



UDEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA
-FUSAGASUGÁ-

ADOr001-V6

13.
Fusagasugá, 2019-12-12

Doctora
JENNY ALEXANDRA PEÑALOZA MARTINEZ
Jefe Oficina de Compras
Universidad de Cundinamarca
Fusagasugá

UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
Oficina Financiera y Administrativa
Procedimiento de Bienes y Servicios
Oficina de Compras
RECIBIDO
Fecha 12 DIC 2019
Hora 5:16pm
Angie Noya N° Folios. 4



Ref. Evaluación Técnica Invitación N° 048 De 2019

Respetada Doctora:

De manera atenta me permito presentar la evaluación técnica de la propuesta presentada en la Invitación N°048 de 2019 “Adquisición De Equipos Especializados Para Dotar El Laboratorio De Biomecánica Para El Programa De Ciencias Del Deporte Y La Educación Física, De La Universidad De Cundinamarca, Extensión Soacha”, atendiendo la solicitud realizada el 11 de diciembre de 2019 de la siguiente manera:

I. Proponentes que se presentó en la Invitación N° 048 de 2019

N°	PROPONENTES	N° DE FOLIOS
1	SYCO INGENIERIA S.A.S.	178 Folios

II. Evaluación Técnica Habilitante

La presente evaluación Técnica se realizará de acuerdo a los lineamientos establecidos en la invitación ofertada, por lo tanto, se procederá a realizar la evaluación, conforme al MODULO II-A, numeral 2.2 REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES:

REQUISITOS TÉCNICOS			
N°	DOCUMENTO	REQUERIMIENTO	CONCEPTO
1	Certificaciones de experiencia	El oferente deberá presentar máximo tres (03) certificaciones o actas de liquidación sobre el cumplimiento de contratos que reúnan las siguientes características: 1. Ejecutado y liquidado en Colombia en Colombia, durante los últimos cinco (05) años contados antes de la fecha de presentación de ofertas e incluido en el Registro Único de Proponentes (el cual debe tener una fecha de expedición no anterior a un (01) mes a la presentación de la propuesta).	Cumple Folios 150 a la 171

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



		<p>cuyo valor o sumatoria deberá equivaler como mínimo al CIENTO POR CIENTO (100%) del valor del presente proceso. El valor de los contratos ejecutados en años anteriores a la presente vigencia se debe traer a valor en salarios mínimos, teniendo en cuenta la fecha de terminación, homologándolo a SMMLV.</p> <p>2. La (las) certificación(es) presentadas deben evidenciar alguno de los códigos UNSPSC que la Universidad establece en el numeral 2 Registro Único de Proponentes (RUP) del Ítem 2.2 REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES del MODULO II-A.</p> <p>Las certificaciones deberán contener los siguientes requisitos para ser tenidas en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Nombre o razón social de la empresa o persona contratante. b) Objeto del contrato. c) Duración de los contratos (Fecha de iniciación-finalización y otros). d) Valor del contrato. e) Ser expedida por el contratante. f) Nombre legible del funcionario que expide la certificación. g) Cargo. h) Dirección y teléfonos. <p>Para la objetividad en la evaluación, es necesario que el proponente presente máximo tres (03) certificaciones. En caso de presentar más certificaciones que cumplan con los requisitos, <u>solamente será(n) tenida(s) en cuenta la(s) que indique el proponente como requisito habilitante.</u></p> <p>NOTA ACLARATORIA N° 01: La simple copia de los contratos celebrados <u>no se tendrá en cuenta para acreditar experiencia por parte del contratista, deberá además presentar copia del acta de liquidación del contrato a acreditar.</u> Los documentos aportados para certificar la experiencia deberán estar suscritos por la Entidad contratante.</p> <p>NOTA ACLARATORIA N° 02: Cuando el proponente acredite experiencia en consorcio o unión temporal, la certificación o acta de liquidación debe indicar el porcentaje (%) de participación del contratista, para lo cual se tomará el valor, cantidades y área de la experiencia en proporción a la participación del individuo en dicho consorcio o unión temporal, o en valor equivalente al porcentaje de participación respecto al valor del contrato ejecutado, para lo cual deberá allegar copia del documento de constitución del consorcio o unión temporal, cuando en la certificación de cumplimiento o acta de liquidación no conste dicha información.</p> <p>NOTA ACLARATORIA N° 03: En caso de que se presente un Consorcio o una Unión Temporal, los requisitos deberán ser cumplidos por la sumatoria entre las empresas que lo componen en porcentaje equivalente a la participación de ese Consorcio o Unión Temporal.</p> <p>NOTA ACLARATORIA N° 04: <u>El oferente deberá indicar dentro de su propuesta cuales son las certificaciones y documentos que aporta para dar cumplimiento a este requisito, así mismo debe ser indicado en el consecutivo en el RUP.</u> La Universidad podrá verificar y dejar constancia de ello.</p>	<p>Cumple Folios 85, 86,118 y 131</p>
2	Registro Único de	<p>El cotizante deberá aportar el Registro Único de proponentes (R.U.P.). La inscripción en el RUP deberá estar con información actualizada a 31 de diciembre de 2018, vigente y en firme.</p>	



