



28-

Fusagasugá, 2019-04-12

Doctora
JENNY ALEXANDRA PEÑALOZA MARTÍNEZ
Jefe Oficina de Compras
Universidad de Cundinamarca
Ciudad

UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
Vicerectoría Financiera y Administrativa
Dirección de Bienes y Servicios
Oficina de Compras

RECIBIDO
Fecha **12 ABR 2019**
Hora **3:40 pm**
Fir N° Folio **5**

Asunto: Concepto técnico y económico contratación directa

Respetada doctora Jenny,

En respuesta al oficio con fecha 11 de abril del 2019 de la Oficina de Compras, me dirijo a usted con el fin de presentarle el concepto técnico y económico para la **“MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y/O CALIBRACION EQUIPOS DE GEOMATICA DE LA SECCIONAL FACTATIVA, SECCIONAL GIRARDOT Y SEDE PRINCIPAL DE LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA”**.

CONCEPTO TÉCNICO

1. Propuesta presentada por GEO INSTRUMENTS

Item	Descripción del bien, Servicio u Obra (Especificaciones Técnicas, Medida, Referencia, Color, etc.)	Unidad de medida	Cant	Evaluación Técnica
1	PLACAS: 48497-48499-48498-24578 EQUIPO: ESTACION ELECTRONICA TOPOGRAFICA DESCRIPCION DEL SERVICIO: REPARACION , CAMBIO DE REPUESTOS COMO TARJETA MAIN BOARD, TARJETA EDM, CAMBIO DE TECLADOS A LOS EQUIPOS QUE LO REQUIERAN ACTUALIZACION DE SOFTWARE , CAMBIO DE BATERIAS, accesorios si lo requieren. Calibración mantenimiento completo que incluye: ajustes lubricación limpieza de base nivelante, ajuste de niveles tubulares y esfericos, limpieza de óptica general lentes y prismas, ajustes de compensador electrónico, colimación horizontal, colimación vertical, limpieza de teclados.	UNIDAD	4	CUMPLE

