



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES AL PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES DE LA CONVOCATORIA PUBLICA 006 DE 2022 CUYO OBJETO ES "CONTRATAR LA ADQUISICIÓN, INSTALACION Y CONFIGURACION DE EQUIPOS DEL GRUPO ROBUSTOS CON DESTINO A LOS LABORATORIOS, TALLERES, CENTROS Y AULAS ESPECIALIZADAS DE LAS FACULTADES Y DOCTORADO EN INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES PREVISTAS."

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA PRODUCEL INGENIEROS S.A.S. STEFFANYA MORENO CHAVEZ COORDINADORA DE VENTAS Y SERVICIO AL CLIENTE +57 315 281 6295 · ventas2@producel.com Calle 123 # 47-55 · BOGOTÁ, COLOMBIA. TEL: (+57 1) 605 0101 Ext. 111 www.producel.com

OBSERVACION No. 1

De acuerdo a lo indicado en los pliegos de condiciones de la invitación del asunto solicitamos las siguientes aclaraciones,

1. *Numeral 1.16. Diligencia de cierre del procesos y presentación de ofertas: Dice que los oferentes deben presentar sus ofertas en forma impresa y luego dice que de igual formar se deben remitir la oferta en formato digital. ¿Favor aclarar si se debe presentar de las dos formas física y digital? O si solo la presentación digital es suficiente.*

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: La Universidad aclara que el cierre del proceso será el 16 de agosto de 2022 hasta las 2:00:00 p.m. La Audiencia se llevará a cabo de forma presencial, como lo establece el artículo 27 de la Resolución de Rectoría 262 de 2015 y se levantará un acta en la que se relacionen las propuestas presentadas, los nombres de los proponentes, determinando si se es persona natural o jurídica, Consorcio o unión Temporal, los números de pólizas de seriedad de las ofertas, el número de folios total de cada una de las ofertas, el valor de las ofertas.

Esta acta será suscrita por las personas delegadas por la Oficina Asesora de Control Interno, un delegado de la Vicerrectoría Administrativa y Financiera y por un delegado de la Oficina Asesora de Planeación y Control, así como por los proponentes que asistan.

Pese a la presencialidad de la diligencia de cierre, los oferentes remitirán escaneada su oferta, en su totalidad, a las direcciones electrónicas contratacionud@udistrital.edu.co y vicerecadmin@udistrital.edu.co, antes de las 10:00:00 a.m. del 19 de agosto de 2022 (hora legal colombiana), o podrían ser entregadas en CD o cualquier dispositivo que pueda contener la propuesta en medio digital, en este último caso, de forma física, en las instalaciones de la Vicerrectoría Administrativa y Financiera, ubicada en la Sede Aduanilla de Paiba de la institución (Calle 13 No. 31-75).

NOTA 1: La universidad se permite informar que NO se aceptan enlaces a Google Drive. Por lo anterior se acepta que la propuesta se remita en varios correos, siempre y cuando en los mismos se especifique claramente la cantidad de documentos que se anexan; donde el tamaño no supere los 25 MB.

NOTA 2. Las reglas de admisión de la propuesta que debe ser presentada en medio digital serán las siguientes:

a. La propuesta en medio digital debe ser enviada únicamente por uno de los dos medios establecidos para tal fin, es decir, o bien se envía por correo o bien se envía a través de cualquier dispositivo que pueda contener la propuesta en medio digital. En caso de que, contrariando esta regla, se envíe por ambos medios, únicamente se tendrá en cuenta la que haya llegado primero.

b. Si el correo de envío de la propuesta viene: **i)** sin documentos adjuntos, **ii)** si los documentos adjuntos están incompletos, incluyendo correos incompletos o **iii)** si los documentos adjuntos no abren; la propuesta se tendrá como no presentada, salvo los casos en que se trate de documentos subsanables, los cuales podrán subsanarse hasta antes de la adjudicación.

c. Si el dispositivo que contenga la propuesta digital no puede ser leído o no permite abrir el o los archivos correspondientes, la propuesta se tendrá como no presentada, salvo los casos en que se trate de documentos subsanables, los cuales podrán subsanarse hasta antes de la adjudicación.

d. **i)** Si el o los correos completos con la propuesta digital no son recibidos en la bandeja de entrada del correo de la universidad establecido para el efecto o **ii)** si el dispositivo que contenga la propuesta digital no es entregado en la dirección física de la universidad dispuesta para tal fin, en ambos casos, antes de la fecha y hora de cierre del proceso, la propuesta se tendrá como no presentada.

OBSERVACION No. 2

2. *Numeral 2.2.1.1 Indicadores Financieros: Agradecemos modificar el indicador de "Razón de Cobertura de Intereses" mínimo requerido: Mayor o igual a 1.5.*

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación

OBSERVACION No. 3

3. *Numeral 3.1 Ítem 94 Osciloscopio Digital: favor enviar especificaciones más detalladas para este ítem.*

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO SE ACEPTA. Informamos que las especificaciones se encuentran en los estudios previos y en el formulario de especificaciones técnicas mínimas y oferta económica. Osciloscopio digital: 4 sondas Ancho de banda: de 100 MHz, Canales Analógicos: 4CH Máxima rata de muestreo: 2GSa/s Memoria: 200 Mpts Captura de forma de onda: 500.000 wfm/s; Resolución vertical: 10 bit. Resolución horizontal: 1 ns/div ~1000 s/div. Rango vertical: 8 divisiones Rango horizontal: 10 divisiones Escala vertical: 1M Ω : 500 μ V/div – 10 V/div Skew horizontal (CH1 ~ Ch4): < 100 ps Exactitud base de tiempo: +/- 1 ppm Exactitud de ganancia DC: <= 3.0% Exactitud de Offset: +/- (1.5%*offset+1.5%*full escala+ 1 mV) Respuesta en baja frecuencia: 5 Hz típico. Impedancia: 1 M Ω +/- 2%, 50 Ω +/- 1% Capacitancia: 17 pF +/- 2 pF Max voltaje de entrada: 1 M Ω <= 400 Vpk (DC + AC), DC ~ 10 kHz, 50 Ω <= 5 Vrms, +/- 10 V pea Aislamiento entre canales @ 50 Ω : DC ~ 100 MHz: > 40 dB SFDR (Spurious-Free Dynamic Range) >= 40 dB Tipo de trigger: Edge, Slope, Pulse, Window, Runt, Interval, Dropout, Pattern, Video y serial. Triger serial y decodificador: I2C, SPI, UART, CAN, LIN Mediciones: > 50 parámetros, soporta estadísticas con histograma y tendencia. MATH: 2 trazas, 2 Mpts FFT, +, -, X, /, d/dt, \int dt, $\sqrt{\quad}$, average, ERES y editor de formulas. Procesamiento de datos y herramienta de análisis: Búsqueda. Navegación, Historia, Mask Test, Bode plot. Interface: USB 2.0 x 2, LAN, Triger externo, salida auxiliar(TRIG OUT, PASS/FAIL) Envejecimiento (Aging) +/- 1 ppm Display: 10.1" TFT-LCD touch screen capacitivo (1024*600), soporta hasta 256 niveles de intensidad en grados y color de temperature. Tensión eléctrica de alimentación: 100 ~ 240 Vrms, 50 / 60 Hz

OBSERVACION No. 4

4. Numeral 2.2.1.1 Indicadores Financieros: Solicitamos sea eliminado el indicador de razón de cobertura de intereses y que en su lugar se solicite el indicador de capital de trabajo.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta parcialmente la observación; la universidad no incorporo el indicador de Capital de trabajo el cual será Mayor o igual al 100% del valor de la oferta económica; referente a eliminar el indicador de razón de cobertura de intereses NO se acepta

**OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA AVANTIKA IVÁN ALBERTO ANTEQUERA CASTRO REPRESENTANTE LEGAL C.C. 8.533.510 DE BARRANQUILLA
educacion1@avantika.com.co TEL: 3017065032**

OBSERVACION No. 1

ORDEN ECONOMICO:

Teniendo en cuenta la forma de pago establecida en el documento proyecto de pliego de condiciones, según la cual la Universidad pagara al adjudicatario el valor del contrato 30 días después de la presentación de la factura y que el plazo para la entrega de los elementos objeto del con-trato es de 4 meses, el contratista deberá tener capacidad económica para soportar el valor del mismo y las obligaciones que conlleve el cumplimiento del objeto contractual sugerimos que los indicadores financieros solicitados se ajusten a esta problemática, por lo tanto amablemente sugerimos los siguientes indicadores de acuerdo a procesos similares presentados:

Entendiendo que la liquidez mide la capacidad de la empresa para hacer frente a sus deudas a corto plazo sugerimos se exija un índice Liquidez mayor o igual a 3.

En cuanto al endeudamiento requerido, dado el valor del contrato dicho indicador no debería ser superior al 50%.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación lo anterior soportado en que la universidad busca garantizar una empresa solida financieramente; pero en el mismo sentido se demanda pluralidad de oferentes.