	<p>Proponentes (RUP)</p>	<p>El Registro Único de Proponentes (R.U.P.) no debe contar con fecha de expedición no mayor a Un (1) mes a la fecha de presentación de la propuesta.</p> <p>El servicio a prestar a la Universidad de Cundinamarca del que trata la presente invitación a Cotizar debe estar codificados en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC). La Universidad de Cundinamarca establece como punto de referencia los siguientes códigos UNSPSC:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 3 – REQUISITO TÉCNICO CÓDIGO UNSPSC</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">GRUPO</th> <th style="width: 15%;">SEGMENTO</th> <th style="width: 10%;">FAMILIA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D</td> <td>Componentes y Suministros</td> <td>41</td> <td>Equipos y suministro de laboratorio, de medición, de observación y de pruebas</td> <td>11</td> <td>Instrumentos de medida, observación y ensayo</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>Productos de uso Final</td> <td>45</td> <td>Equipos y suministro para impresión, fotografía y audiovisuales</td> <td>12</td> <td>Equipo de video, filmación o fotografía</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>Productos de uso Final</td> <td>43</td> <td>Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones</td> <td>23</td> <td>software</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Código UNSPS: 41110000– 45120000– 43230000</p> <p>NOTA ACLARATORIA N° 01:El proponente deberá tener inscrita alguna de las actividades requeridas, debidamente calificada y clasificada por GRUPO, SEGMENTO y FAMILIA, de acuerdo con el cuadro anterior.</p> <p>NOTAACLARATORIA N° 02:En el caso <u>consorcios y de las uniones temporales</u> cada uno de sus integrantes deberá cumplir con lo aquí indicado.</p>	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	D	Componentes y Suministros	41	Equipos y suministro de laboratorio, de medición, de observación y de pruebas	11	Instrumentos de medida, observación y ensayo	E	Productos de uso Final	45	Equipos y suministro para impresión, fotografía y audiovisuales	12	Equipo de video, filmación o fotografía	E	Productos de uso Final	43	Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	23	software	<p>Cumple Folio 032, 045 y 050</p>
GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA																						
D	Componentes y Suministros	41	Equipos y suministro de laboratorio, de medición, de observación y de pruebas	11	Instrumentos de medida, observación y ensayo																			
E	Productos de uso Final	45	Equipos y suministro para impresión, fotografía y audiovisuales	12	Equipo de video, filmación o fotografía																			
E	Productos de uso Final	43	Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	23	software																			
<p style="text-align: center;">3</p>	<p>Anexo N° 3 Formato propuesta económica</p>	<p>El proponente o cotizante deberá prestar el servicio objeto de la presente invitación a cotizar con las características que son descritas en el ANEXO N°3.- FORMATO PROPUESTA ECONÓMICA.</p> <p>El ANEXO N°3.- Formato propuesta económica, se debe presentar en original, debidamente diligenciado y firmado por el Representante Legal. No se aceptarán firmas mecánicas ni escaneadas.</p> <p>Así mismo, el proponente o cotizante deberá presentar junto con el Anexo N° 03.- FORMATO PROPUESTA ECONÓMICA los APUS (Análisis de Precios Unitarios) correspondientes para cada uno de los ítems o actividades a realizar.</p> <p>En el caso <u>consorcios y de las uniones temporales</u> deberá ser diligenciada por el Representante Legal del consorcio o unión temporal, cumpliendo con lo indicado en este numeral.</p>	<p>Cumple Folios 024 y 025</p>																					



