

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 02 EMISIÓN: 29/10/2018 PÁGINA 1 DE 45
	ESTUDIOS PREVIOS	

Fecha: 17/07/2019

ASPECTOS TÉCNICOS

Área Solicitante:	DIVISIÓN DE APOYO LOGÍSTICO
Responsable del área solicitante:	CARLOS JOSE MORA PACHECO
Correo Electrónico Institucional:	logística@correo.unicordoba.edu.co ; carlosmora@correo.unicordoba.edu.co

1. CONCORDANCIA CON EL PLAN DE DESARROLLO (Plan de Gobierno)

El Plan de Desarrollo de la Universidad de Córdoba 2019-2020 "Por una Universidad con calidad, moderna e incluyente" establece como uno de sus componentes estratégicos la Modernización Administrativa y Buen Gobierno.

2. JUSTIFICACION Y DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

2.1 JUSTIFICACIÓN:

La Universidad de Córdoba cuenta con un parque automotor que requieren de un mantenimiento periódico que garantice sus condiciones de mecánica y seguridad, por ello para mejorar las condiciones del parque automotor requiere contratar el servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo de los vehículos pertenecientes al parque automotor de la Universidad de Córdoba (Campus Central, Berastegui y Lórica).

Para la Universidad de Córdoba es de suma importancia y pilar importante prestar un servicio en óptimas condiciones con el fin de minimizar riesgos dentro y fuera de la misma, es por ellos que se requiere realizar mantenimiento continuo el parque automotor de la Universidad.

El objeto a contratar se encuentra incluido en el Plan de Contratación de la Universidad.

2.2 DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

Con la ejecución del objeto contractual que aquí se plantea, se espera que al interior de la División de Apoyo Logístico se adelanten las actividades relacionadas con, servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo de los vehículos pertenecientes al parque automotor de la Universidad de Córdoba (Campus Central, Berastegui, Lórica), para mantener en óptimas condiciones de funcionamiento durante el segundo (II) semestre académico-administrativos durante el año 2019 y primer trimestres del año 2020.

El contratista seleccionado en el presente proceso, se compromete a suministrar la totalidad de los repuestos requeridos para la realización del mantenimiento preventivo y correctivo, además, deberá tener disposición de personal especializado y con experiencia para la manipulación de los vehículos, que los repuestos o elementos tengan garantía de calidad, de alta durabilidad, que estén diseñados con material resistente, de acuerdo con el presupuesto establecido y previa aprobación de quien realice la



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
2 DE 45

ESTUDIOS PREVIOS

supervisión de los trabajos.

El parque Automotor al cual se le deben prestar los servicios objeto del contrato que se derivará del proceso de la presente invitación está conformado por los siguientes vehículos:

PARQUE AUTOMOTOR				
No.	TIPO DE VEHICULO	PLACA	MODELO	No. DE PASAJEROS
1	BUSETA CHEVROLET	OQE-098	2006	31
2	BUSETA CHEVROLET	OQE-096	2006	31
3	BUSETA CHEVROLET	OQE-097	2006	31
4	TOYOTA CAMPERO 4.5	OQE-036	1995	12
5	TOYOTA HILUX	OQE-086	1999	4
6	MICROBUS HYUNDAI	CKU-228	2008	12
7	TOYOTA HILUX	OQE-099	2006	4
8	CAMION CHEVROLET	OQE-095	2006	2
9	TOYOTA HILUX	OQE-093	2006	4
10	TOYOTA HILUX	OYG-058	1995	4
11	MOTO	TMJ85C	2014	2
12	TOYOTA FORTUNER	MGY724	2013	6
13	BUSETA CHEVROLET NPR	OQE216	2015	32
14	TOYOTA LAND CROUSER	OQE258	2018	10
15	MICROBUS RENAULT TRAFIC	OQE254	2018	8

El mantenimiento correctivo consiste en la reposición de piezas dañadas, por repuestos originales y de primera calidad y que sean necesarios para la correcta operación de los vehículos y que hayan fallado por desgaste natural de las mismas, por causas imputables al clima, condiciones del terreno o en desarrollo de alguna actividad inherente a su función. Una vez el supervisor, solicite el servicio de mantenimiento correctivo, el Contratista informará al supervisor del contrato las necesidades de repuestos o insumos. Los elementos o repuestos cambiados deben ser entregados al supervisor del contrato una vez finalizado el trabajo.

Si en el desarrollo del mantenimiento correctivo, se detectan fallas, se deberá realizar el mantenimiento correspondiente, reponiendo aquellas partes que sean necesarias para la puesta en funcionamiento de los vehículos. Igualmente, en el caso de fallas diferentes a las detectadas durante el mantenimiento preventivo, se debe prestar el servicio de reparación de forma inmediata, una vez la empresa sea notificada por escrito, por parte del supervisor.

3. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO, PLAZO Y LUGAR DE EJECUCIÓN

3.1 DESCRIPCIÓN DEL OBJETO:

Servicio de Mantenimiento preventivo y/o correctivo de los vehículos pertenecientes al parque automotor de la Universidad de Córdoba (Campus Central, Berastegui, Lórica), para mantener en óptimas condiciones de funcionamiento.



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
3 DE 45

ESPECIFICACIONES ESENCIALES DEL OBJETO

El objeto contractual se ejecutará teniendo las especificaciones que a continuación se describen a continuación:

VEHICULOS MARCA TOYOTA

DESCRIPCIÓN	UNID. DE MED	CANT.	COSTO DE MENOR VALOR
COMPONENTES MOTOR			
Anillos del pistón	paquetex8	1	\$ 650.000
Arandela tapón cárter	paquetex1	1	\$ 2.000
Árbol de levas	paquetex1	1	\$ 360.000
Árbol de levas admisión	paquetex1	1	\$ 390.000
Árbol de levas escape	paquetex1	1	\$ 360.000
Biela	paquetex1	1	\$ 250.000
Bloque motor	paquetex1	1	\$ 1.600.000
Bomba de aceite	paquetex1	1	\$ 230.000
Bomba de agua	paquetex1	1	\$ 250.000
Bujía motor precalentamiento	paquetex1	1	\$ 120.000
Cárter	paquetex4	1	\$ 200.000
Casquetes de bancada	paquetex8	1	\$ 120.000
Casquetes de la biela	paquetex8	1	\$ 120.000
Catalizador exosto	paquetex1	1	\$ 690.000
Cigüeñal	paquetex1	1	\$ 2.350.000
Conducto plástico de refrigeración (tubo)	paquetex1	1	\$ 185.000
Correa aire acondicionado	paquetex1	1	\$ 80.000
Correa alternador	paquetex1	1	\$ 80.000
Correa compresor	paquetex1	1	\$ 80.000
Correa única accesorios	paquetex1	1	\$ 260.000
Correa bomba hidráulica	paquetex1	1	\$ 80.000
Cubierta repartición completa	paquetex1	1	\$ 160.000
Culata	paquetex1	1	\$ 4.800.000
Deposito lava vidrios	paquetex1	1	\$ 280.000
Distribuidor	paquetex1	1	\$ 1.300.000
Empaquetadura motor completa	paquetex1	1	\$ 1.650.000
Enfocador radiador	paquetex1	1	\$ 490.000
Inyector	paquetex1	1	\$ 1.650.000



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
4 DE 45

ESTUDIOS PREVIOS

Juego de caucho válvulas	paquetex1	1	\$ 420.000
Junta cuerpo del acelerador	paquetex1	1	\$ 490.000
Kit reparación (pistón, anillos y camisas)	paquetex16	1	\$ 2.200.000
Kit repartición motor completa (correa, tensor y patín)	paquetex3	1	\$ 650.000
Moto-ventilador	paquetex1	1	\$ 320.000
Oring	paquetex1	1	\$ 5.000
Patín tensor correa accesorios	paquetex1	1	\$ 240.000
Polea cigüeñal	paquetex1	1	\$ 360.000
Radiador	paquetex1	1	\$ 650.000
Radiador calefacción	paquetex1	1	\$ 650.000
Refrigerante aire acondicionado	paquetex1	1	\$ 50.000
Reten eje de levas	paquetex1	1	\$ 45.000
Reten polea repartición	paquetex1	1	\$ 45.000
Reten trasero cigüeñal	paquetex1	1	\$ 120.000
Sello de válvula	paquetex1	1	\$ 320.000
Silicona alta temperatura	paquetex1	1	\$ 45.000
Soporte motor inferior	paquetex1	1	\$ 250.000
Soporte motor superior	paquetex1	1	\$ 250.000
Tanque l radiador	paquetex1	1	\$ 480.000
Tanque limpia brisas	paquetex1	1	\$ 280.000
Tapa aceite motor	paquetex1	1	\$ 40.000
Tapa radiador	paquetex1	1	\$ 60.000
Tapón cárter	paquetex1	1	\$ 2.000
Termostato	paquetex1	1	\$ 130.000
tubo bomba de agua	paquetex1	1	\$ 130.000
Válvula de admisión	paquetex1	1	\$ 340.000
Válvula de escape	paquetex1	1	\$ 340.000
Manguera retorno tanque recuperador	paquetex1	1	\$ 60.000
Manguera salida interculer	paquetex1	1	\$ 120.000
Manguera salida purificador aire	paquetex1	1	\$ 90.000
Manguera superior radiador	paquetex1	1	\$ 120.000
Manguera termostato	paquetex1	1	\$ 120.000
SISTEMA DE EMBRAGUE			\$ -
Balinera volante motor	paquetex1	1	\$ 90.000
Bomba auxiliar de embrague	paquetex1	1	\$ 460.000
Bomba principal embrague	paquetex1	1	\$ 360.000



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
5 DE 45

Collarín embrague	paquetex1	1	\$ 35.000
Guardapolvo horquilla	paquetex1	1	\$ 50.000
Horquilla embrague	paquetex1	1	\$ 135.000
Kit embrague(disco, prensa y balinera)	paquetex3	1	\$ 2.990.000
Manguera de presión embrague	paquetex1	1	\$ 25.000
Resorte horquilla	paquetex1	1	\$ 20.000
Trinquete pedal embrague	paquetex1	1	\$ 85.000
SISTEMA DE DIRECCION			\$ -
Biela dirección	paquetex1	1	\$ 100.000
Bomba hidráulica	paquetex1	1	\$ 1.850.000
Brazo axial dirección	paquetex1	1	\$ 200.000
Caja de dirección	paquetex1	1	\$ 3.200.000
Columna dirección	paquetex1	1	\$ 120.000
Empaquetadura completa caja dirección	paquetex12	1	\$ 1.360.000
Guarda polvos caja de dirección	paquetex1	1	\$ 50.000
Reten bomba hidráulica	paquetex1	1	\$ 50.000
Reten cupling	paquetex1	1	\$ 50.000
Retenedor caja dirección	paquetex1	1	\$ 320.000
Rodamiento caja dirección	paquetex1	1	\$ 45.000
Rotor bomba hidráulica	paquetex1	1	\$ 360.000
Perno centra direccion	paquetex1	1	\$ 25.000
Sin fin dirección	paquetex1	1	\$ 390.000
Terminal dirección	paquetex1	1	\$ 220.000
COMPONENTES DE CAJA O DIFERENCIAL			\$ -
Anillo sincronizador de cuarta	paquetex1	1	\$ 290.000
Anillo sincronizador de primera	paquetex1	1	\$ 34.000
Anillo sincronizador de quinta	paquetex1	1	\$ 290.000
Anillo sincronizador de segunda	paquetex1	1	\$ 34.000
Anillo sincronizador de tercera	paquetex1	1	\$ 290.000
Anillo sincronizador primera y reverso	paquetex1	1	\$ 34.000
Arandelas de ajuste (caja)	paquetex1	1	\$ 25.000
Arandelas de ajuste (transmision)	paquetex1	1	\$ 25.000
Asiento palanca cambio	paquetex1	1	\$ 30.000
Bieleta control cambios	paquetex1	1	\$ 35.000
Brazo de cambio de reversa	paquetex1	1	\$ 60.000
Bronces sincronizadores (juego)	paquetex1	1	\$ 1.150.000



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
6 DE 45

ESTUDIOS PREVIOS

Buje del eje de selección y cambio	paquetex1	1	\$ 60.000
Cadena cardan	paquetex1	1	\$ 180.000
Caja del diferencial	paquetex1	1	\$ 450.000
Cardan principal	paquetex1	1	\$ 2.650.000
Caucho y Balinera cardan	paquetex1	1	\$ 350.000
Corona y speed	paquetex1	1	\$ 1.690.000
Cruceta cardan	paquetex1	1	\$ 180.000
Empaquetadura caja dirección completa	paquetex12	1	\$ 690.000
Guaya control cambios	paquetex1	1	\$ 230.000
Satelites	paquetex1	1	\$ 450.000
Selector cambios	paquetex1	1	\$ 540.000
Soporte cardan	paquetex1	1	\$ 320.000
Tapa guía caja dirección	paquetex1	1	\$ 25.000
Tornillo guía selector	paquetex1	1	\$ 5.000
SUSPENSIÓN			\$ -
Amortiguador delantero	paquetex1	1	\$ 560.000
Amortiguador trasero	paquetex1	1	\$ 320.000
Anillo separador eje	paquetex1	1	\$ 120.000
Barra estabilizadora	paquetex1	1	\$ 260.000
Bocin rueda completo	paquetex1	1	\$ 560.000
Brazo axial	paquetex1	1	\$ 250.000
Buje muelle parte fija	paquetex1	1	\$ 50.000
Perno con tuerca	paquetex1	1	\$ 20.000
Rodamiento rueda delantero interno	paquetex1	1	\$ 450.000
Rodamiento rueda trasero interno	paquetex1	1	\$ 360.000
Rotula	paquetex1	1	\$ 290.000
Soporte exosto	paquetex1	1	\$ 35.000
Válvula sellomatic	paquetex1	1	\$ 5.000
Tornillo central muelle	paquetex1	1	\$ 65.000
SISTEMA DE FRENOS			\$ -
pastillas delanteras	paquetex4	1	\$ 650.000
pastillas traseras	paquetex4	1	\$ 620.000
discos delanteros de frenos	paquetex1	1	\$ 350.000
bandas traseras de frenos	paquetex4	1	\$ 250.000
Guaya freno de mano - der	paquetex1	1	\$ 150.000
Guaya freno de mano - izq	paquetex1	1	\$ 150.000