OBSERVACION No. 2

ORDEN TECNICO:

ITEM 15: REFRIGERADOR VERTIVAL DE LABORATORIO

Solicitamos amablemente a la universidad permitir un sistema de control controlado por microprocesador y pantalla Led o LCD con mínimo 4 bandejas o estantes ajustables incluidos ya que muchos refrigeradores en el mercado cuentan con solo 4 estantes y el proceso de importación de un solo estante retrasaría la entrega a tiempo del equipo.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: LABBIOLOGIA

Respecto a que cuente con pantalla LED o LCD, se acepta la observación, se ajusta lo pertinente. En cuanto a los estantes se solicitan de 5 a 8, teniendo en cuenta que 4 estantes dejan espacios entre estantes muy amplios y las muestras a almacenar tienen tamaños de baja altura, por lo tanto, no se acepta la observación.

OBSERVACION No. 3

ITEM 16: PLANCHA DE CALENTAMIENTO CON AGITACION MAGNETICA

Solicitamos a la universidad admitir un control de temperatura de temperatura ambiente +5 a 500 °C o mejor ya que esta temperatura puede ser regulada por la persona que se encuentre operando el equipo y no interviene en su funcionalidad ni especificación inicial requerida.

Dimensión de la placa cuadrada o redonda: Entre 136 mm y 180 mm ya que esto no afecta la funcionalidad final del equipo y permite una mayor cobertura de productos en el mercado.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: LABBIOLOGIA

Respecto al rango de temperatura, la Universidad aclara que ese es el rango mínimo requerido y que puede ser mejorado por el oferente, en este caso puede ofertar equipos de mayor rango de temperatura.

Para lo referente a la dimensión de la placa se acepta la observación, se ajusta lo pertinente.

OBSERVACION No. 4

ITEM 19: BLANZA DE TRIPLE BRAZO SERIE 700

Solicitamos a la universidad permitir dimensiones LXAXA: (450 a 550mm) x (110 a 170 mm) x (160 a 180 mm) lo cual no interfiere en la funcionalidad directa del equipo y permite mayor cobertura de equipos en el mercado.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: LABFISICA

Requerimos equipos con las especificaciones solicitadas. Las características descritas corresponden a equipos que están en nuestro inventario. No se acepta la observación.

OBSERVACION No. 5

ITEM 32: REFRIGERADOR (2 A 8°C) CONGELADOR (-10 A -40°C)

Solicitamos a la universidad permitir rango de temperatura para el refrigerador de 2 a 12°C y para el congelador de -10 a -30°C

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación. Para las temperaturas del refrigerador no habría inconveniente ya que superan las solicitadas, pero en cuanto a las temperaturas del congelador se requiere un rango de temperatura de -10 a -40°C

OBSERVACION No. 6

ITEM 42: BALANZA DIGITAL

Solicitamos a la universidad permitir una capacidad máxima de 12000 g ya que esta no interfiere con la funcionalidad final del equipo y mejora el rango de pesaje de este.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación para el ítem 42, ya que este ajuste no interfiere en la funcionalidad de lo que el laboratorio requiere, se ajusta la especificación en la ficha técnica.

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA ELECTRONICA I+D S.A.S NIT: 900.034.424-0 MEDELLÍN CESAR AUGUSTO GARCÍA CARVAJAL REPRESENTANTE LEGAL CC. 71.222.529

OBSERVACION No.1

En el Cronograma de la convocatoria Pública, Recepción de Propuestas y cierre de la convocatoria en Audiencia Pública. La Universidad indica: "Los oferentes deben presentar sus ofertas en forma impresa en la vicerrectoría Administrativa ubicada en la Sede Aduanilla de Paiba de la institución (Calle 13 No. 31-75), antes de la fecha y hora del cierre del proceso antes de las 2:00:00 p.m. hora legal.

Adicionalmente los oferentes deben remitir sus ofertas escaneadas en su totalidad; a los correos contratacionud@udistrital.edu.co" Solicitamos amablemente puedan aceptar que las propuestas puedan ser enviadas únicamente de manera escaneada a los correos de la Universidad. Debido a que estamos ubicados en otra ciudad y es más seguro que llegue la propuesta a tiempo por este medio de correo electrónico y así podrán tener más pluralidad de oferentes.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: La Universidad aclara que el cierre del proceso será el 16 de agosto de 2022 hasta las 2:00:00 p.m. La Audiencia se llevará a cabo de forma presencial, como lo establece el artículo 27 de la Resolución de Rectoría 262 de 2015 y se levantará un acta en la que se relacionen las propuestas presentadas, los nombres de los proponentes, determinando si se es persona natural o jurídica, Consorcio o unión Temporal, los números de pólizas de seriedad de las ofertas, el número de folios total de cada una de las ofertas, el valor de las ofertas.

Esta acta será suscrita por las personas delegadas por la Oficina Asesora de Control Interno, un delegado de la Vicerrectoría Administrativa y Financiera y por un delegado de la Oficina Asesora de Planeación y Control, así como por los proponentes que asistan.

Pese a la presencialidad de la diligencia de cierre, los oferentes remitirán escaneada su oferta, en su totalidad, a las direcciones electrónicas contratacionud@udistrital.edu.co y vicerrecadmin@udistrital.edu.co, antes de las 10:00:00 a.m. del 19 de agosto de 2022 (hora legal colombiana), o podrían ser entregadas en CD o cualquier dispositivo que pueda contener la propuesta en medio digital, en este último caso, de forma física, en las instalaciones de la Vicerrectoría Administrativa y Financiera, ubicada en la Sede Aduanilla de Paiba de la institución (Calle 13 No. 31-75).

NOTA 1: La universidad se permite informar que NO se aceptan enlaces a Google Drive. Por lo anterior se acepta que la propuesta se remita en varios correos, siempre y cuando en los mismos se especifique claramente la cantidad de documentos que se anexan; donde el tamaño no supere los 25 MB.

NOTA 2. Las reglas de admisión de la propuesta que debe ser presentada en medio digital serán las siguientes:

a. La propuesta en medio digital debe ser enviada únicamente por uno de los dos medios establecidos para tal fin, es decir, o bien se envía por correo o bien se envía a través de cualquier dispositivo que pueda contener la propuesta en medio digital. En caso de que, contrariando esta regla, se envíe por ambos medios, únicamente se tendrá en cuenta la que haya llegado primero.

b. Si el correo de envío de la propuesta viene: **i)** sin documentos adjuntos, **ii)** si los documentos adjuntos están incompletos, incluyendo correos incompletos o **iii)** si los documentos adjuntos no abren; la propuesta se tendrá como no presentada, salvo los casos en que se trate de documentos subsanables, los cuales podrán subsanarse hasta antes de la adjudicación.

c. Si el dispositivo que contenga la propuesta digital no puede ser leído o no permite abrir el o los archivos correspondientes, la propuesta se tendrá como no presentada, salvo los casos en que se trate de documentos subsanables, los cuales podrán subsanarse hasta antes de la adjudicación.

d. i) Si el o los correos completos con la propuesta digital no son recibidos en la bandeja de entrada del correo de la universidad establecido para el efecto o **ii)** si el dispositivo que contenga la propuesta digital no es entregado en la dirección física de la universidad dispuesta para tal fin, en ambos casos, antes de la fecha y hora de cierre del proceso, la propuesta se tendrá como no presentada.

OBSERVACION No. 2

2. Tenemos la inquietud, y nos preguntamos si la Universidad, tuvo en cuenta dentro de la matriz de riesgos un aumento de la Tasa de cambio Representativa del Mercado (TRM) del más del 10 %.? Los estudios previos se realizaron con una TRM del mes de Mayo, y en la actualidad la TRM ha subido desproporcionadamente y aun no alcanza el valor que se tuvo para los estudios previos. Esto ocasiona que los valores para la oferta estén en un rango diferente. Quedo atento a su pronta y positiva respuesta

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se aclara que en los estudios y documentos previos solicitud de bienes y servicios formato GC-PR-003-FR-008 numeral 4.4. Otros riesgos que se consideran en riesgos externos previsible con cargo al oferente ganador, en los riesgos económicos se tiene que: *"Por diferencia en cambio se entiende la generación de pasivos imprevistos, originados a raíz de la eventual variación de la cotización del cambio oficial del peso, durante la compra o importación a crédito de mercancías o activos fijos, o en aquellas circunstancias en que se contrae una deuda en divisas. (cambios en la TRM)".*

Significa lo anterior, entre otras cosas, que el oferente y futuro contratista, como comerciante experto, debe estimar el riesgo que se origina en eventuales cambios en la tasa representativa del mercado entre la fecha de presentación de la oferta, la suscripción del contrato y su ejecución. No obstante, de darse este tipo de cambios de manera absolutamente *imprevista*, esto es, por fuera de cualquier cálculo y previsión, el artículo 4º del Estatuto de Contratación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas (Acuerdo 03 de 2015 del Consejo Superior Universitario), establece lo siguiente:

"ARTÍCULO 4o. IMPREVISIÓN DE LOS CONTRATOS E IMPREVISTOS EN LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

"Cuando circunstancias, extraordinarias, imprevistas o imprevisibles, posteriores a la celebración de un contrato de ejecución sucesiva, periódica o diferida, alteren o agraven la prestación de futuro cumplimiento a cargo de una de las partes, en grado tal que afecte el equilibrio contractual, podrá ésta pedir su revisión.