		<p>NOTA ACLARATORIA N° 01: Se debe cotizar cada uno de los ítems del numeral 3.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS del MÓDULO II, sin totalizar su sumatoria. Los precios establecidos que se encuentren en la propuesta, harán parte integral del contrato y no podrán ser modificados por el Contratista.</p> <p>NOTA ACLARATORIA N° 02: Cuando el valor de una oferta pueda considerarse artificialmente bajo, la Universidad de Cundinamarca requerirá al oferente, para que explique dentro del término establecido, las razones que sustentan el valor ofrecido, teniendo en cuenta lo establecido en la "Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en Procesos de Contratación" de Colombia Compra Eficiente. Una vez analizadas las explicaciones, el comité de contratación o quien haga sus veces, debe recomendar rechazar la oferta o continuar con el análisis de la misma en la evaluación de las ofertas.</p>	
4	Fichas Técnicas	<p>El oferente deberá presentar la siguiente documentación:</p> <p>1. Fichas Técnicas de los equipos a ofertar cumpliendo con las especificaciones técnicas descritas. También se debe allegar el manual de operación de los equipos.</p>	<p>Cumple Folios 026 a la 031</p>

PROPUESTA ECONOMICA

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN, SERVICIO U OBRA	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL	IVA	VALOR IVA	VALOR TOTAL	CONCEPTO
1	Equipo para análisis de marcha y movimiento con seis cámaras optoelectrónicas para captura de marcadores pasivos. Debe permitir la integración hasta de 16 cámaras. Software incluido para captura, reconstrucción 3D, análisis de datos y desarrollo de protocolos matemáticos. Que incluya estación de trabajo, debe tener capacidad de conectar varias estaciones de trabajo. Que incluya kit de calibración. Sincronización y adquisición en tiempo real de todas las demás señales adquiridas por el sistema (EMG, cinética, video, etc.). Resolución de sensor: 1366 x 768 (1MPixel). Frecuencia de adquisición a máxima resolución: 100 fps. Máxima frecuencia de adquisición:	Unidad	1	\$ 279.903.911	\$ 279.903.911	19%	\$ 53.181.743	\$ 333.085.654	<p>CUMPLE CON ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.</p> <p>CUMPLE CON NOTA 1 Y 2, ORIGEN DE FABRICA. ANEXA FICHA TECNICA</p>

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*



	<p>300 fps. La precisión debe ser < 0,3 mm para un volumen de 4x3x3m. Preprocesamiento de la señal en las cámaras. Ancho de banda Strobe LED: 850 nm. Número de marcadores detectados a la vez: ilimitado. Fuente de poder de las cámaras: Directamente alimentadas a través de la estación de trabajo. Tarjeta de adquisición análoga 32-80. Licencia de software vitalicia, no requiere pagos de renovación en ningún periodo.</p> <p>Garantía mínima de (1) Año.</p> <p>Realizar (1) un mantenimiento preventivo del equipo dentro del periodo de la garantía.</p> <p>Realizar la entrega de la Ficha técnica del equipo.</p> <p>Nota: Realizar capacitación de 25 horas a mínimo 25 docentes sobre el manejo del equipo.</p>								
2	<p>Plataforma de fuerza triaxial de alto rendimiento combinados en un piso sensorizado. Sistema completamente digital, conexión de la plataforma a la estación de trabajo a través de LAN Ethernet. Posibilidad de conectar hasta 16 plataformas. Consumo de energía <5W. Fuente de Alimentación: 11-60 Vdc. Dimensión de cada módulo: 60x40 cm (Toda el área debe ser sensible). Altura regulable; con altura mínima 5,7 cm. Peso de cada módulo menor a 30 kg. Elemento de sensado: Galga de Deformación. Sensado Triaxial, así: Capacidad en eje X y en eje Y de cada sensor: Rango1: +-100N, Rango2: +-500N, Rango3: +-1000N, Rango4: +-2000N. Capacidad en eje</p>	Unidad	2	\$ 31.045.243	\$ 62.090.486	19%	\$ 11.797.192	\$ 73.887.678	<p>CUMPLE CON ESPECIFICACIONES TECNICAS.</p> <p>CUMPLE CON NOTA 1 Y 2, ORIGEN DE FABRICA. ANEXA FICHA TECNICA</p>