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
7 DE 45

ESTUDIOS PREVIOS

Limpiador partes de freno	paquetex1	1	\$ 20.000
Manguera freno delantero	paquetex1	1	\$ 50.000
Manguera freno trasero	paquetex1	1	\$ 25.000
Resorte banda freno	paquetex1	1	\$ 40.000
Retenedor externo rueda	paquetex1	1	\$ 50.000
Retenedor interno rueda	paquetex1	1	\$ 50.000
interiores de caliper	paquetex1	1	\$ 120.000
liquido de frenos	paquetex1	1	\$ 35.000
SISTEMA ELECTRICO			\$ -
COMPONENTES ARRANQUE			\$ -
Arranque	paquetex1	1	\$ 1.350.000
Bobinado arranque	paquetex1	1	\$ 650.000
Bujes motor arranque	paquetex1	1	\$ 250.000
Impulsor o bendix	paquetex1	1	\$ 260.000
Inducido o bobina	paquetex1	1	\$ 260.000
Porta escobillas	paquetex1	1	\$ 285.000
Rodamiento	paquetex1	1	\$ 120.000
Solenoides / automático.	paquetex1	1	\$ 120.000
COMPONENTES ALTERNADOR			\$ -
Alternador	paquetex1	1	\$ 1.250.000
Balinera alternador	paquetex1	1	\$ 120.000
Bobinas de campo	paquetex1	1	\$ 450.000
Carcaza alternador	paquetex1	1	\$ 250.000
Conector alternador	paquetex1	1	\$ 15.000
Escobillas de alternador	paquetex1	1	\$ 120.000
Inducido alternador	paquetex1	1	\$ 120.000
Placa porta diodos	paquetex1	1	\$ 250.000
Polea alternador	paquetex1	1	\$ 100.000
Porta escobillas	paquetex1	1	\$ 130.000
Regulador alternador	paquetex1	1	\$ 320.000
Rodamiento alternador	paquetex1	1	\$ 380.000
Rotor alternador	paquetex1	1	\$ 278.000
Ventilador alternador	paquetex1	1	\$ 150.000
PARTES ELECTRICAS			\$ -
Bobina de encendido	paquetex1	1	\$ 650.000
Bombillo cocuyo	paquetex1	1	\$ 15.000



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
8 DE 45

ESTUDIOS PREVIOS

Bombillo direccional	paquetex1	1	\$ 5.000
Bombillo farola	paquetex1	1	\$ 50.000
Bombillo halógeno	paquetex1	1	\$ 25.000
Bombillo luz techo	paquetex1	1	\$ 50.000
Bombillo reversa	paquetex1	1	\$ 50.000
Bombillo stop	paquetex1	1	\$ 10.000
Bombillo tablero	paquetex1	1	\$ 5.000
bombillo tipo fusible	paquetex1	1	\$ 5.000
Bombillo unidad luz día	paquetex1	1	\$ 5.000
Cable automotriz n° 14 a 18 x metro	paquetex1	1	\$ 2.000
Cable automotriz n° 8 x metro	paquetex1	1	\$ 115.000
Cable automotriz n°10 x metro	paquetex1	1	\$ 6.000
Cinta aislante	paquetex1	1	\$ 5.000
Conector eléctrico	paquetex1	1	\$ 5.000
Conector sistema de inyección	paquetex1	1	\$ 2.000
Cremallera vidrio puerta	paquetex1	1	\$ 420.000
Fisible de automoción mini de 2 a 30 amper	paquetex1	1	\$ 500
Fisible maxi de 20 a 50 amper	paquetex1	1	\$ 500
Fisible maxi de 60 a 100 amper	paquetex1	1	\$ 500
Pito	paquetex1	1	\$ 120.000
Plumillas limpia brisas	paquetex1	1	\$ 120.000
Porta fusible	paquetex1	1	\$ 12.000
Radio musical mp3 usb	paquetex1	1	\$ 650.000
Sensor ckp (posición del cigüeñal)	paquetex1	1	\$ 220.000
Sensor cmp (posición del árbol de levas)	paquetex1	1	\$ 440.000
Sensor cyl o cyp (posición del pistón)	paquetex1	1	\$ 369.000
Sensor o2 (de oxígeno)	paquetex1	1	\$ 490.000
Sensor ops (presión de aceite)	paquetex1	1	\$ 90.000
switch direccional	paquetex1	1	\$ 25.000
Switch ignición	paquetex1	1	\$ 490.000
CARROCERIA			\$ -
Chapa puerta	paquetex1	1	\$ 160.000
Forro timón	paquetex3	1	\$ 290.000
Forros sillas	paquetex1	1	\$ 1.200.000
Gollete tanque combustible	paquetex1	1	\$ 280.000
Lámpara direccional der	paquetex1	1	\$ 350.000



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
9 DE 45

ESTUDIOS PREVIOS

Lámpara direccional izq.	paquetex1	1	\$ 350.000
Lámpara stop trasero der	paquetex1	1	\$ 320.000
Lámpara stop trasero izq.	paquetex1	1	\$ 320.000
Soporte batería	paquetex1	1	\$ 25.000
Tapetes	paquetex3	1	\$ 120.000
Vidrio panorámico	paquetex1	1	\$ 1.890.000
SERVICIOS Y MANO DE OBRA			\$ -
Alineacion	servicio	1	\$ 50.000
Alineación luces	servicio	1	\$ 45.000
Balanceo	servicio	1	\$ 120.000
Calibración de inyectores	servicio	1	\$ 200.000
mantenimiento suspension delantera	servicio	1	\$ 250.000
mantenimiento suspension trasera	servicio	1	\$ 240.000
D/m bomba de inyección	servicio	1	\$ 290.000
D/m cardan	servicio	1	\$ 120.000
D/m compresor A/A	servicio	1	\$ 250.000
D/m cuerpo acelerador (mantenimiento)	servicio	1	\$ 250.000
D/m diferencial (caja)	servicio	1	\$ 550.000
D/m fusilera principal	servicio	1	\$ 550.000
D/m muelle delantero	servicio	1	\$ 120.000
D/m muelle trasero (housing)	servicio	1	\$ 120.000
D/m radiador con mangueras	servicio	1	\$ 120.000
D/m riel de inyectores e inyectores	servicio	1	\$ 200.000
D/m tanque combustible	servicio	1	\$ 250.000
D/m toma fuerza	servicio	1	\$ 150.000
D/m transmision	servicio	1	\$ 420.000
Mantenimiento general de frenos	servicio	1	\$ 349.000
Mantenimiento y carga a/a	servicio	1	\$ 490.000
Reparación alternador (incluye D/m)	servicio	1	\$ 250.000
Reparación arranque (incluye D/m)	servicio	1	\$ 250.000
Reparación bomba de freno (incluye D/m)	servicio	1	\$ 120.000
Reparación bomba hidráulica (incluye D/m)	servicio	1	\$ 450.000
Reparación caja de cambios (incluye D/m)	servicio	1	\$ 900.000
Reparación caja dirección (incluye D/m)	servicio	1	\$ 650.000
Reparación compresor a/a (incluye D/m)	servicio	1	\$ 690.000
Reparación compresor freno (incluye D/m)	servicio	1	\$ 390.000



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
10 DE 45

Reparación general de motor (incluye D/m)	servicio	1	\$ 1.890.000
Reparación radiador (incluye D/m)	servicio	1	\$ 220.000
Reparación transmisión (incluye D/m)	servicio	1	\$ 360.000
Servicio prensa hidráulica	servicio	1	\$ 120.000
Servicio scanner	servicio	1	\$ 160.000

MOTOCICLETA AUTECO

DESCRIPCIÓN	UNID. MED	DE	CANT.	COSTO DE MENOR VALOR
MOTOCICLETA AUTECO				
Cambio anillos (incluye repuestos)	servicio		1	\$ 185.000
Cambio automático de arranque (incluye repuestos)	servicio		1	\$ 120.000
Cambio balancín de motor (incluye repuestos)	servicio		1	\$ 210.000
Cambio balinera cigüeñal (incluye repuestos)	servicio		1	\$ 90.000
Cambio balinera de la caja (incluye repuestos)	servicio		1	\$ 30.000
Cambio balinera rueda delantera (incluye repuestos)	servicio		1	\$ 4.000
Cambio balinera rueda trasera (incluye repuestos)	servicio		1	\$ 25.000
Cambio biela motor (incluye repuestos)	servicio		1	\$ 450.000
Cambio bobina de alta (incluye repuestos)	servicio		1	\$ 70.000
Cambio bomba freno (incluye repuestos)	servicio		1	\$ 160.000
Cambio bombillo farola (incluye repuestos)	servicio		1	\$ 50.000
Cambio bujes de la tijera (incluye repuestos)	servicio		1	\$ 175.000
Cambio bujía (incluye repuestos)	servicio		1	\$ 25.000
Cambio cadencia motor (incluye repuestos)	servicio		1	\$ 260.000
Cambio canastilla biela (incluye repuestos)	servicio		1	\$ 120.000
Cambio caña acelerador (incluye repuestos)	servicio		1	\$ 12.000
Cambio capuchón bujía (incluye repuestos)	servicio		1	\$ 18.000
cambio cilindro motor (incluye repuestos)	servicio		1	\$ 350.000
cambio cojin (incluye repuestos)	servicio		1	\$ 150.000
cambio culata motor (incluye repuestos)	servicio		1	\$ 850.000
cambio direccional (incluye repuestos)	servicio		1	\$ 40.000
cambio disco freno delantero (incluye repuestos)	servicio		1	\$ 180.000
cambio eje de levas (incluye repuestos)	servicio		1	\$ 45.000
cambio eje palanca cambios (incluye repuestos)	servicio		1	\$ 78.000
cambio eje rueda delantera (incluye repuestos)	servicio		1	\$ 35.000
Cambio eje rueda trasera (incluye repuestos)	servicio		1	\$ 35.000
Cambio empaquetadura motor (incluye repuestos)	servicio		1	\$ 290.000
Cambio flacher direccionales (incluye repuestos)	servicio		1	\$ 25.000



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
11 DE 45

ESTUDIOS PREVIOS

Cambio guardafango delantero (incluye repuestos)	servicio	1	\$ 75.000
Cambio guardapolvo telescópicos (incluye repuestos)	servicio	1	\$ 50.000
Cambio guaya acelerador (incluye repuestos)	servicio	1	\$ 45.000
Cambio guaya cebador (incluye repuestos)	servicio	1	\$ 45.000
Cambio guaya clutch (incluye repuestos)	servicio	1	\$ 25.000
Cambio carburador del motor con repuesto	servicio	1	\$ 450.000
cambio juego espejos (incluye repuestos)	servicio	1	\$ 60.000
cambio juego reposa pies (incluye repuestos)	servicio	1	\$ 120.000
cambio juego rodillos dirección (incluye repuestos)	servicio	1	\$ 190.000
cambio kit de arrastre (incluye repuestos)	servicio	1	\$ 340.000
cambio kit discos clutch (incluye repuestos)	servicio	1	\$ 120.000
cambio manecilla clutch (incluye repuestos)	servicio	1	\$ 25.000
cambio manecilla freno (incluye repuestos)	servicio	1	\$ 25.000
cambio manguera frenos (incluye repuestos)	servicio	1	\$ 25.000
cambio juego manillares (incluye repuestos)	servicio	1	\$ 20.000
cambio mono shock (incluye repuestos)	servicio	1	\$ 360.000
cambio mordaza freno (incluye repuestos)	servicio	1	\$ 160.000
cambio motor de arranque (incluye repuestos)	servicio	1	\$ 690.000
cambio palanca cambios (incluye repuestos)	servicio	1	\$ 35.000
cambio pastillas freno delantero (incluye repuestos)	servicio	1	\$ 60.000
cambio pastillas freno trasero (incluye repuestos)	servicio	1	\$ 60.000
cambio pera stop (incluye repuestos)	servicio	1	\$ 25.000
cambio piston (incluye repuestos)	servicio	1	\$ 320.000
cambio pito (incluye repuestos)	servicio	1	\$ 50.000
cambio porta placa (incluye repuestos)	servicio	1	\$ 12.000
cambio rectificador de corriente (incluye repuestos)	servicio	1	\$ 14.000
cambio resorte soporte lateral (incluye repuestos)	servicio	1	\$ 5.000
cambio reten cigüeñal (incluye repuestos)	servicio	1	\$ 1.500
cambio reten clutch (incluye repuestos)	servicio	1	\$ 12.000
cambio reten eje de cambios (incluye repuestos)	servicio	1	\$ 12.000
cambio retenedor telescópico (incluye repuestos)	servicio	1	\$ 20.000
cambio sello para válvulas (incluye repuestos)	servicio	1	\$ 20.000
cambio soporte lateral pata (incluye repuestos)	servicio	1	\$ 25.000
cambio stop (incluye repuestos)	servicio	1	\$ 90.000
cambio switch de arranque (incluye repuestos)	servicio	1	\$ 110.000
cambio tapa lateral (incluye repuestos)	servicio	1	\$ 160.000
batería	servicio	1	\$ 120.000
cambio tensor cadena (incluye repuestos)	servicio	1	\$ 120.000
cambio válvula de admisión (incluye repuestos)	servicio	1	\$ 60.000
cambio válvula de escape (incluye repuestos)	servicio	1	\$ 60.000