"La Universidad procederá a examinar las circunstancias que hayan alterado las bases del contrato y ordenará, si ello es posible, los reajustes a favor o en contra que la equidad indique; en caso contrario se acudirá a los mecanismos de solución directa a controversias.

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA . INTELCO S.A.S INGENIERÍA Y TELECOMUNICACIONES DE COLOMBIA S.A.S. TECHNICAL SALES ENTERPRISE DATA ING. JUAN G. DELGADO RUIZ MÓVIL: (57) 317 648 73 02 TEL: (57) (601) 746 34 90 – (601)7946414 EXT. 715 DIRECCIÓN: CARRERA 72C NO. 24-34. BOGOTÁ D.C. – COLOMBIA e-mail: juan.delgado@intelcolsas.com

OBSERVACION No. 1

Datos de Contacto:

Dirección: Carrera 72C No. 24-34. Bogotá D.C. – Colombia
Contacto 1: Sagia Felaifel
Correo: sagia.felaifel@intelcolsas.com
Teléfono fijo: 60 1 746 3490 Ext. 704 / Celular: 310 309 00 54
Contacto 2: Juan Delgado
Correo: juan.delgado@intelcolsas.com
Teléfono fijo: 60 1 746 34 90 Ext. 715 / Celular: 317 648 73 02

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No es una observación, se aclara al oferente que todo documento que surja de la presente convocatoria se publicará en Página Web de la Universidad Distrital: <https://contratacion.udistrital.edu.co/> , y en el SECOP II.; por lo anterior la universidad no tiene contacto directo con los posibles oferentes.

OBSERVACION No. 2

Observaciones y Solicitudes de Aclaración

Nro.	Documento	Página	Texto	Observación / Solicitud de Aclaración
1	19982 - PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES	Página 3 de 82 – RECOMENDACIONES – Numeral 8	Con respecto a la póliza de seriedad de la oferta, se indica: "Asegúrese de que valor asegurado corresponda al fijado en este documento".	<u>Solicitud de Aclaración:</u> Entendemos que, en el caso de presentar oferta parcial, el valor asegurado será el valor total de la propuesta presentada, dado por la sumatoria de los ítems o soluciones integrales ofertadas y no el indicado en el citado documento. ¿Es correcta nuestra apreciación?
2	Documento 19982 - PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES	Página 13 de 82 – Numeral 1.13 – FORMULACIÓN DE OBSERVACIONES ... / Página 14 de 82 - Numeral 1.15 – AUDIENCIA DE ACLARACIONES ...:	Se indica en los numerales citados, con respecto a las aclaraciones y observaciones enviadas por los oferentes, que "Será responsabilidad de su remitente confirmar su efectivo recibo por parte de La Universidad". Así mismo, se indica en la Página 3 de 82 – Numeral 11, que no se aceptarán consultas personales ni telefónicas.	<u>Solicitud de Aclaración:</u> Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto ¿Cuál será el esquema para confirmar la recepción de las comunicaciones, enviadas por los oferentes?
3	Documento 19982 - PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES	Página 18 de 82 – Numeral 1.31 – Causales de Rechazo – Causal J / Página 67 de 82 – Numeral 4.6.3 – Criterios Económicos	Se indica como causal de rechazo respectivamente: "Cuando el valor ofertado supere el valor del presupuesto establecido por la Universidad para el proceso, según el estudio de mercado, debidamente publicado" / "Solo se calificarán las ofertas económicas de los oferentes que hayan cumplido con los requerimientos de orden jurídico, financiero y técnico, y cuyos valores sean iguales o inferiores, al valor del presupuesto oficial fijado por la Universidad. Aquellas ofertas cuyo valor sea superior, se rechazarán".	<u>Solicitud de Aclaración:</u> ¿Cuál es el valor del presupuesto oficial por ítem? ¿El indicado en el Documento 19983 - FICHA TÉCNICA - REQUERIMIENTOS PARA LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE LABORATORIO o el indicado en el Documento 19981 ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS? Lo anterior dado que en ambos documentos se observan diferencias en los valores, por ejemplo, para el ítem 11 el valor es COP \$ 87.264.136 en uno y de COP \$ 95.349.504 en el otro, respectivamente.

Nro.	Documento	Página	Texto	Observación / Solicitud de Aclaración
4	Documento 19982 - PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES	Página 18 de 82 – Numeral 1.31 – Causales de Rechazo – Causal J / Página 67 de 82 – Numeral 4.6.3 – Criterios Económicos	Se indica como causal de rechazo respectivamente: "Cuando el valor ofertado supere el valor del presupuesto establecido por la Universidad para el proceso, según el estudio de mercado, debidamente publicado" / "Solo se calificarán las ofertas económicas de los oferentes que hayan cumplido con los requerimientos de orden jurídico, financiero y técnico, y cuyos valores sean iguales o inferiores, al valor del presupuesto oficial fijado por la Universidad. Aquellas ofertas cuyo valor sea superior, se rechazarán".	<u>Solicitud de Aclaración:</u> En caso de exceder el presupuesto de uno o varios ítems integrales ¿Será descalificada la propuesta en su totalidad o solo los ítems que excedieron el presupuesto, así la propuesta total no lo exceda?
5	Documento 19982 - PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES	Página 35 de 82 – Numeral 2.3.1.2. - CERTIFICACIONES CONTRACTUALES	Con respecto a las certificaciones contractuales, se indica que: "En las certificaciones, de forma general, se debe poder constatar que los objetos de estas hayan consistido en el SUMINISTRO O VENTA DE EQUIPOS DE LABORATORIO".	<u>Observación:</u> Dado que la totalidad de los componentes del suministro del Ítem 11 - LABORATORIO REDES Y TELEMÁTICA, corresponden no solo a este objeto, sino a una gran variedad de objetos correspondientes a redes LAN y/o cableado o accesorios de fibra óptica y/o equipos de datos, etc., respetuosamente solicitamos permitan emplear certificaciones que no mencionen explícitamente Equipos de Laboratorio, pero si el suministro de componentes de redes LAN y/o cableado de fibra y/o similares a los solicitados para el ítem # 11.
6	Documento 19982 - PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES	Página 36 de 82 – Numeral 2.3.1.5. - GARANTÍA MINIMA OFERTADA DE 2 AÑOS	Con respecto a la garantía mínima a ofrecer por ítem o solución integral y sus componentes, se indica que "la garantía debe ser mínimo de 2 años", pero en el Documento 19984 - Anexo No. 3 – Columna N, se indica "GARANTIA OFERTADA EN AÑOS 3 AÑOS 4 AÑOS MAS DE 5 AÑOS (MÍNIMO 5 AÑOS Y UN (1) MESES MAS)".	<u>Solicitud de Aclaración:</u> En el caso de ofertar solo 2 años ¿Se debe diligenciar con dicha información la Columna N del Anexo 3 o se debe dejar en blanco?
7	Documento 19984 - ANEXO No. 3	Ítem 11	Se solicitan dentro de los componentes del ítem 11, "cuatro (4) Banderas de fibra óptica de 12 puertos LC".	<u>Solicitud de Aclaración:</u> • ¿Se debe realizar algún tipo de empalme de fibra óptica, ya sea mecánico o por fusión?

Nro.	Documento	Página	Texto	Observación / Solicitud de Aclaración
				<ul style="list-style-type: none"> • En caso de que se deban realizar empalmes ¿Qué cantidad y tipo de empalmes se requieren?
8	Documento 19984 - ANEXO No. 3	Ítem 11	Se solicitan dentro de los componentes del ítem 11, "diez (10) Patch cords de fibra óptica OM4 de 3metros LC-LC".	<u>Solicitud de Aclaración:</u> ¿Los patch cord deben ser dúplex (2 hilos) o simples (1 hilo)?
9	Documento 19984 - ANEXO No. 3	Ítem 11	Se solicitan dentro de los componentes del ítem 11, "Dos (2) Equipo Switch de capa 3".	<u>Solicitud de Aclaración:</u> Dada la variedad de protocolos de capa 3 existentes (IPv4/IPv6, enrutamiento estático, RIPv1/RIPv2/RIPng, VRRPv2/v3, etc.) ¿Cuáles serían las características mínimas a soportar?
10	Documento 19984 - ANEXO No. 3	Ítem 11	Se solicitan dentro de los componentes del ítem 11, Se solicitan dentro de los componentes del ítem 11, "Cuatro (4) equipo Switch de 24 puertos 1G y 4 puertos SFP+".	<u>Solicitud de Aclaración:</u> Teniendo en cuenta que no se indica el nivel o capa de operación de estos equipos, entendemos que como mínimo, deben ser equipos capa 2 (layer 2) ¿Es correcta nuestra apreciación?

