.
- (iii) Tener implementado, para el C.S.A. o taller, un sistema de circuito cerrado de televisión. La información de dicho sistema podrá ser requerida por la Universidad, previa justificación de la necesidad, para verificar hechos relacionados con sus vehículos automotores

17. Informes y facturación:

El **PROPONENTE** adjudicatario deberá presentar, dentro de los cinco (5) primeros días de cada mes, informes detallados sobre los mantenimientos (preventivos o correctivos) realizados a cada vehículo. El informe se adjuntará a la factura de prestación de servicios respectiva.

Para el pago de facturas, la **Universidad** requiere la presentación de los siguientes documentos:

- (i) Relación de vehículos objeto de mantenimiento en el período facturado.
- (ii) Constancia de pago en los últimos seis (6) meses de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral en Salud y Pensión, Parafiscales y Sistema General de Riesgos Laborales, conforme al artículo 50 de la ley 789 de 2002.
- (iii) La factura respectiva.
- (iv) Constancia o autorización del **INTERVENTOR** sobre el cumplimiento o recibo a satisfacción de los servicios solicitados y prestados.

Tener una cuenta asociada a gmail donde se pueda compartir un documento en DRIVE, de tal manera que se pueda manejar la información en línea y actualizada de forma permanente, tal como lo propone la Institución para las hojas de vida de los vehículos; o contar con un software para el registro de la información del mantenimiento por vehículos, con un módulo de administración para permitir a la **Universidad** acceder en línea a la información de la ejecución de los mantenimientos, y a las hojas de vida de los vehículos; para ambos casos se debe realizar la capacitación según sea el caso. La información aquí registrada servirá de insumo para la revisión de la facturación.

18. Evaluación del servicio:

El proponente adjudicado y la Universidad estarán en el compromiso de evaluar la calidad del servicio posterior a cada uno de las ordenes de servicio realizadas; el proponente deberá diligenciar un formato de evaluación de servicio donde calificara ítems como el respeto de los funcionarios de la Universidad con el personal del taller y la puntualidad con la que llevan y recojan los vehículos según la orden de servicio, entre otros; la Universidad por su

División de Servicios Logísticos

Dirección de Correspondencia: Calle 70 No. 52-21 • Apartado Aéreo: 1226

Teléfono: (4) 219 5230 • **Correo Electrónico:** servicioslogisticos@udea.edu.co • **Nit:** 890.980.040-8

<http://www.udea.edu.co> • Medellín - Colombia



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

parte evaluara la calidad del servicio del proponente en cuanto a los tiempos de respuesta e intervención a los vehículos, la habilidad técnica, conocimientos profesional, las actitudes que demuestren el personal a cargo de cada servicio, la calidad de los repuestos, insumos, oportunidad en los trámites administrativos, respuestas a quejas, reclamos y sugerencias, entre otros

19. Autorización:

El **PROPONENTE** adjudicatario, podrá subcontratar algunos de los servicios objeto de la **INVITACIÓN**, previa cotización y autorización del interventor del contrato, sin que dicha subcontratación supere mensualmente el 50% de los servicios ofrecidos y prestados. La prestación de los servicios bajo la modalidad de subcontratación, serán de total responsabilidad y autonomía del **PROPONENTE** al que se le adjudique el contrato.

Responsable del proceso de contratación

CLAUDIA PATRICIA NOHAVÁ BRAVO
Jefe División de Servicios Logísticos

División de Servicios Logísticos

Dirección de Correspondencia: Calle 70 No. 52-21 ▪ **Apartado Aéreo:** 1226

Teléfono: (4) 219 5230 ▪ **Correo Electrónico:** servicioslogisticos@udea.edu.co ▪ **Nit:** 890.980.040-8

<http://www.udea.edu.co> ▪ Medellín - Colombia

C

C