	Z de cada sensor: Rango1: 100N, Rango2: 500N, Rango3:1000N, Rango4: 2000N. Sensibilidad/Resolución: 16 bit sobre rango seleccionado. Desviación de sensibilidad sobre la superficie de la placa de histéresis, Linealidad y Diafonia < 0,2 %FSO. Grado de protección: IP52. Cumplimiento de normas de Seguridad: EN 60601-1, EMC: EN 60601-1-2. Garantía un año								
3	Cámaras de video digital mínimo de 0.3 MPx, permite visualizar y adquirir imágenes individuales de alta resolución. Para analizar la marcha y el movimiento en el plano frontal y sagital simultáneamente. Sincronización hasta de 4 cámaras. Trípode para cada cámara, sistema de alimentación directamente por la estación de trabajo. Resolución de video: 0,3 Mpixel. Freq. Adquisición 25 fps. Regulable desde software: Brillo, contraste, exposición tiempo, saturación. Kit: 2 Unidades Entrega de la Ficha técnica de las Cámaras de Video Garantía: mínimo (1) Un año Realizar (1) un mantenimiento preventivo del equipos dentro del periodo de garantía.	Unidad	1	\$ 19.041.083	\$ 19.041.083	19%	\$ 3.617.806	\$ 22.658.889	CUMPLE CON ESPECIFICACIONES TECNICAS. ANEXA FICHA TECNICA
4	Sondas con electrodos totalmente inalámbricos (sin cableado) que se ubican sobre el músculo de forma no invasiva para detectar la señal de activación muscular durante el análisis de movimiento. Permite conexión hasta de 20 electrodos de superficie, con una resolución de 16 bit y velocidad de adquisición de 1KHz. La transmisión de datos inalámbrica debe ser IEEE 802.15.4 (sonda- receptor). Batería más de 6 horas de duración con adquisición continua. Alcance inalámbrico de 20 m en espacio abierto. Capacidad de memoria por sonda de hasta 1 hora y 40 minutos con 6 sondas y más de 2	Unidad	1	\$ 48.906.606	\$ 48.906.606	19%	\$ 9.292.255	\$ 58.198.861	CUMPLE CON ESPECIFICACIONES TECNICAS. CUMPLE CON NOTA 1 Y 2, ORIGEN DE FABRICA. ANEXA FICHA TECNICA

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*



	<p>horas con más sondas. Incluye Indicador LED de batería.</p> <p>Canales de electromiografía EMG mínimo de 8 sondas inalámbricas</p> <p>Realizar la entrega de la Ficha técnica del equipo</p> <p>Garantía: (1) Un año</p> <p>Nota: Realizar capacitación de 25 horas a mínimo 25 docentes sobre el manejo del equipo</p>								
5	<p>Instalación Software de análisis. Es el único que permite la captura, procesamiento e integración de todos los componentes del sistema de movimiento (cámara optoelectrónicas, plataformas de fuerza, cámaras de video, sistema de electromiografía y plataforma de medición de presión plantar), funcionamiento especializado para la conexión de las cámaras optoelectrónicas y así mismo para el procesamiento de las señales obtenidas. Viene con su propio sistema operativo de Windows 10 y diferentes configuraciones de software requeridas. Además, este mismo equipo viene con la licencia para los diferentes programas que utiliza el sistema, esta licencia puede ser utilizada para el uso de algunos programas (Los programas que no son de procesamiento y adquisición) del equipo en otros 2 computadores. Incluye un Box o CPU.</p> <p>Garantía: Mínimo de (1) Un año</p>	Unidad	1	\$ 8.630.577	\$ 8.630.577	19%	\$ 1.639.810	\$ 10.270.387	<p>CUMPLE CON ESPECIFICACIONES TECNICAS.</p> <p>CUMPLE CON NOTA 1 Y 2, ORIGEN DE FABRICA.</p> <p>ANEXA FICHA TECNICA</p>

Por consiguiente, una vez verificados y evaluados cada uno de los requisitos técnicos habilitantes de la propuesta presentada por **SYCO INGENIERIA**



UDEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA
-FUSAGASUGÁ-

ADOr001-V6

S.A.S. queda **HABILITADA** por cumplimiento de los requisitos técnicos habilitantes de la invitación Publica Numero 048 de 2019.

A fin de dar continuidad con el trámite se hace la devolución de la documentación enviada relacionada a continuación:

Propuesta presentada por:

- SYCO INGENIERIA (Copia)

Agradezco su atención.

Cordialmente,

EDUARDO ORTIZ GONZALEZ
Director Planeación Institucional (FA)
Universidad de Cundinamarca

Proyecto: Katerine García O.

12.1-14.1

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*