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:

1. Respecto del valor de la *garantía de seriedad de la oferta*, se aclara que cuando los *pliegos* señalan que: "Asegúrese de que valor asegurado corresponda al fijado en este documento", este documento, hace referencia a los *pliegos de condiciones*, que, en la parte pertinente del numeral 2.1.1.7, que trata, precisamente, de la **GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA**, prevé que: "La garantía deberá constituirse por el 10% del total de la oferta presentada.

2. Los correos de la Universidad al momento de que recibe un correo este genera una respuesta del recibo; y cuando se indica "Será responsabilidad de su remitente confirmar su efectivo recibo por parte de La Universidad". Que es responsabilidad del posible oferente frente a los documento que envía; a manera de ejemplo al momento de enviar un correo el posible oferente recibe confirmación de que se recibió el correo pero si el archivo adjunto viene vacío no es responsabilidad de la universidad sino del oferente.

3. Se realiza la revisión correspondiente en los documentos 19983 - FICHA TÉCNICA - REQUERIMIENTOS PARA LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE LABORATORIO y 19981 ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS y se confirma que para el ítem 11 el presupuesto oficial es COP \$ 87.264.136 como se indica en ambos documentos

19981.pdf - Adobe Acrobat Reader DC (64-bit)

Archivo Edición Ver Formas Ventana Ayuda

Herramientas UNIVERSIDAD DIST... 19983.pdf 19981.pdf

Item	Facultad	Laboratorio	Bloque	Equipo	Cant.	Unid.	Precio Base	Precio Oferta	Precio Máximo
2	TECNOLOGÍA	LABORATORIO DE QUÍMICA	BLOQUE 5 - PISO 000	Turbidímetro portátil	1	\$	3.788.333	\$ 719.763	\$ 4.508.116
3	TECNOLOGÍA	LABORATORIO DE QUÍMICA	BLOQUE 5 - PISO 000	Floculador	1	\$	3.682.233	\$ 699.624	\$ 4.381.857
4	TECNOLOGÍA	Taller de Máquinas	Bloque 12 Salón 102	Torno convencional	3	\$	41.533.333	\$ 7.891.333	\$ 148.273.999
5	TECNOLOGÍA	Suelos - Pavimentos - Concretos	Bloque 5	Consolidómetro Electromecánico	1	\$	56.307.177	\$ 10.698.364	\$ 67.005.541
6	TECNOLOGÍA	Suelos - Pavimentos - Concretos	Bloque 5	Extractor de núcleos	1	\$	7.834.434	\$ 1.488.542	\$ 9.322.976
7	TECNOLOGÍA	Suelos - Pavimentos - Concretos	Bloque 5	Penetrómetro de cono para lente líquido	1	\$	8.751.130	\$ 1.662.709	\$ 10.413.839
8	TECNOLOGÍA	LABORATORIO APLICADO DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS	BLOQUE 12-204	FUENTE DE ALIMENTACIÓN CC	6	\$	2.344.500	\$ 445.455	\$ 16.739.730
9	TECNOLOGÍA	LABORATORIO APLICADO DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS	BLOQUE 12-204	SONDAS DE PRUEBA PASIVA	14	\$	633.079	\$ 120.285	\$ 10.547.096
10	TECNOLOGÍA	LABORATORIO APLICADO DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS	BLOQUE 12-204	VARIADORES DE FRECUENCIA	6	\$	1.822.793	\$ 346.319	\$ 13.014.914
11	TECNOLOGÍA	LABORATORIO REDES Y TELECOMUNICACIONES	BLOQUE 12 SEGUNDO PISO	Solución integral para el laboratorio de redes	3	\$	79.333.267	\$ 13.992.929	\$ 97.326.196

19983.pdf - Adobe Acrobat Reader DC (64-bit)

Archivo Edición Ver Formas Ventana Ayuda

Herramientas UNIVERSIDAD DIST... 19983.pdf

Firmado y todas las firmas son válidas.

Item	Facultad	Laboratorio	Bloque	Equipo	Cant.	Unid.	Precio Base	Precio Oferta	Precio Máximo
2	TECNOLOGÍA	LABORATORIO DE QUÍMICA	BLOQUE 5 - PISO 000	Turbidímetro portátil	1	\$	3.788.333	\$ 719.763	\$ 4.508.116
3	TECNOLOGÍA	LABORATORIO DE QUÍMICA	BLOQUE 5 - PISO 000	Floculador	1	\$	3.682.233	\$ 699.624	\$ 4.381.857
4	TECNOLOGÍA	Taller de Máquinas	Bloque 12 Salón 102	Torno convencional	3	\$	41.533.333	\$ 7.891.333	\$ 148.273.999
5	TECNOLOGÍA	Suelos - Pavimentos - Concretos	Bloque 5	Consolidómetro Electromecánico	1	\$	56.307.177	\$ 10.698.364	\$ 67.005.541
6	TECNOLOGÍA	Suelos - Pavimentos - Concretos	Bloque 5	Extractor de núcleos	1	\$	7.834.434	\$ 1.488.542	\$ 9.322.976
7	TECNOLOGÍA	Suelos - Pavimentos - Concretos	Bloque 5	Penetrómetro de cono para lente líquido	1	\$	8.751.130	\$ 1.662.709	\$ 10.413.839
8	TECNOLOGÍA	LABORATORIO APLICADO DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS	BLOQUE 12-204	FUENTE DE ALIMENTACIÓN CC	6	\$	2.344.500	\$ 445.455	\$ 16.739.730
9	TECNOLOGÍA	LABORATORIO APLICADO DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS	BLOQUE 12-204	SONDAS DE PRUEBA PASIVA	14	\$	633.079	\$ 120.285	\$ 10.547.096
10	TECNOLOGÍA	LABORATORIO APLICADO DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS	BLOQUE 12-204	VARIADORES DE FRECUENCIA	6	\$	1.822.793	\$ 346.319	\$ 13.014.914
11	TECNOLOGÍA	LABORATORIO REDES Y TELECOMUNICACIONES	BLOQUE 12 SEGUNDO PISO	Solución integral para el laboratorio de redes	3	\$	79.333.267	\$ 13.992.929	\$ 97.326.196

4. Se ratifica lo indicado en el Proyecto de pliego en el sentido que la adjudicación es por ítem y NO total; en el caso que oferente excede el valor del precio base o no cumpla con los requisitos habilitantes queda inhabilitado y/o rechazado para el ítem al cual presenta oferta

5. NO se acepta la observación en el sentido de que la universidad esta adquiriendo equipos con sus accesorios. Se ajustara el requerimiento en el sentido de indicar "...SUMINISTRO O VENTA DE EQUIPOS DE LABORATORIO y/o REDES y/o TELECOMUNICACIONES..."

6. Es claro lo establecido en el pliego de condiciones tanto en el numeral **2.3.1.5. GARANTÍA MINIMA OFERTADA DE 2 AÑOS;** que establece:

"...Los oferentes deberán anexar, con su oferta, documento firmado por el representante legal de la empresa, o del Consorcio o Unión Temporal (si este fuese el caso), en el que conste que la garantía debe ser mínimo de 2 años para todos los equipos del ITEM o SOLUCIÓN integral ofertados (si dentro de cada ítem existe más de un equipo, la garantía debe ser mínimo de 2 años para todos)

La garantía debe ser de fábrica o del distribuidor, así como constar por escrito, la cual deberá plasmarse en el **Anexo No. 3 FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS Y OFERTA ECONÓMICA,** para cada uno de los equipos para el cual presente oferta el proponente. El no diligenciamiento de esta información en el Anexo citado, inhabilita la oferta.

En todo caso, la Universidad exige que el equipo, la instalación y la puesta en funcionamiento sea correcta, y, de ser necesario, el cambio total o parcial de un equipo, estos costos serán asumidos por el proveedor del mismo. Todos los gastos que implique el traslado del equipo y su puesta en funcionamiento, al hacer efectiva la garantía, deberán ser cubiertos por el proveedor. Por consiguiente, el suministro de todos los repuestos necesarios (no consumibles), para que el funcionamiento del equipo o los equipos sea correcto, estarán a cargo del proveedor, durante el tiempo de vigencia de la garantía..."

Y en el Anexo No. 3; en la columna **N** "...GARANTIA OFERTADA EN AÑOS: 2 AÑOS 3 AÑOS 4 AÑOS MAS DE 5 AÑOS (MÍNIMO 5 AÑOS Y UN (1) MESES MAS..."