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
12 DE 45

ESTUDIOS PREVIOS

cambio cocuyo direccional delantero (incluye repuestos)	servicio	1	\$ 5.000
cambio cocuyo direccional trasero (incluye repuestos)	servicio	1	\$ 5.000
reparación sistema frenos delanteros (incluye repuestos)	servicio	1	\$ 80.000
reparación sistema frenos traseros (incluye repuestos)	servicio	1	\$ 80.000
mantenimiento sistema eléctrico luces (incluye repuestos)	servicio	1	\$ 150.000
mantenimiento sistema eléctrico encendido (incluye repuestos)	servicio	1	\$ 70.000
pintura general	servicio	1	\$ 550.000
llanta delantera referenci 2.75 - 21 45p	servicio	1	\$ 240.000
llanta delantera referenci 4.10 - 18 58p	servicio	1	\$ 290.000

VEHICULOS MARCA RENAULT

DESCRIPCIÓN	UNID. DE MED	CANT.	COSTO DE MENOR VALOR
COMPONENTES MOTOR			
Anillos del pistón	paquetex8	1	\$ 350.000
Arandela tapón cárter	paquetex1	1	\$ 2.000
Árbol de levas	paquetex1	1	\$ 360.000
Árbol de levas admisión	paquetex1	1	\$ 390.000
Árbol de levas escape	paquetex1	1	\$ 360.000
Biela	paquetex1	1	\$ 250.000
Bloque motor	paquetex1	1	\$ 1.600.000
Bomba de aceite	paquetex1	1	\$ 230.000
Bomba de agua	paquetex1	1	\$ 250.000
Bujía motor precalentamiento	paquetex1	1	\$ 120.000
Cárter	paquetex4	1	\$ 200.000
Casquetes de bancada	paquetex8	1	\$ 120.000
Casquetes de la biela	paquetex8	1	\$ 120.000
Catalizador exosto	paquetex1	1	\$ 690.000
Cigüeñal	paquetex1	1	\$ 6.540.000
Conducto plástico de refrigeración (tubo)	paquetex1	1	\$ 185.000
Correa aire acondicionado	paquetex1	1	\$ 80.000
Correa alternador	paquetex1	1	\$ 80.000
Correa compresor	paquetex1	1	\$ 80.000
Correa única accesorios	paquetex1	1	\$ 260.000
Correa bomba hidráulica	paquetex1	1	\$ 80.000



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
13 DE 45

Cubierta repartición completa	paquetex1	1	\$ 160.000
Culata	paquetex1	1	\$ 6.500.000
Deposito lava vidrios	paquetex1	1	\$ 280.000
Distribuidor	paquetex1	1	\$ 1.200.000
Empaquetadura motor completa	paquetex1	1	\$ 1.650.000
Enfocador radiador	paquetex1	1	\$ 490.000
Inyector	paquetex1	1	\$ 2.100.000
Juego de caucho válvulas	paquetex1	1	\$ 420.000
Junta cuerpo del acelerador	paquetex1	1	\$ 490.000
Kit reparación (pistón, anillos y camisas)	paquetex16	1	\$ 4.800.000
Kit repartición motor completa (correa, tensor y patín)	paquetex3	1	\$ 1.680.000
Moto-ventilador	paquetex1	1	\$ 690.000
Oring	paquetex1	1	\$ 5.000
Patín tensor correa accesorios	paquetex1	1	\$ 240.000
Polea cigüeñal	paquetex1	1	\$ 1.780.000
Radiador	paquetex1	1	\$ 2.400.000
Radiador calefacción	paquetex1	1	\$ 650.000
Refrigerante aire acondicionado	paquetex1	1	\$ 50.000
Reten eje de levas	paquetex1	1	\$ 45.000
Reten polea repartición	paquetex1	1	\$ 45.000
Reten trasero cigüeñal	paquetex1	1	\$ 120.000
Sello de válvula	paquetex1	1	\$ 120.000
Silicona alta temperatura	paquetex1	1	\$ 45.000
Soporte motor inferior	paquetex1	1	\$ 250.000
Soporte motor superior	paquetex1	1	\$ 250.000
Tanque l radiador	paquetex1	1	\$ 480.000
Tanque limpia brisas	paquetex1	1	\$ 280.000
Tapa aceite motor	paquetex1	1	\$ 40.000
Tapa radiador	paquetex1	1	\$ 60.000
Tapón cárter	paquetex1	1	\$ 2.000
Termostato	paquetex1	1	\$ 130.000
tubo bomba de agua	paquetex1	1	\$ 130.000
Válvula de admisión	paquetex1	1	\$ 340.000
Válvula de escape	paquetex1	1	\$ 340.000
Manguera retorno tanque recuperador	paquetex1	1	\$ 60.000
Manguera salida interculer	paquetex1	1	\$ 120.000



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
14 DE 45

Manguera salida purificador aire	paquetex1	1	\$ 90.000
Manguera superior radiador	paquetex1	1	\$ 120.000
Manguera termostato	paquetex1	1	\$ 120.000
SISTEMA DE EMBRAGUE			\$ -
Balineria volante motor	paquetex1	1	\$ 90.000
Bomba auxiliar de embrague	paquetex1	1	\$ 460.000
Bomba principal embrague	paquetex1	1	\$ 360.000
Collarín embrague	paquetex1	1	\$ 35.000
Guardapolvo horquilla	paquetex1	1	\$ 50.000
Horquilla embrague	paquetex1	1	\$ 135.000
Kit embrague(disco, prensa y balinera)	paquetex3	1	\$ 2.690.000
Manguera de presión embrague	paquetex1	1	\$ 25.000
Resorte horquilla	paquetex1	1	\$ 15.000
Trinquete pedal embrague	paquetex1	1	\$ 50.000
SISTEMA DE DIRECCION			\$ -
Biela dirección	paquetex1	1	\$ 100.000
Bomba hidráulica	paquetex1	1	\$ 1.850.000
Brazo axial dirección	paquetex1	1	\$ 200.000
Caja de dirección	paquetex1	1	\$ 3.200.000
Columna dirección	paquetex1	1	\$ 120.000
Empaquetadura completa caja dirección	paquetex12	1	\$ 1.360.000
Guarda polvos caja de dirección	paquetex1	1	\$ 50.000
Reten bomba hidráulica	paquetex1	1	\$ 50.000
Reten cupling	paquetex1	1	\$ 50.000
Retenedor caja dirección	paquetex1	1	\$ 320.000
Rodamiento caja dirección	paquetex1	1	\$ 45.000
Rotor bomba hidráulica	paquetex1	1	\$ 1.152.000
Perno centra direccion	paquetex1	1	\$ 25.000
Sin fin dirección	paquetex1	1	\$ 390.000
Terminal dirección	paquetex1	1	\$ 220.000
COMPONENTES DE CAJA O DIFERENCIAL			\$ -
Anillo sincronizador de cuarta	paquetex1	1	\$ 290.000
Anillo sincronizador de primera	paquetex1	1	\$ 34.000
Anillo sincronizador de quinta	paquetex1	1	\$ 290.000
Anillo sincronizador de segunda	paquetex1	1	\$ 34.000
Anillo sincronizador de tercera	paquetex1	1	\$ 290.000



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
15 DE 45

ESTUDIOS PREVIOS

Anillo sincronizador primera y reverso	paquetex1	1	\$ 34.000
Arandelas de ajuste (caja)	paquetex1	1	\$ 25.000
Arandelas de ajuste (transmision)	paquetex1	1	\$ 25.000
Asiento palanca cambio	paquetex1	1	\$ 30.000
Bieleta control cambios	paquetex1	1	\$ 35.000
Brazo de cambio de reversa	paquetex1	1	\$ 60.000
Bronces sincronizadores (juego)	paquetex1	1	\$ 1.200.000
Buje del eje de selección y cambio	paquetex1	1	\$ 60.000
Cadena cardan	paquetex1	1	\$ 180.000
Caja del diferencial	paquetex1	1	\$ 450.000
Cardan principal	paquetex1	1	\$ 2.650.000
Caucho y Balinera cardan	paquetex1	1	\$ 350.000
Corona y speed	paquetex1	1	\$ 1.890.000
Cruceta cardan	paquetex1	1	\$ 180.000
Empaquetadura caja dirección completa	paquetex12	1	\$ 290.000
Guaya control cambios	paquetex1	1	\$ 230.000
Satelites	paquetex1	1	\$ 450.000
Selector cambios	paquetex1	1	\$ 540.000
Soporte cardan	paquetex1	1	\$ 320.000
Tapa guía caja dirección	paquetex1	1	\$ 25.000
Tornillo guía selector	paquetex1	1	\$ 5.000
SUSPENSIÓN			\$ -
Amortiguador delantero	paquetex1	1	\$ 460.000
Amortiguador trasero	paquetex1	1	\$ 450.000
Anillo separador eje	paquetex1	1	\$ 120.000
Barra estabilizadora	paquetex1	1	\$ 260.000
Bocín rueda completo	paquetex1	1	\$ 290.000
Brazo axial	paquetex1	1	\$ 190.000
Buje muelle parte fija	paquetex1	1	\$ 50.000
Perno con tuerca	paquetex1	1	\$ 20.000
Rodamiento rueda delantero interno	paquetex1	1	\$ 450.000
Rodamiento rueda delantero externo	paquetex1	1	\$ 250.000
Rodamiento rueda trasero interno	paquetex1	1	\$ 150.000
Rodamiento rueda trasero externo	paquetex1	1	\$ 250.000
Rotula	paquetex1	1	\$ 360.000
Soporte exosto	paquetex1	1	\$ 35.000



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
16 DE 45

Válvula sellomatic	paquetex1	1	\$ 5.000
Tornillo central muelle	paquetex1	1	\$ 15.000
SISTEMA DE FRENOS			\$ -
pastillas delanteras	paquetex4	1	\$ 650.000
pastillas traseras	paquetex4	1	\$ 620.000
discos de frenos	paquetex1	1	\$ 460.000
Guaya freno de mano - der	paquetex1	1	\$ 150.000
Guaya freno de mano - izq	paquetex1	1	\$ 150.000
Limpiador partes de freno	paquetex1	1	\$ 20.000
Manguera freno delantero	paquetex1	1	\$ 50.000
Manguera freno trasero	paquetex1	1	\$ 25.000
Resorte banda freno	paquetex1	1	\$ 20.000
Retenedor externo rueda	paquetex1	1	\$ 50.000
Retenedor interno rueda	paquetex1	1	\$ 50.000
interiores de caliper	paquetex1	1	\$ 120.000
liquido de frenos	paquetex1	1	\$ 35.000
SISTEMA ELECTRICO			\$ -
COMPONENTES ARRANQUE			\$ -
Arranque	paquetex1	1	\$ 2.350.000
Bobinado arranque	paquetex1	1	\$ 650.000
Bujes motor arranque	paquetex1	1	\$ 250.000
Impulsor o bendix	paquetex1	1	\$ 260.000
Inducido o bobina	paquetex1	1	\$ 240.000
Porta escobillas	paquetex1	1	\$ 285.000
Rodamiento	paquetex1	1	\$ 120.000
Solenoides / automático.	paquetex1	1	\$ 120.000
COMPONENTES ALTERNADOR			\$ -
Alternador	paquetex1	1	\$ 1.890.000
Balinera alternador	paquetex1	1	\$ 120.000
Bobinas de campo	paquetex1	1	\$ 450.000
Carcaza alternador	paquetex1	1	\$ 250.000
Conector alternador	paquetex1	1	\$ 15.000
Escobillas de alternador	paquetex1	1	\$ 120.000
Inducido alternador	paquetex1	1	\$ 120.000
Placa porta diodos	paquetex1	1	\$ 280.000
Polea alternador	paquetex1	1	\$ 100.000