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2



2	PLACAS: 44789-33432-33433-7885-7887-7886-7888 EQUIPD: NIVELES DE TOPOGRAFIA DIAGNDSTICD: Mantenimiento correctivo, suministros repuestos ,cambio de compensador arreglo bisgras, manijas de cierre, calibración y mantenimiento completo que incluye: ajuste lubricación limpieza de base nivelante, ajuste de niveles tubulares y esféricos, limpieza de optica general lentes y prismas.	UNIDAD	7	CUMPLE
3	PLACA: 47902-47901-7896-7894-7895-47904-47903-47906-47905-47907-33391 EQUIPD: TEODDLITO DIGITAL DIAGNOSTICD: Suministro de repuestos , cambio de tomillos de movimiento lento horizontal , cambio de retículo, cambio de display, compensador Calibración mantenimiento completo que incluye: Ajuste lubricación limpieza de base nivelante, ajuste de niveles tubulares y esteriscos, limpieza de optica general lentes y prismas.	UNIDAD	11	CUMPLE
4	EQUIPO: TRIPODES DIAGNOSTICO: Mantenimiento, cambio de tomillos limpieza, ajuste	UNIDAD	22	CUMPLE
5	EQUIPO: TRIPODE PARA GPS DIAGNOSTICD: Mantenimiento, cambio de tomillos limpieza, ajuste	UNIDAD	1	CUMPLE
6	PLACAS: 54354-54353-54352 EQUIPO: BIPDES DIAGNOSTICD: Mantenimiento, limpieza. Ajuste	UNIDAD	3	CUMPLE
7	EQUIPO: BASTONES DIAGNOSTICD: pintura, cambio de ojos de pollo, ajuste , despegada de roscas.	UNIDAD	10	CUMPLE
8	EQUIPDS: MIRAS DIAGNOSTICD: Mantenimiento, limpieza. Ajuste, colocacion de ojo de pollo, caras dsgastadas, suministrar a topés	UNIDAD	16	CUMPLE
9	PLACAS: 47898-47900-SIN NUMERD-47899-48498-48497-48498-48497-48499-48499 EQUIPDS: PRISMAS DIAGNDSTICD: Mantenimiento, repuestos espejos limpieza. Ajuste	UNIDAD	10	CUMPLE
10	PLACAS: 4262-33423-42619-44788-44788-42616-48850-42618-54348-54546 EQUIPO: GPS NAVEGADORES DIAGNDSTICO: mantenimiento operatividad, funcionamiento. Limpieza	UNIDAD	10	CUMPLE
11	PLACAS: 54340-54341-54339-54342-42613-42615-42614-54343-42611-33410-33411-42612-42610-33421 EQUIPO: BRUJULAS DIAGNOSTICD: Mantenimiento, limpieza, cambio de espejos y aguja	UNIDAD	14	CUMPLE
12	EQUIPO: JALDNES DE TOPOGRAFIA DIAGNDSTICO: Mantenimiento, limpieza. Ajuste y reparacion	UNIDAD	53	CUMPLE
13	PLACAS: 48501 - 48502 - 48503 - 48504 - 48505 EQUIPD: PLANIMETRDS DIAGNOSTICO: cambio de tarjeta , reparacion Limpieza y verificación del instrumento, mantenimiento general	UNIDAD	5	CUMPLE
14	PLACAS: 24566-24571-24569-24572-24575-24574-24573-24570-24568-24567- EQUIPD: ESTERESCDPIJDS DE ESPEJOS DIAGNOSTICO: cambio de espejos, laminillas Limpieza de optica verificación del instrumento, mantenimiento general	UNIDAD	10	CUMPLE
15	PLACAS: 42564 - 44601 EQUIPO: RECEPTOR GPS MARCA SPECTRA MDBILE MAPPER 10 DIAGNDSTICD: Dperatividad, actualización, suministro de repuestos los que requieran	UNIDAD	2	CUMPLE



16	PLACAS: 50801-50802-50803-50804-50805-50806-50807-50808-50809-50810 EQUIPO: TEODOLITO DIAGNOSTICO: Suministro de repuestos , cambio de tornillos de movimiento lento horizontal , cambio de reticulo, cambio de display, compensador Calibracion mantenimiento completo que incluye: Ajuste lubricacion limpieza de base nivelante, ajuste de niveles tubulares y esferiscos, limpieza de optica general lentes y prismas.	UNIDAD	10	CUMPLE
17	PLACAS: 8099-44793-44791-44790. EQUIPO: BRUJULAS BRUNTON DIAGNOSTICO: Mantenimiento correctivo, limpieza, cambio de espejos y aguja	UNIDAD	4	CUMPLE
18	PLACAS: 44767-44768 EQUIPO: GPS NAVEGADORES DIAGNOSTICO: Mantenimiento operatividad, suministros de SD, pilas de carga a los equipos que lo requieran	UNIDAD	2	CUMPLE
19	PLACAS: 50821-50822-50823-50824-50825-50826-50827-50828-50829-50830 EQUIPO: ESTACIONES TOPOGRAFICAS MARCA CYGNUS DIAGNOSTICO: REPARACION , CAMBIO DE REPUESTOS COMO TARJETA MAIN BOARD, TARJETA EDM, CAMBIO DE TECLADOS A LOS EQUIPOS QUE LO REQUIERAN ACTUALIZACION DE SOFTWARE , CAMBIO DE BATERIAS, accesorios si lo requieren. Calibracion mantenimiento completo que incluye: ajustes lubricacion limpieza de base nivelante, ajuste de niveles tubulares y esferiscos, limpieza de optica general lentes y prismas, ajustes de compensador electronico, colimacion horizontal, colimacion vertical, limpieza de teclados.	UNIDAD	10	CUMPLE
20	PLACAS: 2000035-2000036-2000037-2000038-2000039 EQUIPO: ESTERESCOPIOS DE ESPEJOS DIAGNOSTICO: Cambio de espejos, laminillas Limpieza de optica verificacion del instrumento, mantenimiento general	UNIDAD	5	CUMPLE
21	PLACAS: 006396-2003020-2013379-2002971 EQUIPO: PLANIMETROS DIGITAL MARCA TAMAYA DIAGNOSTICO: Cambio de tarjeta , reparacion Limpieza y verificacion del instrumento, mantenimiento general	UNIDAD	4	CUMPLE
22	PLACAS: 2017884,2017893 EQUIPO: GPS MARCA GARMIN REF. ETREX VENTURE DIAGNOSTICO: Mantenimiento operatividad, suministros de SO, pilas de carga a los equipos que lo requieran	UNIDAD	2	CUMPLE
23	PLACA: 2003025-2003026-2003028 EQUIPO: COMPAS DIAGNOSTICO: Limpieza y lubricacion	UNIDAD	3	CUMPLE
24	EQUIPO: MARTILLOS DE GEOLOGIA DIAGNOSTICO: sacada de puntas, mantenimiento	UNIDAD	2	CUMPLE
25	EQUIPO: OECAMETROS DE 30MTS DIAGNOSTICO: LIMPIEZA ARREGLO DE LAS MISMAS	UNIDAD	5	CUMPLE
26	PLACA: 01-02-03-04-05 EQUIPO: PLOMADAS EN BRONCE DIAGNOSTICO: Limpieza, cambio de punta, mantenimiento.	UNIDAD	5	CUMPLE
27	EQUIPO: JALONES DE TOPOGRAFIA DIAGNOSTICO: Limpieza y verificacion del instrumento, mantenimiento general	UNIDAD	6	CUMPLE