7. Se acepta aclaración: *Se solicitan dentro de los componentes del ítem 11, "cuatro (4) Bandejas de fibra óptica de 12 puertos LC".* **No se requieren empalmes de fibra óptica**

8. Se acepta aclaración: Las características del equipo quedan de la siguiente manera: diez (10) Patch cords duplex de fibra óptica OM4 de 3metros LC-LC. **de acuerdo a las observaciones y ajustes el ítem queda de la siguiente manera:** Solución integral para el laboratorio de redes -Dos (2) Equipo Switch de capa 3 de 24 puertos 10/100/1000 con por lo menos cuatro puertos SFP+ Deben soportar enrutamiento estatico RIP v 1 y 2 Ripng, OSPF, IPv6, VRRP; con diez (10) Transceivers de SFP+ a 10GBase SR además diez (10) Patch cords duplex de fibra óptica OM4 de 3metros LC-LC. Cuatro (4) equipo Switch de 24 puertos 1G y 4 puertos SFP+ programable SDN con cuatro (4) Transceivers de SFP a 1000 Base SX Los switch deben soportar L2+." Un (1) Equipo UTM Fortinet 80F , con cuatro (4) Bandejas de fibra óptica de 12 puertos LC y seis (6) Cables de USB- Console FTDI

9. . Se acepta aclaración: Las características del equipo quedan de la siguiente manera: Dos (2) Equipo Switch de capa 3 de 24 puertos 10/100/1000 con por lo menos cuatro puertos SFP+ Deben soportar enrutamiento estatico RIP v 1 y 2 Ripng, OSPF, IPv6, VRRP

de acuerdo a las observaciones y ajustes el ítem queda de la siguiente manera: Solución integral para el laboratorio de redes -Dos (2) Equipo Switch de capa 3 de 24 puertos 10/100/1000 con por lo menos cuatro puertos SFP+ Deben soportar enrutamiento estatico RIP v 1 y 2 Ripng, OSPF, IPv6, VRRP; con diez (10) Transceivers de SFP+ a 10GBase SR además diez (10) Patch cords duplex de fibra óptica OM4 de 3metros LC-LC. Cuatro (4) equipo Switch de 24 puertos 1G y 4 puertos SFP+ programable SDN con cuatro (4) Transceivers de SFP a 1000 Base SX Los switch deben soportar L2+." Un (1) Equipo UTM Fortinet 80F , con cuatro (4) Bandejas de fibra óptica de 12 puertos LC y seis (6) Cables de USB- Console FTDI .

10. Se acepta aclaración: Las características del equipo quedan de la siguiente manera: Cuatro (4) equipo Switch de 24 puertos 1G y 4 puertos SFP+ programable SDN con cuatro (4) Transceivers de SFP a 1000 Base SX Los switch

de acuerdo a las observaciones y ajustes el ítem queda de la siguiente manera: Solución integral para el laboratorio de redes -Dos (2) Equipo Switch de capa 3 de 24 puertos 10/100/1000 con por lo menos cuatro puertos SFP+ Deben soportar enrutamiento estatico RIP v 1 y 2 Ripng, OSPF, IPv6, VRRP; con diez (10) Transceivers de SFP+ a 10GBase SR además diez (10) Patch cords duplex de fibra óptica OM4 de 3metros LC-LC. Cuatro (4) equipo Switch de 24 puertos 1G y 4 puertos SFP+ programable SDN con cuatro (4) Transceivers de SFP a 1000 Base SX Los switch deben soportar L2+." Un (1) Equipo UTM Fortinet 80F , con cuatro (4) Bandejas de fibra óptica de 12 puertos LC y seis (6) Cables de USB- Console FTDI.

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA GLOBALSCIENTIFIC ING. JOHN FERNANDO CABUYA R. REPRESENTANTE LEGAL mantenimiento@globalsci.com.co comercial@globalsci.com.co info@globalscientific.com.co tel. (601) 9247071 Tel 3172934701

OBSERVACION No. 1

ÍTEM 15: REFRIGERADOR VERTICAL DE LABORATORIOS Teniendo en cuenta las especificaciones técnicas publicadas y en aras de que haya pluralidad de ofertas solicitamos a la universidad se permita ofertar un equipo con las siguientes características • Rango de temperatura de (2-8°C) / (2-10°C) / (2-15°C) graduables • Una (1) o dos (2) sondas de temperatura PT100 • Pantalla LED o pantalla LCD • Mínimo de (4) cuatro bandejas que permitan (5) cinco espacios • Cuenta con llave opcional

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: LABBIOLOGIA

Respecto al rango de temperatura la Universidad asegura la pluralidad de oferentes con el rango de temperaturas solicitadas y con la tolerancia que se permite, adicional los fines para los cuales se

requieren los equipos es para almacenamiento de muestras y reactivos que requieren estar en un rango de 4°C a 12°, por lo tanto, no se acepta la observación.

Para la sonda PT-1000, no se acepta la observación teniendo en cuenta que el equipo debe asegurar linealidad y exactitud en toda la cámara de enfriamiento.

Respecto a que cuente con pantalla LED o LCD, se acepta la observación, se ajusta lo pertinente.

En cuanto a los estantes se solicitan de 5 a 8, teniendo en cuenta que 4 estantes dejan espacios entre estantes muy amplios y las muestras a almacenar tienen tamaños de baja altura, por lo tanto, no se acepta la observación.

Por último, no se acepta la observación de llave opcional teniendo en cuenta que se almacenan reactivos y muestras de alto valor para la Universidad y se debe asegurar la salvaguarda de las mismas.

OBSERVACION No. 2

ÍTEM 16: PLANCHA DE CALENTAMIENTO CON AGITACION Es de aclarar que están solicitando una plancha de calentamiento con agitación, pero en las especificaciones corresponde a un agitador magnético por lo tanto solicitamos se permita oferta un equipo con las siguientes características

- Rango de temperatura ambiente hasta 500°C
- Rango de velocidad de 100 a 1500 RPM
- Dimensión de la placa 180x180 mm

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: LABBIOLOGIA

La especificación técnica corresponde a una plancha de calentamiento con agitación. Y teniendo en cuenta lo requerido:

Respecto a la temperatura se aclara que el Rango de temperatura de ambiente +5 a 350°C es el rango mínimo requerido y que puede ser mejorado por el oferente, en este caso puede ofertar equipos de mayor rango de temperatura.

Para el Rango de velocidad: 50 a 1500 rpm +/- 10% de tolerancia, se acepta de 100 a 1500 rpm +/- 10% de tolerancia, se ajusta lo pertinente.

Para lo referente a la dimensión de la placa se acepta la observación, se ajusta lo pertinente.

OBSERVACION No. 3

ÍTEM 32: REFRIGERADOR DE (2-8°C) CONGELADOR (10 A -40°C) DUAL De manera respuesta queremos solicitar al comité las cantidades del ítem teniendo en cuenta que el presupuesto publicado solo alcanzaría para 1 unidad más aun con el incremento tan exagerado que ha tenido el dólar es importante resaltarles que están comprando un refrigerado y congelador combinado con rangos de temperatura de (2-8°C) y de (10 A -40°C) adicionalmente es importante recordarle a la universidad que por nueva reglamentación del gobierno todo equipo de refrigeración que se importe debe contar con registro sanitario INVIMA lo que garantiza un equipo de calidad.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación, el estudio de mercado refleja que si es posible adquirir los 3 equipos.

OBSERVACION No. 4

ÍTEM 41: MICROSCOPIO Teniendo en cuenta el exagerado incremento del dólar de manera respetuosa solicitamos revisar las especificaciones técnicas y ampliarlas para que exista pluralidad de oferentes de acuerdo a las especificaciones técnicas publicadas que están sesgadas y corresponden a un microscopio serie PRIMOSTAR de la marca ZEISS por consiguiente solicitamos se permita presentar un equipo con las siguientes especificaciones Iluminación alógena con set de filtro azul, verde y amarillo o Iluminación led 3 W Técnicas adaptables campo oscuro, contraste de fases, fluorescencia opcional Solicitamos se elimine la especificación del W 0.8 para la rosca de los objetivos corresponde a unas especificaciones de un microscopio ZEISS

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación del ítem 41 MICROSCOPIO para que exista pluralidad de oferentes y se retiren especificaciones que direccionen hacia un solo modelo

y marca. Se acepta Incluir iluminación Halógena o led de 3V o mejor. El set de filtros azul, verde y amarillo ya se encontraban en las especificaciones técnicas. Se acepta que las técnicas adaptables de campo oscuro, contraste de fases y fluorescencia sean opcionales. Se elimina la especificación del W 0,8 para la rosca de los objetivos.