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
17 DE 45

Porta escobillas	paquetex1	1	\$ 130.000
Regulador alternador	paquetex1	1	\$ 320.000
Rodamiento alternador	paquetex1	1	\$ 290.000
Rotor alternador	paquetex1	1	\$ 250.000
Ventilador alternador	paquetex1	1	\$ 150.000
<u>PARTES ELECTRICAS</u>			\$ -
Bobina de encendido	paquetex1	1	\$ 650.000
Bombillo cocuyo	paquetex1	1	\$ 15.000
Bombillo direccional	paquetex1	1	\$ 5.000
Bombillo farola	paquetex1	1	\$ 50.000
Bombillo halógeno	paquetex1	1	\$ 25.000
Bombillo luz techo	paquetex1	1	\$ 50.000
Bombillo reversa	paquetex1	1	\$ 50.000
Bombillo stop	paquetex1	1	\$ 10.000
Bombillo tablero	paquetex1	1	\$ 5.000
bombillo tipo fusible	paquetex1	1	\$ 5.000
Bombillo unidad luz día	paquetex1	1	\$ 5.000
Cable automotriz n° 14 a 18 x metro	paquetex1	1	\$ 2.000
Cable automotriz n° 8 x metro	paquetex1	1	\$ 115.000
Cable automotriz n°10 x metro	paquetex1	1	\$ 6.000
Cinta aislante	paquetex1	1	\$ 5.000
Conector eléctrico	paquetex1	1	\$ 5.000
Conector sistema de inyección	paquetex1	1	\$ 2.000
Cremallera vidrio puerta	paquetex1	1	\$ 420.000
Fisble de automoción mini de 2 a 30 amper	paquetex1	1	\$ 500
Fisble maxi de 20 a 50 amper	paquetex1	1	\$ 500
Fisble maxi de 60 a 100 amper	paquetex1	1	\$ 500
Pito	paquetex1	1	\$ 120.000
Plumillas limpia brisas	paquetex1	1	\$ 120.000
Porta fusible	paquetex1	1	\$ 12.000
Radio musical mp3 usb	paquetex1	1	\$ 650.000
Sensor ckp (posición del cigüeñal)	paquetex1	1	\$ 220.000
Sensor cmp (posición del árbol de levas)	paquetex1	1	\$ 440.000
Sensor cyl o cyp (posición del pistón)	paquetex1	1	\$ 369.000
Sensor o2 (de oxígeno)	paquetex1	1	\$ 490.000
Sensor ops (presión de aceite)	paquetex1	1	\$ 90.000



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
18 DE 45

switch direccional	paquetex1	1	\$ 25.000
Switch ignición	paquetex1	1	\$ 490.000
CARROCERIA			\$ -
Chapa puerta	paquetex1	1	\$ 160.000
Forro timón	paquetex3	1	\$ 290.000
Forros sillas	paquetex1	1	\$ 1.200.000
Gollete tanque combustible	paquetex1	1	\$ 280.000
Lámpara direccional der	paquetex1	1	\$ 350.000
Lámpara direccional izq.	paquetex1	1	\$ 350.000
Lámpara stop trasero der	paquetex1	1	\$ 320.000
Lámpara stop trasero izq.	paquetex1	1	\$ 320.000
Soporte batería	paquetex1	1	\$ 25.000
Tapetes	paquetex3	1	\$ 120.000
Vidrio panorámico	paquetex1	1	\$ 1.890.000
SERVICIOS Y MANO DE OBRA			\$ -
Alineacion	servicio	1	\$ 50.000
Alineación luces	servicio	1	\$ 45.000
Balanceo	servicio	1	\$ 120.000
Calibración de inyectores	servicio	1	\$ 200.000
mantenimiento suspension delantera	servicio	1	\$ 250.000
mantenimiento suspension trasera	servicio	1	\$ 240.000
D/m bomba de inyección	servicio	1	\$ 290.000
D/m cardan	servicio	1	\$ 120.000
D/m compresor A/A	servicio	1	\$ 250.000
D/m cuerpo acelerador (mantenimiento)	servicio	1	\$ 250.000
D/m diferencial (caja)	servicio	1	\$ 550.000
D/m fusilera principal	servicio	1	\$ 550.000
D/m muelle delantero	servicio	1	\$ 120.000
D/m muelle trasero (hausing)	servicio	1	\$ 120.000
D/m radiador con mangueras	servicio	1	\$ 120.000
D/m riel de inyectores e inyectores	servicio	1	\$ 200.000
D/m tanque combustible	servicio	1	\$ 250.000
D/m toma fuerza	servicio	1	\$ 150.000
D/m transmision	servicio	1	\$ 420.000
Mantenimiento general de frenos	servicio	1	\$ 349.000
Mantenimiento y carga a/a	servicio	1	\$ 490.000



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
19 DE 45

Reparación alternador (incluye D/m)	servicio	1	\$ 250.000
Reparación arranque (incluye D/m)	servicio	1	\$ 250.000
Reparación bomba de freno (incluye D/m)	servicio	1	\$ 120.000
Reparación bomba hidráulica (incluye D/m)	servicio	1	\$ 450.000
Reparación caja de cambios (incluye D/m)	servicio	1	\$ 900.000
Reparación caja dirección (incluye D/m)	servicio	1	\$ 650.000
Reparación compresor a/a (incluye D/m)	servicio	1	\$ 690.000
Reparación compresor freno (incluye D/m)	servicio	1	\$ 390.000
Reparación general de motor (incluye D/m)	servicio	1	\$ 1.890.000
Reparación radiador (incluye D/m)	servicio	1	\$ 220.000
Reparación transmisión (incluye D/m)	servicio	1	\$ 360.000
Servicio prensa hidráulica	servicio	1	\$ 120.000
Servicio scanner	servicio	1	\$ 160.000

VEHICULOS MARCA HIUNDAY

DESCRIPCIÓN	UNID. DE MED	CANT.	COSTO DE MENOR VALOR
COMPONENTES MOTOR			
Anillos del pistón	paquetex8	1	\$ 350.000
Arandela tapón cárter	paquetex1	1	\$ 2.000
Árbol de levas	paquetex1	1	\$ 360.000
Árbol de levas admisión	paquetex1	1	\$ 390.000
Árbol de levas escape	paquetex1	1	\$ 360.000
Biela	paquetex1	1	\$ 250.000
Bloque motor	paquetex1	1	\$ 1.600.000
Bomba de aceite	paquetex1	1	\$ 230.000
Bomba de agua	paquetex1	1	\$ 250.000
Bujía motor precalentamiento	paquetex1	1	\$ 120.000
Cárter	paquetex4	1	\$ 200.000
Casquetes de bancada	paquetex8	1	\$ 120.000
Casquetes de la biela	paquetex8	1	\$ 120.000
Catalizador exosto	paquetex1	1	\$ 690.000
Cigüeñal	paquetex1	1	\$ 1.850.000
Conducto plástico de refrigeración (tubo)	paquetex1	1	\$ 185.000
Correa aire acondicionado	paquetex1	1	\$ 80.000
Correa alternador	paquetex1	1	\$ 80.000



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
20 DE 45

ESTUDIOS PREVIOS

Correa compresor	paquetex1	1	\$	80.000
Correa única accesorios	paquetex1	1	\$	260.000
Correa bomba hidráulica	paquetex1	1	\$	80.000
Cubierta repartición completa	paquetex1	1	\$	160.000
Culata	paquetex1	1	\$	1.800.000
Deposito lava vidrios	paquetex1	1	\$	280.000
Distribuidor	paquetex1	1	\$	25.000
Empaquetadura motor completa	paquetex1	1	\$	650.000
Enfocador radiador	paquetex1	1	\$	490.000
Inyector	paquetex1	1	\$	950.000
Juego de caucho válvulas	paquetex1	1	\$	320.000
Junta cuerpo del acelerador	paquetex1	1	\$	200.000
Kit reparación (pistón, anillos y camisas)	paquetex16	1	\$	1.250.000
Kit repartición motor completa (correa, tensor y patín)	paquetex3	1	\$	790.000
Moto-ventilador	paquetex1	1	\$	690.000
Oring	paquetex1	1	\$	5.000
Patín tensor correa accesorios	paquetex1	1	\$	240.000
Polea cigüeñal	paquetex1	1	\$	690.000
Radiador	paquetex1	1	\$	1.300.000
Radiador calefacción	paquetex1	1	\$	346.500
Refrigerante aire acondicionado	paquetex1	1	\$	50.000
Reten eje de levas	paquetex1	1	\$	45.000
Reten polea repartición	paquetex1	1	\$	45.000
Reten trasero cigüeñal	paquetex1	1	\$	120.000
Sello de válvula	paquetex1	1	\$	120.000
Silicona alta temperatura	paquetex1	1	\$	45.000
Soporte motor inferior	paquetex1	1	\$	120.000
Soporte motor superior	paquetex1	1	\$	120.000
Tanque I radiador	paquetex1	1	\$	480.000
Tanque limpia brisas	paquetex1	1	\$	280.000
Tapa aceite motor	paquetex1	1	\$	40.000
Tapa radiador	paquetex1	1	\$	60.000
Tapón cárter	paquetex1	1	\$	2.000
Termostato	paquetex1	1	\$	130.000
tubo bomba de agua	paquetex1	1	\$	130.000



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
21 DE 45

ESTUDIOS PREVIOS

Válvula de admisión	paquetex1	1	\$	340.000
Válvula de escape	paquetex1	1	\$	340.000
Manguera retorno tanque recuperador	paquetex1	1	\$	60.000
Manguera salida interculer	paquetex1	1	\$	120.000
Manguera salida purificador aire	paquetex1	1	\$	90.000
Manguera superior radiador	paquetex1	1	\$	120.000
Manguera termostato	paquetex1	1	\$	120.000
SISTEMA DE EMBRAGUE			\$	-
Balineria volante motor	paquetex1	1	\$	85.000
Bomba auxiliar de embrague	paquetex1	1	\$	220.000
Bomba principal embrague	paquetex1	1	\$	295.000
Collarín embrague	paquetex1	1	\$	50.000
Guardapolvo horquilla	paquetex1	1	\$	60.000
Horquilla embrague	paquetex1	1	\$	205.000
Kit embrague(disco, prensa y balinera)	paquetex3	1	\$	1.890.000
Manguera de presión embrague	paquetex1	1	\$	25.000
Resorte horquilla	paquetex1	1	\$	500
Trinquete pedal embrague	paquetex1	1	\$	42.000
SISTEMA DE DIRECCION			\$	-
Biela dirección	paquetex1	1	\$	100.000
Bomba hidráulica	paquetex1	1	\$	990.000
Brazo axial dirección	paquetex1	1	\$	200.000
Caja de dirección	paquetex1	1	\$	2.360.000
Columna dirección	paquetex1	1	\$	120.000
Empaquetadura completa caja dirección	paquetex12	1	\$	650.000
Guarda polvos caja de dirección	paquetex1	1	\$	50.000
Reten bomba hidráulica	paquetex1	1	\$	50.000
Reten cupling	paquetex1	1	\$	50.000
Retenedor caja dirección	paquetex1	1	\$	120.000
Rodamiento caja dirección	paquetex1	1	\$	45.000
Rotor bomba hidráulica	paquetex1	1	\$	940.000
Perno centra direccion	paquetex1	1	\$	25.000
Sin fin dirección	paquetex1	1	\$	350.000
Terminal dirección	paquetex1	1	\$	220.000
COMPONENTES DE CAJA O DIFERENCIAL			\$	-
Anillo sincronizador de cuarta	paquetex1	1	\$	290.000



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
22 DE 45

Anillo sincronizador de primera	paquetex1	1	\$	290.000
Anillo sincronizador de quinta	paquetex1	1	\$	290.000
Anillo sincronizador de segunda	paquetex1	1	\$	290.000
Anillo sincronizador de tercera	paquetex1	1	\$	290.000
Anillo sincronizador primera y reverso	paquetex1	1	\$	290.000
Arandelas de ajuste (caja)	paquetex1	1	\$	25.000
Arandelas de ajuste (transmision)	paquetex1	1	\$	25.000
Asiento palanca cambio	paquetex1	1	\$	30.000
Bieleta control cambios	paquetex1	1	\$	125.000
Brazo de cambio de reversa	paquetex1	1	\$	60.000
Bronces sincronizadores (juego)	paquetex1	1	\$	1.200.000
Buje del eje de selección y cambio	paquetex1	1	\$	150.000
Cadena cardan	paquetex1	1	\$	155.000
Caja del diferencial	paquetex1	1	\$	450.000
Cardan principal	paquetex1	1	\$	286.000
Caucho y Balinera cardan	paquetex1	1	\$	350.000
Corona y speed	paquetex1	1	\$	1.890.000
Cruceta cardan	paquetex1	1	\$	180.000
Empaquetadura caja dirección completa	paquetex12	1	\$	690.000
Guaya control cambios	paquetex1	1	\$	890.000
Satelites	paquetex1	1	\$	450.000
Selector cambios	paquetex1	1	\$	540.000
Soporte cardan	paquetex1	1	\$	320.000
Tapa guía caja dirección	paquetex1	1	\$	25.000
Tornillo guía selector	paquetex1	1	\$	5.000
SUSPENSIÓN			\$	-
Amortiguador delantero	paquetex1	1	\$	320.000
Amortiguador trasero	paquetex1	1	\$	290.000
Anillo separador eje	paquetex1	1	\$	120.000
Barra estabilizadora	paquetex1	1	\$	260.000
Bocín rueda completo	paquetex1	1	\$	290.000
Brazo axial	paquetex1	1	\$	190.000
Buje muelle parte fija	paquetex1	1	\$	50.000
Perno con tuerca	paquetex1	1	\$	20.000
Rodamiento rueda delantero interno	paquetex1	1	\$	150.000
Rodamiento rueda delantero externo	paquetex1	1	\$	250.000