2. Propuesta presentada por **GAMATECNICA INGENIERIA S.A.S**

Ítem	Descripción del bien, Servicio u Obra (Especificaciones Técnicas, Medida, Referencia, Color, etc.)	Unidad de medida	Cant	Evaluación Técnica
1	PLACAS: 48497-48499-48498-24578 EQUIPO: ESTACION ELECTRONICA TOPOGRAFICA DESCRIPCION DEL SERVICIO: REPARACION , CAMBIO DE REPUESTOS CDMO TARJETA MAIN BOARD, TARJETA EDM, CAMBIO DE TECLADOS A LOS EQUIPOS QUE LD REQUIERAN ACTUALIZACION DE SOFTWARE , CAMBIO DE BATERIAS, accesorios si lo requieren. Calibración mantenimiento completo que incluye: ajustes lubricación limpieza de base nivelante, ajuste de niveles tubulares y esféricos, limpieza de óptica general lentes y prismas, ajustes de compensador electrónico, colimación horizontal, colimación vertical, limpieza de teclados.	UNIOAO	4	CUMPLE
2	PLACAS: 44789-33432-33433-7885-7887-7888-7888 EQUIPO: NIVELES DE TDPOGRAFIA DIAGNOSTICO: Mantenimiento correctivo, suministros repuestos ,cambio de compensador arreglo bisgras, manijas de cierre, calibración y mantenimiento completo que incluye: ajuste lubricación limpieza de base nivelante, ajuste de niveles tubulares y esféricos, limpieza de optica general lentes y prismas.	UNIDAD	7	CUMPLE
3	PLACA: 47902-47901-7896-7894-7895-47904-47903-47906-47905-47907-33391 EQUIPO: TEODOLITO DIGITAL DIAGNOSTICO: Suministro de repuestos , cambio de tornillos de movimiento lento horizontal , cambio de reticulo, cambio de display, compensador Calibración mantenimiento completo que incluye: Ajuste lubricación limpieza de base nivelante, ajuste de niveles tubulares y esféricos, limpieza de optica general lentes y prismas.	UNIOAD	11	CUMPLE
4	EQUIPO: TRIPODES DIAGNOSTICO: Mantenimiento, cambio de tornillos limpieza, ajuste	UNIDAD	22	CUMPLE
5	EQUIPO: TRIPODE PARA GPS DIAGNOSTICO: Mantenimiento, cambio de tornillos limpieza, ajuste	UNIOAO	1	CUMPLE
6	PLACAS: 54354-54353-54352 EQUIPO: BIPODES DIAGNOSTICO: Mantenimiento, limpieza. Ajuste	UNIOAD	3	CUMPLE
7	EQUIPO: BASTONES DIAGNOSTICO: pintura, cambio de ojos de pollo, ajuste , despegada de roscas.	UNIDAD	10	CUMPLE
8	EQUIPOS: MIRAS DIAGNOSTICO: Mantenimiento, limpieza. Ajuste, colocación de ojo de pollo, caras desgastadas, suministrar a topés	UNIDAD	18	CUMPLE
9	PLACAS: 47898-47900-SIN NUMERO-47899-48498-48497-48498-48497-48499-48499 EQUIPOS: PRISMAS DIAGNOSTICO: Mantenimiento, repuestos espejos limpieza. Ajuste	UNIDAD	10	CUMPLE