OBSERVACION No. 5

ÍTEM 60: ARMARIO Teniendo en cuenta las especificaciones publicadas que es un armario en material de lámina cold rolled solicitamos se revise la especificación totalmente desarmable y se permita ofertar un armario fijo lo cual permite una mayor vida útil en el sentido en el que no se dañan las bisagras de las puertas las chapas de seguridad y se permita ofertar un equipo con fondo de 45 centímetros.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta lo observación, la razón es debido a que tenga estas dimensiones Alto 1.80 m, Ancho 0,92m, Fondo 0.5 m, no pasan por la puerta de la bodega, se mantiene la especificación totalmente desarmable y se mantiene de 50 cm de fondo porque se necesitan para guardar equipos de estas dimensiones.

OBSERVACION No. 6

ÍTEM 63: MESA DE TRABAJO ELECTRICO Solicitamos se permita ofertar un mueble con dos (2) cajones (1) cajón un de 40x15x50 cm corredera de full extensión un (1) cajón de 40x50x50 cm con puerta para candado

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación de ofertar un mueble con dos cajones • 1 cajón de dimensiones 40x15x50 cm, con corredera full extensión y • 1 cajón de 40x50x50 cm, con puerta para candado.

OBSERVACION No. 7

ÍTEM 83: MESA Y HERRAMIENTERO PARA MANTENIMIENTOS Solicitamos se permita ofertar un mueble con dos (2) cajones (1) cajón un de 40x15x50 cm corredera de full extensión un (1) cajón de 40x50x50 cm con puerta para candado

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación de ofertar un mueble con dos cajones • 1 cajón de dimensiones 40x15x50 cm, con corredera full extensión y • 1 cajón de 40x50x50 cm, con puerta para candado.

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA CTL COMPANY DEISY MORA DPTO. LICITACIONES Asistentebogota@ctlcompany.com Cel.: 3125472453

OBSERVACION No. 1

ÍTEM 15: REFRIGERADOR VERTICAL DE LABORATORIOS Teniendo en cuenta las especificaciones técnicas publicadas y en aras de que haya pluralidad de ofertas solicitamos a la universidad se permita ofertar un equipo con las siguientes características: • Rango de temperatura de (2-8°C) / (2-10°C) / (2-15°C) graduables

- Una (1) o dos (2) sondas de temperatura PT100
- Pantalla LED o pantalla LCD
- Mínimo de (4) cuatro bandejas que permitan (5) cinco espacios
- Cuenta con llave opcional

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: LABBIOLOGIA

Respecto al rango de temperatura la Universidad asegura la pluralidad de oferentes con el rango de temperaturas solicitadas y con la tolerancia que se permite, adicional los fines para los cuales se

requieren los equipos es para almacenamiento de muestras y reactivos que requieren estar en un rango de 4°C a 12°, por lo tanto, no se acepta la observación.

Para la sonda PT-1000, no se acepta la observación teniendo en cuenta que el equipo debe asegurar linealidad y exactitud en toda la cámara de enfriamiento.

Respecto a que cuente con pantalla LED o LCD, se acepta la observación, se ajusta lo pertinente.

En cuanto a los estantes se solicitan de 5 a 8, teniendo en cuenta que 4 estantes dejan espacios entre estantes muy amplios y las muestras a almacenar tienen tamaños de baja altura, por lo tanto, no se acepta la observación.

Por último, no se acepta la observación de llave opcional teniendo en cuenta que se almacenan reactivos y muestras de alto valor para la Universidad y se debe asegurar la salvaguarda de las mismas.

OBSERVACION No.2

ÍTEM 16: PLANCHA DE CALENTAMIENTO CON AGITACION Es de aclarar que están solicitando una plancha de calentamiento con agitación, pero en las especificaciones corresponde a un agitador magnético por lo tanto solicitamos se permita oferta un equipo con las siguientes características • Rango de temperatura ambiente hasta 500°C • Rango de velocidad de 100 a 1500 RPM • Dimensión de la placa 180x180 mm

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: LABBIOLOGÍA

La especificación técnica corresponde a una plancha de calentamiento con agitación. Y teniendo en cuenta lo requerido:

Respecto a la temperatura se aclara que el Rango de temperatura de ambiente +5 a 350°C es el rango mínimo requerido y que puede ser mejorado por el oferente, en este caso puede ofertar equipos de mayor rango de temperatura.

Para el Rango de velocidad: 50 a 1500 rpm +/- 10% de tolerancia, se acepta de 100 a 1500 rpm +/- 10% de tolerancia, se ajusta lo pertinente.

Para lo referente a la dimensión de la placa se acepta la observación, se ajusta lo pertinente.

OBSERVACION No. 3

ÍTEM 32: REFRIGERADOR DE (2-8°C) CONGELADOR (10 A -40°C) DUAL De manera respuesta queremos solicitar al comité las cantidades del ítem teniendo en cuenta que el presupuesto publicado solo alcanzaría para 1 unidad más aun con el incremento tan exagerado que ha tenido el dólar es importante resaltarles que están comprando un refrigerado y congelador combinado con rangos de temperatura de (2-8°C) y de (10 A -40°C) adicionalmente es importante recordarle a la universidad que por nueva reglamentación del gobierno todo equipo de refrigeración que se importe debe contar con registro sanitario INVIMA lo que garantiza un equipo de calidad.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación, el estudio de mercado refleja que si es posible adquirir los 3 equipos.

OBSERVACION No. 4

ÍTEM 41: MICROSCOPIO Teniendo en cuenta el exagerado incremento del dólar de manera respetuosa solicitamos revisar las especificaciones técnicas y ampliarlas para que exista pluralidad de oferentes de acuerdo a las especificaciones técnicas publicadas que están sesgadas y corresponden a un microscopio serie PRIMOSTAR de la marca ZEISS por consiguiente solicitamos se permita presentar un equipo con las siguientes especificaciones Iluminación alógena con set de filtro azul, verde y amarillo o Iluminación led 3 W Técnicas adaptables campo oscuro, contraste de fases, fluorescencia opcional Solicitamos se elimine la especificación del W 0.8 para la rosca de los objetivos corresponde a unas especificaciones de un microscopio ZEISS

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación del ítem 41 MICROSCOPIO para que exista pluralidad de oferentes y se retiren especificaciones que direccionen hacia un solo modelo y marca. Se acepta Incluir iluminación Halógena o led de 3V o mejor. El set de filtros azul, verde y amarillo ya se encontraban en las especificaciones técnicas. Se acepta que las técnicas adaptables de campo oscuro, contraste de fases y fluorescencia sean opcionales. Se elimina la especificación del W 0,8 para la rosca de los objetivos.

OBSERVACION No. 5

ÍTEM 60: ARMARIO Teniendo en cuenta las especificaciones publicadas que es un armario en material de lámina cold rolled solicitamos se revise la especificación totalmente desarmable y se permita ofertar un armario fijo lo cual permite una mayor vida útil en el sentido en el que no se dañan las bisagras de las puertas las chapas de seguridad y se permita ofertar un equipo con fondo de 45 centímetros.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta lo observación, la razón es debido a que tenga estas dimensiones Alto 1.80 m, Ancho 0,92m, Fondo 0.5 m, no pasan por la puerta de la bodega, y se necesita de 50 cm de fondo para guardar equipos de estas dimensiones.

OBSERVACION No. 6

TEM 63: MESA DE TRABAJO ELECTRICO Solicitamos se permita ofertar un mueble con dos (2) cajones (1) cajón un de 40x15x50 cm corredera de full extensión un (1) cajón de 40x50x50 cm con puerta para candado

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación de ofertar un mueble con dos cajones • 1 cajón de dimensiones 40x15x50 cm, con corredera full extensión y • 1 cajón de 40x50x50 cm, con puerta para candado.

OBSERVACION No. 7

ÍTEM 83: MESA Y HERRAMIENTERO PARA MANTENIMIENTOS Solicitamos se permita ofertar un mueble con dos (2) cajones (1) cajón un de 40x15x50 cm corredera de full extensión un (1) cajón de 40x50x50 cm con puerta para candado

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación de ofertar un mueble con dos cajones • 1 cajón de dimensiones 40x15x50 cm, con corredera full extensión y • 1 cajón de 40x50x50 cm, con puerta para candado.

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA IMPOINTER S.A.S. JOHANA MARCELA MUÑOZ ORREGO C. C. 42.146.580 de Pereira Representante Legal (E)

OBSERVACION No. 1

1. OBSERVACIONES FINANCIERAS

INDICADOR DE ENDEUDAMIENTO

*Con el propósito de ser partícipes en el presente proceso de selección y en aras de permitir la pluralidad de oferentes, me permito solicitar respetuosamente a la Universidad poner en consideración la modificación al **ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO**, para que este sea **MENOR O IGUAL AL 76%**.*

El aumento que se solicita en este indicador no representa una incapacidad del proponente para dar cumplimiento en la ejecución del contrato en caso de que éste llegare a suscribirse; además, ustedes como Entidad, podrían incluir indicadores como CAPITAL DE TRABAJO y CAPACIDAD PATRIMONIAL para respaldar los recursos disponibles para la contratación, los cuales podrían evaluarse como MAYORES O IGUALES AL 100% DEL PRESUPUESTO OFICIAL ASIGNADO, permitiendo de este modo validar el respaldo económico con el que cuenta el oferente para una futura etapa contractual. Así mismo, al contar con un índice de liquidez superior al requerido permite mostrar la capacidad que se tiene para generar flujo de efectivo y cubrir obligaciones en el corto plazo.