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
23 DE 45

Rodamiento rueda trasero interno	paquetex1	1	\$	150.000
Rodamiento rueda trasero externo	paquetex1	1	\$	250.000
Rotula	paquetex1	1	\$	280.000
Soporte exosto	paquetex1	1	\$	205.000
Válvula sellomatic	paquetex1	1	\$	5.000
Tornillo central muelle	paquetex1	1	\$	15.000
SISTEMA DE FRENOS			\$	-
pastillas delanteras	paquetex4	1	\$	320.000
pastillas traseras	paquetex4	1	\$	290.000
discos de frenos	paquetex1	1	\$	250.000
Guaya freno de mano - der	paquetex1	1	\$	140.000
Guaya freno de mano - izq	paquetex1	1	\$	140.000
Limpiador partes de freno	paquetex1	1	\$	20.000
Manguera freno delantero	paquetex1	1	\$	50.000
Manguera freno trasero	paquetex1	1	\$	25.000
Resorte banda freno	paquetex1	1	\$	20.000
Retenedor externo rueda	paquetex1	1	\$	50.000
Retenedor interno rueda	paquetex1	1	\$	50.000
interiores de caliper	paquetex1	1	\$	120.000
liquido de frenos	paquetex1	1	\$	35.000
SISTEMA ELECTRICO			\$	-
COMPONENTES ARRANQUE			\$	-
Arranque	paquetex1	1	\$	895.000
Bobinado arranque	paquetex1	1	\$	650.000
Bujes motor arranque	paquetex1	1	\$	250.000
Impulsor o bendix	paquetex1	1	\$	260.000
Inducido o bobina	paquetex1	1	\$	240.000
Porta escobillas	paquetex1	1	\$	280.000
Rodamiento	paquetex1	1	\$	120.000
Solenoide / automático.	paquetex1	1	\$	120.000
COMPONENTES ALTERNADOR			\$	-
Alternador	paquetex1	1	\$	1.290.000
Balinera alternador	paquetex1	1	\$	120.000
Bobinas de campo	paquetex1	1	\$	450.000
Carcaza alternador	paquetex1	1	\$	250.000
Conector alternador	paquetex1	1	\$	15.000



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
24 DE 45

Escobillas de alternador	paquetex1	1	\$	120.000
Inducido alternador	paquetex1	1	\$	120.000
Placa porta diodos	paquetex1	1	\$	280.000
Polea alternador	paquetex1	1	\$	100.000
Porta escobillas	paquetex1	1	\$	130.000
Regulador alternador	paquetex1	1	\$	320.000
Rodamiento alternador	paquetex1	1	\$	290.000
Rotor alternador	paquetex1	1	\$	250.000
Ventilador alternador	paquetex1	1	\$	150.000
<u>PARTES ELECTRICAS</u>			\$	-
Bobina de encendido	paquetex1	1	\$	650.000
Bombillo cocuyo	paquetex1	1	\$	15.000
Bombillo direccional	paquetex1	1	\$	5.000
Bombillo farola	paquetex1	1	\$	50.000
Bombillo halógeno	paquetex1	1	\$	25.000
Bombillo luz techo	paquetex1	1	\$	50.000
Bombillo reversa	paquetex1	1	\$	50.000
Bombillo stop	paquetex1	1	\$	10.000
Bombillo tablero	paquetex1	1	\$	5.000
bombillo tipo fusible	paquetex1	1	\$	5.000
Bombillo unidad luz día	paquetex1	1	\$	5.000
Cable automotriz n° 14 a 18 x metro	paquetex1	1	\$	2.000
Cable automotriz n° 8 x metro	paquetex1	1	\$	110.000
Cable automotriz n°10 x metro	paquetex1	1	\$	6.000
Cinta aislante	paquetex1	1	\$	5.000
Conector eléctrico	paquetex1	1	\$	6.500
Conector sistema de inyección	paquetex1	1	\$	3.000
Cremallera vidrio puerta	paquetex1	1	\$	350.000
Fisble de automoción mini de 2 a 30 amper	paquetex1	1	\$	500
Fisble maxi de 20 a 50 amper	paquetex1	1	\$	500
Fisble maxi de 60 a 100 amper	paquetex1	1	\$	500
Pito	paquetex1	1	\$	120.000
Plumillas limpia brisas	paquetex1	1	\$	120.000
Porta fusible	paquetex1	1	\$	12.000
Radio musical mp3 usb	paquetex1	1	\$	650.000
Sensor ckp (posición del cigüeñal)	paquetex1	1	\$	220.000



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
25 DE 45

ESTUDIOS PREVIOS

Sensor cmp (posición del árbol de levas)	paquetex1	1	\$	390.000
Sensor cyl o cyp (posición del pistón)	paquetex1	1	\$	369.000
Sensor o2 (de oxígeno)	paquetex1	1	\$	490.000
Sensor ops (presión de aceite)	paquetex1	1	\$	90.000
switch direccional	paquetex1	1	\$	25.000
Switch ignición	paquetex1	1	\$	490.000
CARROCERIA			\$	-
Chapa puerta	paquetex1	1	\$	120.000
Forro timón	paquetex3	1	\$	290.000
Forros sillas	paquetex1	1	\$	1.200.000
Gollete tanque combustible	paquetex1	1	\$	90.000
Lámpara direccional der	paquetex1	1	\$	350.000
Lámpara direccional izq.	paquetex1	1	\$	350.000
Lámpara stop trasero der	paquetex1	1	\$	320.000
Lámpara stop trasero izq.	paquetex1	1	\$	320.000
Soporte batería	paquetex1	1	\$	25.000
Tapetes	paquetex3	1	\$	120.000
Vidrio panorámico	paquetex1	1	\$	1.150.000
SERVICIOS Y MANO DE OBRA			\$	-
Alineacion	servicio	1	\$	50.000
Alineación luces	servicio	1	\$	45.000
Balanceo	servicio	1	\$	120.000
Calibración de inyectores	servicio	1	\$	200.000
mantenimiento suspension delantera	servicio	1	\$	250.000
mantenimiento suspension trasera	servicio	1	\$	240.000
D/m bomba de inyección	servicio	1	\$	290.000
D/m cardan	servicio	1	\$	120.000
D/m compresor A/A	servicio	1	\$	250.000
D/m cuerpo acelerador (mantenimiento)	servicio	1	\$	250.000
D/m diferencial (caja)	servicio	1	\$	550.000
D/m fusilera principal	servicio	1	\$	550.000
D/m muelle delantero	servicio	1	\$	120.000
D/m muelle trasero (hausing)	servicio	1	\$	120.000
D/m radiador con mangueras	servicio	1	\$	120.000
D/m riel de inyectores e inyectores	servicio	1	\$	200.000
D/m tanque combustible	servicio	1	\$	250.000



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
26 DE 45

ESTUDIOS PREVIOS

D/m toma fuerza	servicio	1	\$	150.000
D/m transmision	servicio	1	\$	420.000
Mantenimiento general de frenos	servicio	1	\$	349.000
Mantenimiento y carga a/a	servicio	1	\$	490.000
Reparación alternador (incluye D/m)	servicio	1	\$	250.000
Reparación arranque (incluye D/m)	servicio	1	\$	250.000
Reparación bomba de freno (incluye D/m)	servicio	1	\$	120.000
Reparación bomba hidráulica (incluye D/m)	servicio	1	\$	450.000
Reparación caja de cambios (incluye D/m)	servicio	1	\$	900.000
Reparación caja dirección (incluye D/m)	servicio	1	\$	650.000
Reparación compresor a/a (incluye D/m)	servicio	1	\$	690.000
Reparación compresor freno (incluye D/m)	servicio	1	\$	390.000
Reparación general de motor (incluye D/m)	servicio	1	\$	1.890.000
Reparación radiador (incluye D/m)	servicio	1	\$	220.000
Reparación transmisión (incluye D/m)	servicio	1	\$	360.000
Servicio prensa hidráulica	servicio	1	\$	120.000
Servicio scanner	servicio	1	\$	160.000

VEHICULOS BUSES NPR

DESCRIPCIÓN	UNID. MED	DE	CANT.	COSTO DE MENOR VALOR
COMPONENTES MOTOR				
Anillos del pistón	paquetex8		1	\$ 680.000
Arandela tapón cárter	paquetex1		1	\$ 2.000
Árbol de levas	paquetex1		1	\$ 360.000
Árbol de levas admisión	paquetex1		1	\$ 390.000
Árbol de levas escape	paquetex1		1	\$ 360.000
Biela	paquetex1		1	\$ 280.000
Bloque motor	paquetex1		1	\$ 3.600.000
Bomba de aceite	paquetex1		1	\$ 460.000
Bomba de agua	paquetex1		1	\$ 590.000
Bomba inyeccion	paquetex1		1	\$ 6.900.000
Bujia pre- calentamiento	paquetex4		1	\$ 80.000
Cárter	paquetex4		1	\$ 200.000
Casquetes de bancada	paquetex8		1	\$ 240.000



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
27 DE 45

ESTUDIOS PREVIOS

Casquetes de la biela	paquetex8	1	\$ 220.000
Catalizador exosto	paquetex1	1	\$ 690.000
Cigüeñal	paquetex1	1	\$ 1.900.000
Correa aire acondicionado	paquetex1	1	\$ 80.000
Correa alternador	paquetex1	1	\$ 80.000
Correa compresor	paquetex1	1	\$ 80.000
Correa única accesorios	paquetex1	1	\$ 260.000
Correa bomba hidráulica	paquetex1	1	\$ 80.000
Cubierta repartición completa	paquetex1	1	\$ 160.000
Culata	paquetex1	1	\$ 4.200.000
Deposito lava vidrios	paquetex1	1	\$ 280.000
Diafragma freno de ahogo	paquetex1	1	\$ 320.000
Elemento sedimentador	paquetex1	1	\$ 60.000
Empaque bomba de agua	paquetex1	1	\$ 15.000
Empaque cuerpo aceleración	paquetex1	1	\$ 12.000
Empaquetadura motor completa	paquetex1	1	\$ 990.000
Enfocador radiador	paquetex1	1	\$ 490.000
Guaya embrague	paquetex1	1	\$ 120.000
Guaya velocímetro	paquetex1	1	\$ 160.000
Guías válvula	paquetex1	1	\$ 450.000
Impulsador motor	paquetex1	1	\$ 120.000
Interculer	paquetex1	1	\$ 360.000
Inyector	paquetex1	1	\$ 900.000
Juego de caucho válvulas	paquetex1	1	\$ 320.000
Junta cuerpo del acelerador	paquetex1	1	\$ 750.000
Kit reparación (pistón, anillos y camisas)	paquetex16	1	\$ 5.900.000
Kit repartición motor completa (correa, tensor y patín)	paquetex3	1	\$ 790.000
Moto-ventilador	paquetex1	1	\$ 690.000
Oring	paquetex1	1	\$ 5.000
Patin tensor correa accesorios	paquetex1	1	\$ 240.000
Polea cigüeñal	paquetex1	1	\$ 380.000
Radiador	paquetex1	1	\$ 1.200.000
Radiador calefaccion	paquetex1	1	\$ 346.500
Reten eje de levas	paquetex1	1	\$ 45.000
Reten pole repartición	paquetex1	1	\$ 45.000
Reten trasero cigüeñal	paquetex1	1	\$ 120.000



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
28 DE 45

Sello de válvula	paquetex1	1	\$ 120.000
Silicona alta temperatura	paquetex1	1	\$ 25.000
Soporte motor inferior	paquetex1	1	\$ 120.000
Soporte motor superior	paquetex1	1	\$ 120.000
Tanque l radiador	paquetex1	1	\$ 280.000
Tanque limpia brisas	paquetex1	1	\$ 280.000
Tapa aceite motor	paquetex1	1	\$ 40.000
Tapa radiador	paquetex1	1	\$ 60.000
Tapón cárter	paquetex1	1	\$ 2.000
Termostato	paquetex1	1	\$ 145.000
tubo bomba de agua	paquetex1	1	\$ 140.000
Turbo	paquetex1	1	\$ 2.960.000
Válvula de admisión	paquetex1	1	\$ 340.000
Válvula de escape	paquetex1	1	\$ 340.000
Válvula freno de ahogo	paquetex1	1	\$ 35.000
SISTEMA DE EMBRAGUE			\$ -
Balinera volante motor	paquetex1	1	\$ 80.000
Bomba auxiliar de embrague	paquetex1	1	\$ 320.000
Bomba principal embrague	paquetex1	1	\$ 290.000
Collarín embrague	paquetex1	1	\$ 60.000
Guardapolvo horquilla	paquetex1	1	\$ 90.000
Horquilla embrague	paquetex1	1	\$ 260.000
Kit embrague(disco, prensa y balinera)	paquetex3	1	\$ 2.900.000
Manguera de presión embrague	paquetex1	1	\$ 25.000
Resorte horquilla	paquetex1	1	\$ 600
Trinquete pedal embrague	paquetex1	1	\$ 40.000
SISTEMA DE DIRECCION			\$ -
Biela dirección	paquetex1	1	\$ 210.000
Bomba hidráulica	paquetex1	1	\$ 1.200.000
Brazo axial dirección	paquetex1	1	\$ 650.000
Caja de dirección	paquetex1	1	\$ 1.480.000
Columna dirección	paquetex1	1	\$ 490.000
Empaquetadura completa caja dirección	paquetex3	1	\$ 690.000
Guarda polvos caja de dirección	paquetex1	1	\$ 50.000
Reten bomba hidráulica	paquetex1	1	\$ 50.000
Reten cupling	paquetex1	1	\$ 60.000