10	PLACAS: 4262-33423-42619-44789-44786-42618-49850-42818-54348-54546 EQUIPO: GPS NAVEGADORES DIAGNOSTICO: mantenimiento operatividad, funcionamiento. Limpieza	UNIDAD	10	CUMPLE
11	PLACAS: 54340-54341-54339-54342-42613-42615-42614-54343-42611-33410-33411-42612-42610-33421 EQUIPO: BRUJULAS DIAGNOSTICO: Mantenimiento, limpieza, cambio de espejos y aguja	UNIDAD	14	CUMPLE
12	EQUIPO: JALONES DE TOPOGRAFIA DIAGNOSTICO: Mantenimiento, limpieza. Ajuste y reparacion	UNIDAD	53	CUMPLE
13	PLACAS: 48501 - 48502 - 48503 - 48504 - 48505 EQUIPO: PLANIMETROS DIAGNOSTICO: cambio de tarjeta , reparacion Limpieza y verificacion del instrumento, mantenimiento general	UNIDAD	5	CUMPLE
14	PLACAS: 24566-24571-24569-24572-24575-24574-24573-24570-24568-24567- EQUIPO: ESTERESCOPIOS DE ESPEJOS DIAGNOSTICO: cambio de espejos, laminillas Limpieza de optica verificacion del instrumento, mantenimiento general	UNIDAD	10	CUMPLE
15	PLACAS: 42564 - 44601 EQUIPO: RECEPTOR GPS MARCA SPECTRA MOBILE MAPPER 10 DIAGNOSTICO: Operatividad, actualizacion, suministro de repuestos los que requieran	UNIDAD	2	CUMPLE
16	PLACAS: 50801-50802-50803-50804-50905-50806-50907-50808-50809-50810 EQUIPO: TEODOLITO DIAGNOSTICO: Suministro de repuestos , cambio de tornillos de movimiento lento horizontal , cambio de reticulo, cambio de display, compensador Calibracion mantenimiento completo que incluye: Ajuste lubricacion limpieza de base nivelante, ajuste de niveles tubulares y esfericos, limpieza de optica general lentes y prismas.	UNIDAD	10	CUMPLE
17	PLACAS: 8099-44793-44791-44790. EQUIPO: BRUJULAS BRUNTON DIAGNOSTICO: Mantenimiento correctivo, limpieza, cambio de espejos y aguja	UNIDAD	4	CUMPLE
18	PLACAS: 44767-44768 EQUIPO: GPS NAVEGADORES DIAGNOSTICO: Mantenimiento operatividad, suministros de SD, pilas de carga a los equipos que lo requieran	UNIDAD	2	CUMPLE
19	PLACAS: 50821-50822-50823-50824-50825-50826-50827-50828-50829-50830 EQUIPO: ESTACIONES TOPOGRAFICAS MARCA CYGNUS DIAGNOSTICO: REPARACION , CAMBIO DE REPUESTOS COMO TARJETA MAIN BOARD, TARJETA EOM, CAMBIO DE TECLADOS A LOS EQUIPOS QUE LO REQUIERAN ACTUALIZACION DE SOFTWARE , CAMBIO DE BATERIAS, accesorios si lo requieren. Calibracion mantenimiento completo que incluye: ajustes lubricacion limpieza de base nivelante, ajuste de niveles tubulares y esfericos, limpieza de optica general lentes y prismas, ajustes de compensador electronico, colimacion horizontal, colimacion vertical, limpieza de teclados.	UNIDAD	10	CUMPLE
20	PLACAS: 2000035-2000036-2000037-2000038-2000039 EQUIPO: ESTERESCOPIOS DE ESPEJOS DIAGNOSTICO: Cambio de espejos, laminillas Limpieza de optica verificacion del instrumento, mantenimiento general	UNIDAD	5	CUMPLE
21	PLACAS: 006396-2003020-2013379-2002971 EQUIPO: PLANIMETROS DIGITAL MARCA TAMAYA DIAGNOSTICO: Cambio de tarjeta , reparacion Limpieza y verificacion del instrumento, mantenimiento general	UNIDAD	4	CUMPLE