Adicionalmente, es importante mencionar que IMPOINTER S.A.S cuenta con gran trayectoria en el sector didáctico, en el cual ha desarrollado con éxito diferentes proyectos relacionados con el suministro y dotación de equipos para laboratorios de ingenierías en destacados entes de educación superior y en educación técnica y tecnológica como el SENA. Esto también se puede notar en distintas contrataciones que hemos llevado a cabo en años anteriores con la Universidad en el suministro e instalación de equipos de laboratorios, y actualmente nos encontramos ejecutando un contrato de equipos y suministros de prototipado, como resultado de la Convocatoria Pública No. 003 de 2022; siendo esto muestra fiel de nuestra trayectoria como proveedores de la Universidad.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO se acepta la observación la universidad requiere de una empresa con musculo financiero; lo anterior soportado que el pago es contra entrega.

OBSERVACION No. 2

AÑOS DE EXPERIENCIA PROBABLE

Debemos entender que el indicador financiero establecido por la Entidad en el proyecto pliego de condiciones como AÑOS DE EXPERIENCIA PROBABLE, ¿se determinará a partir de la fecha de constitución y/o registro ante Cámara de Comercio? Solicitamos respetuosamente aclaración sobre este aspecto.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: La experiencia probable se determina a partir de la fecha de constitución del oferente, pero se calcula conforme a lo registrado en el Registro Único de Proponentes (RUP) de la correspondiente cámara de comercio. Adicionalmente, se recuerda que, según la Nota 2 del numeral 2.2.2.1. de los *pliegos*, sobre **INDICADORES FINANCIEROS:** "En los términos del numeral 2.5., al final, del artículo 2.2.1.1.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015, si la constitución del interesado es menor a tres (3) años, puede acreditar la experiencia de sus accionistas, socios o constituyentes".

OBSERVACION No. 3

2. OBSERVACIONES DE LA CLASIFICACIÓN EN EL RUP

*Dentro de las clasificaciones descritas en el proyecto pliego de condiciones para el presente proceso de selección, la Universidad indica el siguiente código: 42 28 8 Equipos y accesorios de esterilizadores y de autoclaves; sin embargo, la codificación correcta para esta descripción es el código **42 28 15**. Solicitamos realizar el ajuste pertinente.*

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación se realiza el ajuste al código 42 28 15 Equipos y accesorios de esterilizadores y de autoclaves

OBSERVACION No. 4

3. OBSERVACIONES EXPERIENCIA

CERTIFICACIONES CONTRACTUALES

Se solicita respetuosamente a la Entidad ampliar la cantidad máxima de contratos a acreditar como experiencia, para que la experiencia requerida sea hasta cuatro (4) certificaciones de contratos por proponente.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación

OBSERVACION No. 5

4. OBSERVACIONES DILIGENCIA DE CIERRE Y PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

El proyecto pliego de condiciones en su numeral 1.16 indica:

"Los oferentes deben presentar sus ofertas en forma impresa en la Vicerrectoría Administrativa ubicada en la Sede Aduanilla de Paiba de la Institución (Calle 13 No. 31-75), antes de la fecha y hora del cierre del proceso; es decir antes de las 2:00:00 p.m. del día 08 de agosto de 2022.

De igual forma los oferentes remitirán su oferta, en formato digital, al correo contratacionud@udistrital.edu.co o al correo viceadmin@udistrital.edu.co, antes de las 2:00:00 p.m. del 08 de agosto de 2022 (hora legal colombiana)."

Teniendo en cuenta lo anterior, se solicita respetuosamente a la Entidad que el único medio habilitado para la presentación de ofertas al presente proceso, sea vía correo electrónico, tal y como se han desarrollado procesos anteriores. Hacer uso de los medios electrónicos facilita el desarrollo del proceso contractual, permitiendo a la Entidad contar con la documentación de manera ágil y oportuna, y mayores posibilidades de una alta participación de empresas interesadas en el proceso de selección;

así mismo, permite al oferente no incurrir en gastos innecesarios para la presentación de la oferta, como viáticos, traslado de personal, papelería, tiempo, entre otros.

Igualmente, solicitamos que el cierre del proceso se realice de manera virtual a través de aplicativos como Google Meet.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: La Universidad aclara que el cierre del proceso será el 16 de agosto de 2022 hasta las 2:00:00 p.m. La Audiencia se llevará a cabo de forma presencial, como lo establece el artículo 27 de la Resolución de Rectoría 262 de 2015 y se levantará un acta en la que se relacionen las propuestas presentadas, los nombres de los proponentes, determinando si se es persona natural o jurídica, Consorcio o unión Temporal, los números de pólizas de seriedad de las ofertas, el número de folios total de cada una de las ofertas, el valor de las ofertas.

Esta acta será suscrita por las personas delegadas por la Oficina Asesora de Control Interno, un delegado de la Vicerrectoría Administrativa y Financiera y por un delegado de la Oficina Asesora de Planeación y Control, así como por los proponentes que asistan.

Pese a la presencialidad de la diligencia de cierre, los oferentes remitirán escaneada su oferta, en su totalidad, a las direcciones electrónicas contratacionud@udistrital.edu.co y vicerrecadmin@udistrital.edu.co, antes de las 10:00:00 a.m. del 19 de agosto de 2022 (hora legal colombiana), o podrían ser entregadas en CD o cualquier dispositivo que pueda contener la propuesta en medio digital, en este último caso, de forma física, en las instalaciones de la Vicerrectoría Administrativa y Financiera, ubicada en la Sede Aduanilla de Paiba de la institución (Calle 13 No. 31-75).

NOTA 1: La universidad se permite informar que NO se aceptan enlaces a Google Drive. Por lo anterior se acepta que la propuesta se remita en varios correos, siempre y cuando en los mismos se especifique claramente la cantidad de documentos que se anexan; donde el tamaño no supere los 25 MB.

NOTA 2. Las reglas de admisión de la propuesta que debe ser presentada en medio digital serán las siguientes:

a. La propuesta en medio digital debe ser enviada únicamente por uno de los dos medios establecidos para tal fin, es decir, o bien se envía por correo o bien se envía a través de cualquier dispositivo que pueda contener la propuesta en medio digital. En caso de que, contrariando esta regla, se envíe por ambos medios, únicamente se tendrá en cuenta la que haya llegado primero.

b. Si el correo de envío de la propuesta viene: **i)** sin documentos adjuntos, **ii)** si los documentos adjuntos están incompletos, incluyendo correos incompletos o **iii)** si los documentos adjuntos no abren; la propuesta se tendrá como no presentada, salvo los casos en que se trate de documentos subsanables, los cuales podrán subsanarse hasta antes de la adjudicación.

c. Si el dispositivo que contenga la propuesta digital no puede ser leído o no permite abrir el o los archivos correspondientes, la propuesta se tendrá como no presentada, salvo los casos en que se trate de documentos subsanables, los cuales podrán subsanarse hasta antes de la adjudicación.

d. i) Si el o los correos completos con la propuesta digital no son recibidos en la bandeja de entrada del correo de la universidad establecido para el efecto o **ii)** si el dispositivo que contenga la propuesta digital no es entregado en la dirección física de la universidad dispuesta para tal fin, en ambos casos, antes de la fecha y hora de cierre del proceso, la propuesta se tendrá como no presentada.