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
29 DE 45

Retenedor caja dirección	paquetex1	1	\$ 60.000
Rodamiento caja dirección	paquetex1	1	\$ 120.000
Rotor bomba hidráulica	paquetex3	1	\$ 680.000
Perno centra direccion	paquetex1	1	\$ 40.000
Sin fin dirección	paquetex1	1	\$ 380.000
Terminal dirección	paquetex1	1	\$ 120.000
Terminal dirección corta	paquetex1	1	\$ 120.000
Terminal dirección larga	paquetex1	1	\$ 120.000
Yoqui caja dirección	paquetex1	1	\$ 290.000
COMPONENTES DE CAJA O DIFERENCIAL			\$ -
Anillo sincronizador de cuarta	paquetex1	1	\$ 290.000
Anillo sincronizador de primera	paquetex1	1	\$ 290.000
Anillo sincronizador de quinta	paquetex1	1	\$ 290.000
Anillo sincronizador de segunda	paquetex1	1	\$ 290.000
Anillo sincronizador de tercera	paquetex1	1	\$ 290.000
Anillo sincronizador primera y reverso	paquetex1	1	\$ 290.000
Arandelas de ajuste (caja)	paquetex3	1	\$ 25.000
Arandelas de ajuste (transmision)	paquetex1	1	\$ 25.000
Asiento palanca cambio	paquetex1	1	\$ 30.000
Bieleta control cambios	paquetex1	1	\$ 125.000
Brazo de cambio de reversa	paquetex1	1	\$ 60.000
Bronces sincronizadores (juego)	paquetex1	1	\$ 1.200.000
Buje del eje de selección y cambio	paquetex1	1	\$ 150.000
Cadena cardan	paquetex1	1	\$ 150.000
Caja del diferencial	paquetex1	1	\$ 2.600.000
Cardan principal	paquetex3	1	\$ 900.000
Caucho y Balinera cardan	paquetex1	1	\$ 350.000
Corona y speed	paquetex1	1	\$ 1.890.000
Cruceta cardan	paquetex1	1	\$ 180.000
Empaquetadura caja dirección completa	paquetex16	1	\$ 690.000
Guaya control cambios	paquetex1	1	\$ 980.000
Satelites	paquetex1	1	\$ 450.000
Selector cambios	paquetex1	1	\$ 540.000
Soporte cardan	paquetex1	1	\$ 320.000
Tapa guía caja dirección	paquetex3	1	\$ 25.000
Tornillo guía selector	paquetex1	1	\$ 5.000



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
30 DE 45

SUSPENSIÓN			\$ -
Amortiguador delantero	paquetex1	1	\$ 350.000
Amortiguador trasero	paquetex1	1	\$ 350.000
Anillo separador eje	paquetex1	1	\$ 60.000
Barra estabilizadora	paquetex1	1	\$ 490.000
Bocín rueda completo	paquetex1	1	\$ 450.000
Brazo axial	paquetex1	1	\$ 240.000
Buje muelle parte fija	paquetex3	1	\$ 50.000
Terminal direccion	paquetex1	1	\$ 120.000
Hoja principal muelle delantero	paquetex1	1	\$ 380.000
Hoja principal muelle trasero	paquetex1	1	\$ 420.000
Pasador muelle	paquetex1	1	\$ 12.000
Grasa de litio	paquetex1	1	\$ 25.000
Perno con tuerca	paquetex1	1	\$ 40.000
Rodamiento rueda delantero interno	paquetex1	1	\$ 250.000
Rodamiento rueda delantero externo	paquetex1	1	\$ 250.000
Rodamiento rueda trasero interno	paquetex1	1	\$ 150.000
Rodamiento rueda trasero externo	paquetex1	1	\$ 150.000
Rotula	paquetex1	1	\$ 280.000
Soporte exosto	paquetex1	1	\$ 45.000
Válvula sellomatic	paquetex1	1	\$ 5.000
Tornillo central muelle	paquetex1	1	\$ 25.000
SISTEMA DE FRENOS			\$ -
Empaquetadura bomba freno	paquetex1	1	\$ 120.000
bandas de freno delanteras	paquetex1	1	\$ 650.000
Guaya freno de mano - der	paquetex1	1	\$ 240.000
Guaya freno de mano - izq	paquetex1	1	\$ 240.000
bandas de freno traseras	paquetex1	1	\$ 690.000
Manguera freno delantero	paquetex1	1	\$ 20.000
Manguera freno trasero	paquetex1	1	\$ 20.000
Resorte banda freno	paquetex1	1	\$ 15.000
Retenedor externo rueda	paquetex1	1	\$ 50.000
Retenedor interno rueda	paquetex1	1	\$ 50.000
SISTEMA ELECTRICO			\$ -
COMPONENTES ARRANQUE			\$ -
Arranque	paquetex1	1	\$ 1.800.000



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
31 DE 45

ESTUDIOS PREVIOS

Bobinado arranque	paquetex1	1	\$ 650.000
Bujes motor arranque	paquetex1	1	\$ 120.000
Impulsor o bendix	paquetex1	1	\$ 260.000
Inducido o bobina	paquetex1	1	\$ 240.000
Porta escobillas	paquetex1	1	\$ 190.000
Rodamiento	paquetex1	1	\$ 50.000
Solenoides / automático.	paquetex1	1	\$ 320.000
COMPONENTES ALTERNADOR			\$ -
Alternador	paquetex1	1	\$ 1.850.000
Balinera alternador	paquetex1	1	\$ 120.000
Bobinas de campo	paquetex1	1	\$ 690.000
Carcaza alternador	paquetex1	1	\$ 790.000
Conector alternador	paquetex1	1	\$ 15.000
Escobillas de alternador	paquetex1	1	\$ 180.000
Inducido alternador	paquetex1	1	\$ 210.000
Placa porta diodos	paquetex1	1	\$ 90.000
Polea alternador	paquetex1	1	\$ 120.000
Porta escobillas	paquetex1	1	\$ 100.000
Regulador alternador	paquetex1	1	\$ 220.000
PARTES ELECTRICAS			\$ -
Bobina de encendido	paquetex1	1	\$ 360.000
Bombillo cocuyo	paquetex1	1	\$ 120.000
Bombillo direccional	paquetex1	1	\$ 25.000
Bombillo estrober	paquetex1	1	\$ 350.000
Bombillo exploradora	paquetex1	1	\$ 25.000
Bombillo farola	paquetex1	1	\$ 50.000
Bombillo halógeno	paquetex1	1	\$ 50.000
Bombillo luz techo	paquetex1	1	\$ 12.000
Bombillo reversa	paquetex1	1	\$ 5.000
Bombillo stop	paquetex1	1	\$ 5.000
Bombillo tablero	paquetex1	1	\$ 5.000
bombillo tipo fusible	paquetex1	1	\$ 2.000
Bombillo unidad luz día	paquetex1	1	\$ 120.000
Cable automotriz n° 14 a 18 x metro	paquetex1	1	\$ 6.000
Cable automotriz n° 8 x metro	paquetex1	1	\$ 6.000
Cable automotriz n°10 x metro	paquetex1	1	\$ 6.000



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
32 DE 45

Cinta aislante	paquetex1	1	\$ 2.000
Conector eléctrico	paquetex1	1	\$ 9.000
Conector sistema de inyección	paquetex1	1	\$ 120.000
Cremallera vidrio puerta	paquetex1	1	\$ 290.000
Fisible de automoción mini de 2 a 30 amper	paquetex1	1	\$ 500
Fisible maxi de 20 a 50 amper	paquetex1	1	\$ 500
Flotador tanque combustible	paquetex1	1	\$ 280.000
Plumillas limpia brisas	paquetex1	1	\$ 120.000
Sensor ets (temperatura del gas del egr)	paquetex1	1	\$ 150.000
Solenoides corte combustible	paquetex1	1	\$ 220.000
Solenoides drenado sedimentos	paquetex1	1	\$ 450.000
switch direccional	paquetex1	1	\$ 20.000
Switch ignición	paquetex1	1	\$ 290.000
Terminal de ojo	paquetex1	1	\$ 500
Terminal medidor combustible	paquetex1	1	\$ 1.200
Válvula iac (control de aire al ralentí)	paquetex1	1	\$ 160.000
CARROCERIA			\$ -
Forro timón	paquetex1	1	\$ 110.000
Forros sillas	paquetex3	1	\$ 1.200.000
Gollete tanque combustible	paquetex1	1	\$ 120.000
Lámpara direccional der	paquetex1	1	\$ 120.000
Lámpara direccional izq.	paquetex1	1	\$ 150.000
Lámpara stop trasero der	paquetex1	1	\$ 150.000
Lámpara stop trasero izq.	paquetex1	1	\$ 150.000
Lámpara unidad luz der	paquetex1	1	\$ 150.000
Lámpara unidad luz izq.	paquetex1	1	\$ 17.000
Manija puerta	paquetex1	1	\$ 100.000
Seguro copas	paquetex1	1	\$ 50.000
Soporte batería	paquetex1	1	\$ 25.000
Tapetes	paquetex1	1	\$ 120.000
Vidrio panorámico	paquetex1	1	\$ 1.450.000
SERVICIOS Y MANO DE OBRA			\$ -
Alineación	servicio	1	\$ 50.000
Alineación luces	servicio	1	\$ 45.000
Balanceo	servicio	1	\$ 120.000
Calibración de inyectores	servicio	1	\$ 200.000



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
33 DE 45

mantenimiento suspension delantera	servicio	1	\$ 470.000
mantenimiento suspension trasera	servicio	1	\$ 390.000
D/m bomba de inyección	servicio	1	\$ 320.000
D/m cardan	servicio	1	\$ 120.000
D/m compresor A/A	servicio	1	\$ 120.000
D/m cuerpo acelerador (mantenimiento)	servicio	1	\$ 250.000
D/m diferencial (caja)	servicio	1	\$ 60.000
D/m fusilera principal	servicio	1	\$ 550.000
D/m muelle delantero	servicio	1	\$ 120.000
D/m muelle trasero (hausing)	servicio	1	\$ 120.000
D/m radiador con mangueras	servicio	1	\$ 120.000
D/m riel de inyectores e inyectores	servicio	1	\$ 200.000
D/m tanque combustible	servicio	1	\$ 250.000
D/m toma fuerza	servicio	1	\$ 150.000
D/m transmision	servicio	1	\$ 420.000
Mantenimiento general de frenos	servicio	1	\$ 350.000
Mantenimiento y carga a/a	servicio	1	\$ 490.000
Reparación alternador (incluye D/m)	servicio	1	\$ 390.000
Reparación arranque (incluye D/m)	servicio	1	\$ 390.000
Reparación bomba de freno (incluye D/m)	servicio	1	\$ 120.000
Reparación bomba hidráulica (incluye D/m)	servicio	1	\$ 1.100.000
Reparación caja de cambios (incluye D/m)	servicio	1	\$ 1.690.000
Reparación caja dirección (incluye D/m)	servicio	1	\$ 1.680.000
Reparación compresor a/a (incluye D/m)	servicio	1	\$ 1.360.000
Reparación compresor freno (incluye D/m)	servicio	1	\$ 850.000
Reparación general de motor (incluye D/m)	servicio	1	\$ 1.890.000
Reparación radiador (incluye D/m)	servicio	1	\$ 220.000
Reparación trasmisión (incluye D/m)	servicio	1	\$ 360.000
Servicio prensa hidráulica	servicio	1	\$ 120.000
Servicio scanner	servicio	1	\$ 110.000

VEHICULOS CAMION NPR

DESCRIPCIÓN	UNID. MED	DE	CANT.	COSTO DE MENOR VALOR
-------------	-----------	----	-------	----------------------



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
34 DE 45

ESTUDIOS PREVIOS

COMPONENTES MOTOR			
Anillos del pistón	paquetex8	1	\$ 680.000
Arandela tapón cárter	paquetex1	1	\$ 2.000
Árbol de levas	paquetex1	1	\$ 360.000
Árbol de levas admisión	paquetex1	1	\$ 390.000
Árbol de levas escape	paquetex1	1	\$ 360.000
Biela	paquetex1	1	\$ 280.000
Bloque motor	paquetex1	1	\$ 3.600.000
Bomba de aceite	paquetex1	1	\$ 460.000
Bomba de agua	paquetex1	1	\$ 590.000
Bomba inyeccion	paquetex1	1	\$ 6.900.000
Bujia pre- calentamiento	paquetex4	1	\$ 80.000
Cárter	paquetex4	1	\$ 200.000
Casquetes de bancada	paquetex8	1	\$ 240.000
Casquetes de la biela	paquetex8	1	\$ 220.000
Catalizador exosto	paquetex1	1	\$ 690.000
Cigüeñal	paquetex1	1	\$ 1.900.000
Correa aire acondicionado	paquetex1	1	\$ 80.000
Correa alternador	paquetex1	1	\$ 80.000
Correa compresor	paquetex1	1	\$ 80.000
Correa única accesorios	paquetex1	1	\$ 260.000
Correa bomba hidráulica	paquetex1	1	\$ 80.000
Cubierta repartición completa	paquetex1	1	\$ 160.000
Culata	paquetex1	1	\$ 4.200.000
Deposito lava vidrios	paquetex1	1	\$ 280.000
Diafragma freno de ahogo	paquetex1	1	\$ 320.000
Elemento sedimentador	paquetex1	1	\$ 60.000
Empaque bomba de agua	paquetex1	1	\$ 15.000
Empaque cuerpo aceleración	paquetex1	1	\$ 12.000
Empaquetadura motor completa	paquetex1	1	\$ 990.000
Enfocador radiador	paquetex1	1	\$ 490.000
Guaya embrague	paquetex1	1	\$ 120.000
Guaya velocímetro	paquetex1	1	\$ 160.000
Guías válvula	paquetex1	1	\$ 450.000
Impulsador motor	paquetex1	1	\$ 120.000