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2



22	PLACAS: 2017884,2017883 EQUIPO: GPS MARCA GARMIN REF. ETREX VENTURE DIAGNOSTICO: Mantenimiento operatividad, suministros de SD, pilas de carga a los equipos que lo requieran	UNIDAD	2	CUMPLE
23	PLACA: 2003025-2003026-2003028 EQUIPO: COMPAS DIAGNOSTICO: Limpieza y lubricacion	UNIDAD	3	CUMPLE
24	EQUIPO: MARTLLIOS DE GEOLOGIA DIAGNOSTICO: sacada de puntas, mantenimiento	UNIDAD	2	CUMPLE
25	EQUIPO: DECAMETROS DE 30MTS DIAGNOSTICO: LIMPIEZA ARREGLO DE LAS MISMAS	UNIDAD	5	CUMPLE
26	PLACA: 01-02-03-04-05 EQUIPO: PLOMADAS EN BRONCE DIAGNOSTICO: Limpieza, cambio de punta, mantenimiento.	UNIDAD	5	CUMPLE
27	EQUIPO: JALONES DE TOPOGRAFIA DIAGNOSTICO: Limpieza y verificacion del instrumento, mantenimiento general	UNIDAD	8	CUMPLE

CONCEPTO ECONÓMICO

CONCEPTO ECONOMICO	GEO- INSTRUMENTS	GAMATECNICA INGENIERIA S.A.S
1. La cotización deberá ser presentada bajo las especificaciones técnicas y requisitos establecidos en la solicitud de cotización (sin obviar ningún ítem o consideración técnica), en caso contrario será Rechazada .	CUMPLE	CUMPLE
2. Si el valor total de la cotización supera el valor del presupuesto oficial será Rechazada .	CUMPLE	CUMPLE
3. Se debe ofertar en pesos colombianos, discriminando el IVA; si el cotizante no discrimina el impuesto al valor agregado (IVA) y el bien causa dicho impuesto, la Universidad lo considera INCLUIDO en el valor de la cotización y así lo aceptara el cotizante con la sola presentación de su oferta. Debe tenerse en cuenta que la Universidad de Cundinamarca	CUMPLE	CUMPLE



realiza <u>descuentos por los demás impuestos y estampillas aplicables.</u>		
4. La Universidad recomienda a fin de evitar confusión en la cotización, que esta sea presentada en <u>números enteros sin decimales.</u>	CUMPLE	CUMPLE
5. En caso de presentar errores aritméticos en las operaciones que generen los datos de la cotización, LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA efectuara las correcciones aritméticas correspondientes, sin afectar el valor total de la cotización.	CUMPLE	CUMPLE
6. La evaluación económica se realizara sobre el valor de la oferta antes de I.V.A.- (Impuesto de Valor Agregado), si a ello hay lugar.	CUMPLE	CUMPLE
7. Para la evaluación económica se tendrá en cuenta el precio más económico que se obtendrá del valor antes de IVA de las propuestas recibidas, teniendo en cuenta que en virtud del art. 92 de la ley 30 de 1992, la Universidad tendrá derecho a la devolución del IVA que pague por los bienes, insumos y servicios que adquiera.	CUMPLE	CUMPLE
8. En el evento en que ofrezcan descuentos, estos deberán estar involucrados en el valor de la cotización.	CUMPLE	CUMPLE

Proponente	Valor Cotización Antes de IVA	Valor Cotización Con IVA	Ítems Cotizados	Observaciones
1. GEO INSTRUMENTS	\$34.380.000	\$40.912.200	27/27	La propuesta cumple con la cantidad total de los bienes solicitados y las especificaciones técnicas, para

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2



UDEC
 UNIVERSIDAD DE
 CUNDINAMARCA
 -FUSAGASUGÁ-

ADOr001-V6

				realizar y brindar el servicio de mantenimiento correctivo, preventivo y/o calibración equipos de Geomatica de la seccional Facatativá, seccional Girardot y sede principal de la universidad de Cundinamarca. Además, la cotización está acorde con el valor del certificado de disponibilidad presupuestal CDP N° 677 del 08-04-2019.
2. GAMATECNIC A INGENIERIA S.A.S	\$35.335.000	\$42.048.650	27/27	La propuesta cumple con la cantidad total de los bienes solicitados y las especificaciones técnicas, para realizar y brindar el servicio de mantenimiento correctivo, preventivo y/o calibración equipos de Geomatica de la seccional Facatativá, seccional Girardot y sede principal de la universidad de Cundinamarca. Además, la cotización está acorde con el valor del certificado de disponibilidad presupuestal CDP N° 677 del 08-04-2019.

GRAN SUBTOTAL	\$34.380.000
TOTAL IVA (%)	\$6.532.200
GRAN TOTAL	\$40.912.200

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
 Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
 NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
 Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*



Se validaron las operaciones aritméticas y se validó que los precios presentados en las ofertas se encuentran dentro de los precios del mercado.

Teniendo en cuenta lo anterior me permito informar lo siguiente:

La propuesta presentada por **GEO-INSTRUMENTS** se escoge porque es la propuesta con el menor valor a ofrecer y además cumple con las características, referencias, especificaciones técnicas, está acorde con el valor del certificado de disponibilidad presupuestal CDP N° 677 del 8 de Abril de 2019 y se ajusta a los precios del mercado. Por lo tanto, sugiero continuar con el proceso de contratación.

Se realiza la devolución de la siguiente documentación:

- Original de la justificación adquisición de bienes y servicios ABSr001 N°134, en seis folios
- Original de la solicitud de CDP 532 y original del CDP 677 en dos folios
- Propuesta presentada por GAMATECNICA INGENIERIA S.A.S por valor de \$42.048.650,00 pesos m/cte.
- Propuesta presentada por **GEO INSTRUMENTS** por valor de \$40.912.200 pesos m/cte.

Cordialmente;

CAROLINA SANCHEZ BARRERA
Unidad de Apoyo Académico
Área Técnica
Profesional | Área De Diagnóstico y
Mantenimiento
Universidad de Cundinamarca

**VoBo DAVID ENRIQUE CHAVARRO
ARANZALES**
Jefe Unidad de Apoyo Académico
Universidad de Cundinamarca