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
35 DE 45

ESTUDIOS PREVIOS

Interculer	paquetex1	1	\$ 360.000
Inyector	paquetex1	1	\$ 900.000
Juego de caucho válvulas	paquetex1	1	\$ 320.000
Junta cuerpo del acelerador	paquetex1	1	\$ 750.000
Kit reparación (pistón, anillos y camisas)	paquetex16	1	\$ 5.900.000
Kit repartición motor completa (correa, tensor y patín)	paquetex3	1	\$ 790.000
Moto-ventilador	paquetex1	1	\$ 690.000
Oring	paquetex1	1	\$ 5.000
Patin tensor correa accesorios	paquetex1	1	\$ 240.000
Polea cigüeñal	paquetex1	1	\$ 380.000
Radiador	paquetex1	1	\$ 1.200.000
Radiador calefaccion	paquetex1	1	\$ 346.500
Reten eje de levas	paquetex1	1	\$ 45.000
Reten pole repartición	paquetex1	1	\$ 45.000
Reten trasero cigüeñal	paquetex1	1	\$ 120.000
Sello de válvula	paquetex1	1	\$ 120.000
Silicona alta temperatura	paquetex1	1	\$ 25.000
Soporte motor inferior	paquetex1	1	\$ 120.000
Soporte motor superior	paquetex1	1	\$ 120.000
Tanque I radiador	paquetex1	1	\$ 280.000
Tanque limpia brisas	paquetex1	1	\$ 280.000
Tapa aceite motor	paquetex1	1	\$ 40.000
Tapa radiador	paquetex1	1	\$ 60.000
Tapón cárter	paquetex1	1	\$ 2.000
Termostato	paquetex1	1	\$ 145.000
tubo bomba de agua	paquetex1	1	\$ 140.000
Turbo	paquetex1	1	\$ 2.960.000
Válvula de admisión	paquetex1	1	\$ 340.000
Válvula de escape	paquetex1	1	\$ 340.000
Válvula freno de ahogo	paquetex1	1	\$ 35.000
SISTEMA DE EMBRAGUE			\$ -
Balinera volante motor	paquetex1	1	\$ 80.000
Bomba auxiliar de embrague	paquetex1	1	\$ 320.000
Bomba principal embrague	paquetex1	1	\$ 290.000
Collarín embrague	paquetex1	1	\$ 60.000
Guardapolvo horquilla	paquetex1	1	\$ 90.000
Horquilla embrague	paquetex1	1	\$ 260.000



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
36 DE 45

ESTUDIOS PREVIOS

Kit embrague(disco, prensa y balinera)	paquetex3	1	\$ 2.900.000
Manguera de presión embrague	paquetex1	1	\$ 25.000
Resorte horquilla	paquetex1	1	\$ 600
Trinquete pedal embrague	paquetex1	1	\$ 40.000
SISTEMA DE DIRECCION			\$ -
Biela dirección	paquetex1	1	\$ 210.000
Bomba hidráulica	paquetex1	1	\$ 1.200.000
Brazo axial dirección	paquetex1	1	\$ 650.000
Caja de dirección	paquetex1	1	\$ 1.480.000
Columna dirección	paquetex1	1	\$ 490.000
Empaquetadura completa caja dirección	paquetex3	1	\$ 690.000
Guarda polvos caja de dirección	paquetex1	1	\$ 50.000
Reten bomba hidráulica	paquetex1	1	\$ 50.000
Reten cupling	paquetex1	1	\$ 60.000
Retenedor caja dirección	paquetex1	1	\$ 60.000
Rodamiento caja dirección	paquetex1	1	\$ 120.000
Rotor bomba hidráulica	paquetex3	1	\$ 680.000
Perno centra direccion	paquetex1	1	\$ 40.000
Sin fin dirección	paquetex1	1	\$ 380.000
Terminal dirección	paquetex1	1	\$ 120.000
Terminal dirección corta	paquetex1	1	\$ 120.000
Terminal dirección larga	paquetex1	1	\$ 120.000
Yoqui caja dirección	paquetex1	1	\$ 290.000
COMPONENTES DE CAJA O DIFERENCIAL			\$ -
Anillo sincronizador de cuarta	paquetex1	1	\$ 290.000
Anillo sincronizador de primera	paquetex1	1	\$ 290.000
Anillo sincronizador de quinta	paquetex1	1	\$ 290.000
Anillo sincronizador de segunda	paquetex1	1	\$ 290.000
Anillo sincronizador de tercera	paquetex1	1	\$ 290.000
Anillo sincronizador primera y reverso	paquetex1	1	\$ 290.000
Arandelas de ajuste (caja)	paquetex3	1	\$ 25.000
Arandelas de ajuste (transmision)	paquetex1	1	\$ 25.000
Asiento palanca cambio	paquetex1	1	\$ 30.000
Bieleta control cambios	paquetex1	1	\$ 125.000
Brazo de cambio de reversa	paquetex1	1	\$ 60.000
Bronces sincronizadores (juego)	paquetex1	1	\$ 1.200.000



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
37 DE 45

ESTUDIOS PREVIOS

Buje del eje de selección y cambio	paquetex1	1	\$ 150.000
Cadena cardan	paquetex1	1	\$ 150.000
Caja del diferencial	paquetex1	1	\$ 2.600.000
Cardan principal	paquetex3	1	\$ 900.000
Caucho y Balinera cardan	paquetex1	1	\$ 350.000
Corona y speed	paquetex1	1	\$ 1.890.000
Cruceta cardan	paquetex1	1	\$ 180.000
Empaquetadura caja dirección completa	paquetex16	1	\$ 690.000
Guaya control cambios	paquetex1	1	\$ 980.000
Satelites	paquetex1	1	\$ 450.000
Selector cambios	paquetex1	1	\$ 540.000
Soporte cardan	paquetex1	1	\$ 320.000
Tapa guía caja dirección	paquetex3	1	\$ 25.000
Tornillo guía selector	paquetex1	1	\$ 5.000
SUSPENSIÓN			\$ -
Amortiguador delantero	paquetex1	1	\$ 350.000
Amortiguador trasero	paquetex1	1	\$ 350.000
Anillo separador eje	paquetex1	1	\$ 60.000
Barra estabilizadora	paquetex1	1	\$ 490.000
Bocín rueda completo	paquetex1	1	\$ 450.000
Brazo axial	paquetex1	1	\$ 240.000
Buje muelle parte fija	paquetex3	1	\$ 50.000
Terminal direccion	paquetex1	1	\$ 120.000
Hoja principal muelle delantero	paquetex1	1	\$ 380.000
Hoja principal muelle traseo	paquetex1	1	\$ 420.000
Pasador muelle	paquetex1	1	\$ 12.000
Grasa de litio	paquetex1	1	\$ 25.000
Perno con tuerca	paquetex1	1	\$ 40.000
Rodamiento rueda delantero interno	paquetex1	1	\$ 250.000
Rodamiento rueda delantero externo	paquetex1	1	\$ 250.000
Rodamiento rueda trasero interno	paquetex1	1	\$ 150.000
Rodamiento rueda trasero externo	paquetex1	1	\$ 150.000
Rotula	paquetex1	1	\$ 280.000
Soporte exosto	paquetex1	1	\$ 45.000
Válvula sellomatic	paquetex1	1	\$ 5.000
Tornillo central muelle	paquetex1	1	\$ 25.000



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
38 DE 45

SISTEMA DE FRENOS			\$ -
Empaquetadura bomba freno	paquetex1	1	\$ 120.000
bandas de freno delanteras	paquetex1	1	\$ 650.000
Guaya freno de mano - der	paquetex1	1	\$ 240.000
Guaya freno de mano - izq	paquetex1	1	\$ 240.000
bandas de freno traseras	paquetex1	1	\$ 690.000
Manguera freno delantero	paquetex1	1	\$ 20.000
Manguera freno trasero	paquetex1	1	\$ 20.000
Resorte banda freno	paquetex1	1	\$ 15.000
Retenedor externo rueda	paquetex1	1	\$ 50.000
Retenedor interno rueda	paquetex1	1	\$ 50.000
SISTEMA ELECTRICO			\$ -
COMPONENTES ARRANQUE			\$ -
Arranque	paquetex1	1	\$ 1.800.000
Bobinado arranque	paquetex1	1	\$ 650.000
Bujes motor arranque	paquetex1	1	\$ 120.000
Impulsor o bendix	paquetex1	1	\$ 260.000
Inducido o bobina	paquetex1	1	\$ 240.000
Porta escobillas	paquetex1	1	\$ 190.000
Rodamiento	paquetex1	1	\$ 50.000
Solenoide / automático.	paquetex1	1	\$ 320.000
COMPONENTES ALTERNADOR			\$ -
Alternador	paquetex1	1	\$ 1.850.000
Balinera alternador	paquetex1	1	\$ 120.000
Bobinas de campo	paquetex1	1	\$ 690.000
Carcaza alternador	paquetex1	1	\$ 790.000
Conector alternador	paquetex1	1	\$ 15.000
Escobillas de alternador	paquetex1	1	\$ 180.000
Inducido alternador	paquetex1	1	\$ 210.000
Placa porta diodos	paquetex1	1	\$ 90.000
Polea alternador	paquetex1	1	\$ 120.000
Porta escobillas	paquetex1	1	\$ 100.000
Regulador alternador	paquetex1	1	\$ 220.000
PARTES ELECTRICAS			\$ -
Bobina de encendido	paquetex1	1	\$ 360.000
Bombillo cocuyo	paquetex1	1	\$ 120.000



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
39 DE 45

ESTUDIOS PREVIOS

Bombillo direccional	paquetex1	1	\$ 25.000
Bombillo estrober	paquetex1	1	\$ 350.000
Bombillo exploradora	paquetex1	1	\$ 25.000
Bombillo farola	paquetex1	1	\$ 50.000
Bombillo halógeno	paquetex1	1	\$ 50.000
Bombillo luz techo	paquetex1	1	\$ 12.000
Bombillo reversa	paquetex1	1	\$ 5.000
Bombillo stop	paquetex1	1	\$ 5.000
Bombillo tablero	paquetex1	1	\$ 5.000
bombillo tipo fusible	paquetex1	1	\$ 2.000
Bombillo unidad luz día	paquetex1	1	\$ 120.000
Cable automotriz n° 14 a 18 x metro	paquetex1	1	\$ 6.000
Cable automotriz n° 8 x metro	paquetex1	1	\$ 6.000
Cable automotriz n°10 x metro	paquetex1	1	\$ 6.000
Cinta aislante	paquetex1	1	\$ 2.000
Conector eléctrico	paquetex1	1	\$ 9.000
Conector sistema de inyección	paquetex1	1	\$ 120.000
Cremallera vidrio puerta	paquetex1	1	\$ 290.000
Fisible de automoción mini de 2 a 30 amper	paquetex1	1	\$ 500
Fisible maxi de 20 a 50 amper	paquetex1	1	\$ 500
Flotador tanque combustible	paquetex1	1	\$ 280.000
Plumillas limpia brisas	paquetex1	1	\$ 120.000
Sensor ets (temperatura del gas del egr)	paquetex1	1	\$ 150.000
Solenoides corte combustible	paquetex1	1	\$ 220.000
Solenoides drenado sedimentos	paquetex1	1	\$ 450.000
switch direccional	paquetex1	1	\$ 20.000
Switch ignición	paquetex1	1	\$ 290.000
Terminal de ojo	paquetex1	1	\$ 500
Terminal medidor combustible	paquetex1	1	\$ 1.200
Válvula iac (control de aire al ralentí)	paquetex1	1	\$ 160.000
CARROCERIA			\$ -
Forro timón	paquetex1	1	\$ 110.000
Forros sillas	paquetex3	1	\$ 1.200.000
Gollete tanque combustible	paquetex1	1	\$ 120.000
Lámpara direccional der	paquetex1	1	\$ 120.000
Lámpara direccional izq.	paquetex1	1	\$ 150.000



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
40 DE 45

ESTUDIOS PREVIOS

Lámpara stop trasero der	paquetex1	1	\$ 150.000
Lámpara stop trasero izq.	paquetex1	1	\$ 150.000
Lámpara unidad luz der	paquetex1	1	\$ 150.000
Lámpara unidad luz izq.	paquetex1	1	\$ 17.000
Manija puerta	paquetex1	1	\$ 100.000
Seguro copas	paquetex1	1	\$ 50.000
Soporte batería	paquetex1	1	\$ 25.000
Tapetes	paquetex1	1	\$ 120.000
Vidrio panorámico	paquetex1	1	\$ 1.450.000
tablas laterales de la carrocería	paquetex1	1	\$ 200.000
SERVICIOS Y MANO DE OBRA			\$ -
Alineacion	servicio	1	\$ 50.000
Alineación luces	servicio	1	\$ 45.000
Balanceo	servicio	1	\$ 120.000
Calibración de inyectores	servicio	1	\$ 200.000
mantenimiento suspension delantera	servicio	1	\$ 470.000
mantenimiento suspension trasera	servicio	1	\$ 390.000
D/m bomba de inyección	servicio	1	\$ 320.000
D/m cardan	servicio	1	\$ 120.000
D/m compresor A/A	servicio	1	\$ 120.000
D/m cuerpo acelerador (mantenimiento)	servicio	1	\$ 250.000
D/m diferencial (caja)	servicio	1	\$ 60.000
D/m fusilera principal	servicio	1	\$ 550.000
D/m muelle delantero	servicio	1	\$ 120.000
D/m muelle trasero (hausing)	servicio	1	\$ 120.000
D/m radiador con mangueras	servicio	1	\$ 120.000
D/m riel de inyectores e inyectores	servicio	1	\$ 200.000
D/m tanque combustible	servicio	1	\$ 250.000
D/m toma fuerza	servicio	1	\$ 150.000
D/m transmision	servicio	1	\$ 420.000
Mantenimiento general de frenos	servicio	1	\$ 350.000
Mantenimiento y carga a/a	servicio	1	\$ 490.000
Reparación alternador (incluye D/m)	servicio	1	\$ 390.000
Reparación arranque (incluye D/m)	servicio	1	\$ 390.000
Reparación bomba de freno (incluye D/m)	servicio	1	\$ 120.000
Reparación bomba hidráulica (incluye D/m)	servicio	1	\$ 1.100.000



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
41 DE 45

Reparación caja de cambios (incluye D/m)	servicio	1	\$ 1.690.000
Reparación caja dirección (incluye D/m)	servicio	1	\$ 1.680.000
Reparación compresor a/a (incluye D/m)	servicio	1	\$ 1.360.000
Reparación compresor freno (incluye D/m)	servicio	1	\$ 850.000
Reparación general de motor (incluye D/m)	servicio	1	\$ 1.890.000
Reparación radiador (incluye D/m)	servicio	1	\$ 220.000
Reparación transmisión (incluye D/m)	servicio	1	\$ 360.000
Servicio prensa hidráulica	servicio	1	\$ 120.000
Servicio scanner	servicio	1	\$ 110.000

Los precios anteriormente enunciados corresponden a servicios sin IVA, y los mantenimientos serán cobrados de acuerdo a la necesidad presentada por cada vehículo.

3.2 PLAZO DE EJECUCIÓN:

El Plazo de ejecución del contrato será hasta el 31 de MARZO de 2020 y/o hasta agotar presupuesto.

3.3 LUGAR DE EJECUCIÓN.

El lugar de ejecución del contrato será en la sede Central de la Universidad de Córdoba ubicada en la Ciudad de Montería.

4. ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO OFICIAL

El análisis económico del presente proceso de selección, el área requirente, adelantó un estudio de mercado de las actividades de mantenimiento de acuerdo a la marca y el tipo de vehículo, teniendo en cuenta la antigüedad de los vehículos y el histórico de los mantenimientos realizados; de las cuales se tomó la más económica en valor unitario para hacer una proyección de los requerimientos y necesidades de los vehículos y motociclistas que son de propiedad de la entidad

Teniendo en cuenta el presupuesto autorizado, se estima un valor para el desarrollo del presente contrato de DOSCIENTOS TREINTA MILLONES DE PESOS (\$230.000.000,00) M/CTE, incluidos todos los costos en que incurra el contratista para ejecutar el contrato, tasas, impuestos, IVA.

5. FUENTE DE LOS RECURSOS

RECURSOS PROPIOS – Mantenimiento de vehículos y maquinaria y equipos.

6. JUSTIFICACIONES DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN

El artículo 94 del Acuerdo No.111 de 7 de junio de 2017, desarrolla el principio de selección objetiva, señalando los criterios bajo los cuales se debe dar la escogencia del contratista. Es objetiva la selección en la cual se escogerá el ofrecimiento más favorable para el cumplimiento de los fines que persigue la Universidad. En consecuencia, los factores de escogencia y calificación que establezcan la Entidad en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, tendrán en cuenta los siguientes criterios:

1. La capacidad jurídica, capacidad financiera y las condiciones de experiencia de los proponentes serán objeto de verificación de cumplimiento como requisitos habilitantes para la participación en el proceso de selección y no otorgarán puntaje. La exigencia de tales condiciones debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza del contrato a suscribir y a su valor.



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
42 DE 45

ESTUDIOS PREVIOS

2. La oferta más favorable será aquella que teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación matemática y detallada de los mismos, contenidos en los Pliegos de condiciones o solicitudes de oferta, resulte ser la más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos y siempre que la misma resulte coherente con la consulta de precios y condiciones del mercado.

6.1 CRITERIOS DE VERIFICACIÓN

a) CAPACIDAD TÉCNICA

1. EXPERIENCIA ESPECIFICA

El proponente deberá acreditar su experiencia específica, mediante la presentación de máximo tres (3) contratos ejecutados y terminados, dentro de los cinco (5) años anteriores a la fecha del cierre del presente proceso, cuyo objeto haya sido **"Mantenimiento preventivo y correctivo de vehículos"**, y cuya sumatoria total en valores sea igual o superior al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial.

2. FORMACION Y EXPERIENCIA MINIMA DE EQUIPO DE TRABAJO

En el siguiente anexo se relaciona el personal mínimo requerido que se exige para el desarrollo del objeto contractual, para lo cual el proponente deberá relacionarlo dentro de su oferta, cumpliendo las exigencias frente a formación, y experiencia, garantizando su participación para todo el plazo de ejecución, así:

CARGO A DESEMPEÑAR	EXPERIENCIA Y FORMACION
Jefe de taller	El proponente deberá ofertar una persona para que cumpla la función de Jefe de Taller, que deberá ser Ingeniero Mecánico y/o Ingeniero automotriz, debe contar experiencia específica mínima de tres (3) años como Ingeniero mecánico en taller automotriz.
Mecánico en sistema de electricidad (1)	El proponente deberá ofertar una persona que cumpla la función de Mecánico en sistema de electricidad, experiencia específica mínima de tres (3) años.
Mecánico para motores diesel (1)	El proponente deberá ofertar una persona que cumpla la función de Mecánico para motores diesel, experiencia específica mínima de tres (3) años.
Mecánico para sistemas de refrigeración	El proponente deberá ofertar una persona que cumpla la función de mecánico para sistemas de refrigeración, experiencia específica mínima de tres (3) años.

DOCUMENTOS DE VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST) – REQUISITOS MÍNIMOS PARA HABILITACIÓN.

- Certificado de afiliación a la Administradora de Riesgos Laborales -ARL.
- Política de Seguridad y Salud en el trabajo (Firmado, fechado y actualizado).
- Documento que contenga la designación del diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo,



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
43 DE 45

ESTUDIOS PREVIOS

correspondiente a la siguiente tabla:

	Empresas con diez (10) o menos trabajadores, clasificadas con riesgo I, II o III	Empresas de once (11) a cincuenta (50) trabajadores clasificadas con riesgo I, II o III	Empresas de más de cincuenta (50) trabajadores, clasificadas con riesgo I, II, III, IV o V y de cincuenta (50) o menos trabajadores con riesgo IV o V
Técnico con licencia en salud ocupacional vigente, que acredite mínimo un (01) año de experiencia certificada y la aprobación del curso virtual de las 50 horas en SST.	Si	No	No
Tecnólogo con licencia en salud ocupacional vigente, que acredite mínimo dos (02) años de experiencia certificada y la aprobación del curso virtual de las 50 horas en SST.	Si	Si	No
Profesional con licencia en salud ocupacional vigente y aprobación del curso virtual de las 50 horas en SST.	Si	Si	Si

- Documento de aplicación de los estándares mínimos del SG-SST, acorde a la normatividad vigente.
- Documento con el Reglamento de Seguridad e Higiene industrial (aprobado por el Representante Legal).
- Reglamento interno de trabajo (aprobado por el Representante Legal).

6.2 CRITERIOS DE PONDERACIÓN

Una vez realizada la verificación jurídica, financiera y técnica y determinado que se reúnen los requisitos mínimos exigidos, el comité evaluador ponderará las propuestas con base en los siguientes criterios de calificación:

FACTOR	CRITERIOS	PUNTAJE MAXIMO
Calidad	Contar con talleres para la prestación de servicios en la ciudad de Montería. El proponente para obtener los 100 puntos, deberá allegar con la propuesta Certificado de Existencia y Representación Legal o I o Registro Mercantil de los talleres o centros de servicio que sean de su propiedad en la ciudad de Montería.	100
	Servicio de grúa El proponente que ofrezca servicio de grúa para el traslado de los vehículos sin costo adicional para la entidad, obtendrá 100 puntos y deberá adjuntar declaración suscrita por el representante legal en la que haga constar que ofrece sin costo adicional servicios de grúa para el transporte de los vehículos sin costo adicional para la entidad y su disponibilidad inmediata.	100

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 02 EMISIÓN: 29/10/2018 PÁGINA 44 DE 45
	ESTUDIOS PREVIOS	

	El proponente que ofrezca un mecánico adicional con curso en sistemas de frenos y/o curso en sistemas de suspensión y/o curso en sistema de dirección y/o Mecánico para motores diesel, se le otorgará 100 puntos.	150
	El proponente que ofrezca un ingeniero mecánico y/o ingeniero automotriz adicional, se le otorgará 100 puntos.	150
Propuesta Económica		400
Apoyo a la industria nacional	Proponente nacional y bienes o servicios de origen nacional	100
TOTAL		1000 PUNTOS

Factor Económico (400 puntos)

Para la evaluación de la PROPUESTA económica se efectuará el siguiente procedimiento:

La UNIVERSIDAD efectuará la revisión y corrección aritmética de las ofertas Económica suministradas por los proponentes en el formato RGC -001, durante la cual de ser necesario, se efectuarán los respectivos ajustes. Serán rechazadas las ofertas que presenten una diferencia aritmética mayor o igual al 1% (por exceso o por defecto) entre el valor total de la oferta presentada y el valor total de la oferta corregida y aquellas que excedan el presupuesto oficial de los presentes términos de referencia.

La universidad efectuará como correcciones aritméticas las originadas por todas las operaciones aritméticas a que haya lugar en el formulario, en particular las siguientes:

- La multiplicación entre columnas
- Las sumatorias parciales
- La totalización sumatorias
- La liquidación del valor del IVA
- La suma del costo total de la oferta
- El ajuste al peso

7. ESTIMACION DE RIESGOS Y FORMA DE MITIGARLOS

De conformidad con el TÍTULO XI - DE LOS RIESGOS EN LA CONTRATACIÓN del Acuerdo No.111 del 7 de junio de 2017 en concordancia con lo establecido en el "Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los procesos de contratación M-ICR-01" de Colombia Compra Eficiente, la tipificación, asignación y estimación de los riesgos previsibles en la contratación.

TIPIFICACION	ESTIMACION	ASIGNACION	MITIGACION
Incumplimiento de obligaciones contractuales	100%	CONTRATISTA	Control Supervisor – Garantía de Cumplimiento
Incumplimiento del pago de	100%	CONTRATISTA	Control Supervisor – División de

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 02 EMISIÓN: 29/10/2018 PÁGINA 45 DE 45
	ESTUDIOS PREVIOS	

aportes al sistema de seguridad social o alteración de los soportes de pago del mismo.			Contratación – Garantía de Cumplimiento
Información errónea o desactualizada, aportada por la entidad para la ejecución del contrato	100%	ENTIDAD	Control de Supervisor
Incumplimiento en el pago del valor del contrato	100%	ENTIDAD	Expedición del certificado de disponibilidad presupuestal y del Registro presupuestal
Cambio en las normas tributarias	100%	CONTRATISTA	No hay mitigación

8. SUPERVISIÓN E INTERVENTORÍA

8.1 SUPERVISIÓN

La supervisión del contrato estará a cargo del Técnico Administrativo perteneciente a la División de Apoyo Logístico de la Universidad. En todo caso el ordenador del gasto podrá variar unilateralmente la designación del supervisor, comunicando por escrito al designado, con copia a la División de Contratación.

8.2 INTERVENTORÍA.

“NO APLICA”.

9. ANEXOS

- Cotizaciones No. 1 (TALLER JR EXPRESS, NARANJO AUTOMOTRIZ Y AUTOSERVICIO KODIMOTOR).
- Anexo No. 2 Cuadro Comparativo Cotizaciones - Promedio Ponderado

10. Aprobaciones

Cargo	Nombre	Firma
Jefe División de Apoyo Logístico	CARLOS JOSE MORA PACHECO	