OBSERVACION No. 6

5. OBSERVACIONES TÉCNICAS

ITEM 8 FUENTE DE ALIMENTACIÓN CC

Respecto al ítem en mención solicitamos respetuosamente a la entidad sean atendidas las siguientes observaciones de índole técnico:

1. Dentro de las especificaciones técnicas publicadas por la entidad se está solicitando: Tensión de salida $2 \times 0-30V + 1 \times 0-5V$, Solicitamos sea aceptado por la entidad el poder ofertar fuente de alimentación que cuenten con un canal de salida fijo de 5V, ya que en el común de las fuentes de múltiples canales es normal identificar fuentes que tengan dos canales variables y uno fijo por practicidad en las aplicaciones a desarrollar.
2. Dentro de las especificaciones técnicas publicadas por la entidad se está solicitando lo siguiente: "corriente de salida: $2 \times 3A a 5A + 1 \times 1A a 3A$ ", solicitamos sea aceptado por la entidad poder ofertar fuentes de alimentación que cuenten con las siguientes prestaciones: $2 \times 0-3A + 1 \times 5A$, esto con el fin de aumentar la pluralidad de oferentes en el presente procesos de selección, cabe resaltar que las fuente de este tipo cuentan con función serie y paralelo, lo cual permite obtener en modo dual la corriente por los dos canales deseada.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: LABORATORIOS DE ELECTRICIDAD DE LA FACULTAD TECNOLÓGICA

SE ACEPTAN LAS OBSERVACIONES, YA QUE LAS ESPECIFICACIONES INICIALES PRESENTAN AMBIGÜEDAD Y ERRORES INTERPRETATIVOS, POR LO TANTO, A CONTINUACIÓN, SE ACLARAN ALGUNAS DUDAS PRESENTADAS POR LOS PROVEEDORES, Y ADICIONALMENTE SE PRESENTAN LAS CARACTERÍSTICAS FINALES DEL EQUIPO

ACLARACIÓN DE DUDAS

- En cuanto a la tensión y corriente de salida de las fuentes que se requieren, estas deben cumplir como mínimo con las siguientes características:

No de Canal	Tipo de Ajuste	Tensiones [V]		Corrientes [A]	
		Desde	Hasta	Desde	Hasta
Canal 1	Variable	0 V	30 V o más	0 A	3 A o más
Canal 2	Variable	0 V	30 V o más	0 A	3 A o más
Canal 3	Fijo	5V		0 A	1 A o más
	Variable	0 V	5 V o más	0 A	1 A o más

Nota 1: En cuanto al canal 3 este puede ser fijo o variable, en caso de ser fijo garantizar que al menos su tensión máxima sea 5 V y que su corriente de salida sea como mínimo 1 A.

Nota 2: Es importante destacar que las características mencionadas anteriormente son los requerimientos básicos que debe cumplir el equipo ofertado, por lo que cualquier equipo que mejore estas características "CUMPLE".

CARACTERÍSTICAS FINALES DEL EQUIPO (FUENTES DE ALIMENTACIÓN CC)

- 1) **Tensión de Entrada:** 115 a 120V CA
 - 2) **Frecuencia:** 60 Hz
 - 3) **Tensión de Salida:**
 - 2 Canales de 0 a Tensión Máxima [V] (Regulable)
*Donde la Tensión Máxima debe ser mayor o igual a 30V
 - 1 Canal de 0 a Tensión Máxima [V] (Regulable) o 5 V Fijo
*Donde la Tensión Máxima debe ser mayor o igual a 5V
- Corriente de Salida:**
 - 2 Canales de 0 a Corriente Máxima [A] (Regulable)
*Donde la Corriente Máxima debe ser mayor o igual a 3A

1 Canal de 0 a Corriente Máxima [A] (Regulable)

*Donde la Corriente Máxima debe ser mayor o igual a 1A

4) **Modos de Operación:** Independiente, Paralelo, Serie

5) **Pantalla:** La pantalla muestra tensión configurada y corriente consumida de forma simultánea para cada canal

Incluye:

* Cable de alimentación

* Conectores tipo (Banana-Caimán)

* Manual de usuario

*Protección contra sobrecarga y cortocircuito

Por ejemplo, un equipo con una tensión de salida de 0 a 32 V y corriente de salida 0 a 5A "CUMPLE", pues se están mejorando las características de tensión y corriente de salida

OBSERVACION No. 7

ITEM 12 GENERADOR DE FUNCIONES DE FORMA DE ONDA ARBITRARIA DE 2 CANALES DE 30MHZ

Con el fin de NO poner en riesgo la correcta ejecución del proceso en consideración de la alta volatilidad que ha tenido la TRM en los últimos días, solicitamos a la entidad sea aceptado para este ítem en particular que el proponente pueda ofertar un generador de funciones que cumpla como mínimo con las siguientes condiciones técnicas:

1. *Generador de señales arbitrario, Ancho De banda de 25MHZ, dos (2) canales, 120 Msa/s, 10 bits de resolución vertical, señal seno, cuadrada, triangular, pulso. Modulación AM, FM, PM, FSK, SUM. Sweep, Burst. Interfaz de usuario amigable para una fácil configuración de parámetros y visualización de parámetros, Múltiples métodos de edición para editar formas de onda arbitrarias fácilmente, Contador de frecuencia (150MHz). Interfaces estándar: host USB, dispositivo USB, Interfaz para control remoto y edición de formas de onda*

El generador previamente indicado permite la participación de diferentes marcas en el mercado las cuales son de alta robustez y a su vez permite ajustarse al presupuesto asignado por la universidad para este equipo en particular.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación, dado que se sugiere un cambio en las condiciones técnicas del equipo que reducirían el ancho de banda de 30MHz a 25 MHz, reducirían el muestreo de 150 MSa/s a 120 MSa/s, y reducirían la resolución vertical a 14 bits a 10 bits, lo cual desmejoraría la calidad del equipo y no cumpliría con los requerimientos del laboratorio.

OBSERVACION No. 8

ITEM 13 OSCILOSCOPIO DIGITAL DE 100MHZ, 2 CANALES

Con el fin de NO poner en riesgo la correcta ejecución del proceso en consideración de la alta volatilidad que ha tenido la TRM en los últimos días, solicitamos a la entidad sea aceptado para este ítem en particular que el proponente pueda ofertar un osciloscopio que cumpla como mínimo con las siguientes condiciones técnicas:

1. *Osciloscopio digital de 100MHz, 1Gsa/seg, 2 canales.
Características:
Ancho de banda: 100MHz.
Velocidad de muestreo tiempo real: 1GMuestras/seg. Canales: 2.
Impedancia de entrada: resistencia 1MOhm, capacitancia 16pF.
Máximo voltaje de entrada: 300Vrms, Operaciones matemáticas: +, -, *, /, FFT. Filtro Digital: pasa altas, pasa bajas.
Interfaces: USB Host & Device, LAN.
Almacenamiento externo: salva imagen, forma de onda.
Tipos de disparo: Flanco, ancho de pulso, video, alternativo, subida y bajada.
Fuentes de disparo: CH1, CH2, EXT, línea AC.
Pantalla a color LCD de 7 pulgadas. 2 sondas de medición.*

El osciloscopio previamente indicado permite la participación de diferentes marcas en el mercado las cuales son de alta robustez y a su vez permite ajustarse al presupuesto asignado por la universidad para este equipo en particular.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:

Se acepta parcialmente la observación. Cambiaría la especificación de impedancia de entrada

Impedancia de entrada: resistencia 1M Ω m, capacitancia de 20 pf

y quedaría de la siguiente forma:

Impedancia de entrada: resistencia 1M Ω m, capacitancia de 20 pf o menor.

No se puede cambiar la especificación del filtro digital

Filtro digital: pasa altas, pasa bajas, pasa banda, rechaza banda

a solo

Filtro Digital: pasa altas, pasa bajas

ya que se reduciría la funcionalidad y aplicabilidad del equipo en el laboratorio.

Las especificaciones técnicas del equipo quedarían finalmente así:

Osciloscopio digital de 100MHz, 1Gsa/seg, 2 canales.

Características:

Ancho de banda: 100MHz.

Velocidad de muestreo tiempo real: 1GMuestras/seg. Canales: 2.

Impedancia de entrada: resistencia 1M Ω m, capacitancia de 20pF o menor.

Máximo voltaje de entrada: 400V (pico-pico+DC).

*Operaciones matemáticas: +, -, *, /, FFT.*

Filtro digital: pasa altas, pasa bajas, pasa banda, rechaza banda.

Interfaces: USB Host&Device, LAN.

Almacenamiento externo: salva bitmap, CSV, forma de onda.

Tipos de disparo: flanco, pulso, video, pendiente, alternativo.

Fuentes de disparo: CH1, CH2, EXT, línea AC.

Display a color LCD de 7 pulgadas o superior.

2 Sondas de medición.

OBSERVACION No. 9

ITEM 14 – MULTIMETROS DIGITALES TRUE RMS CON BATERÍA Li-ion RECARGABLE:

Solicitamos respetuosamente a la entidad sea atendida la siguiente observación técnica al ítem en mención:

- 1. En las especificaciones técnicas se está solicitando para este multímetro: "Pantalla a color", solicitamos respetuosamente sea removida de la solicitud este criterio, ya que no es normal encontrar en el mercado un elemento de medición como un Multímetro donde sus valores son numéricos con pantalla a color, ya que este no debe proyectar ninguna imagen o elemento que requiera una combinación de colores, el estándar de este tipo de equipos es que sean retroiluminados lo que permite trabajar en espacios oscuros.*

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación y se elimina la especificación de pantalla a color.

Con el fin de dar claridad a las especificaciones técnicas del equipo en mención, las especificaciones quedarían así:

Multímetro Digital True RMS (portátil o de banco).

Interfaz BlueTooth o USB o WiFi para comunicación con Smartphone o PC, Mediciones de Tensión 0-1000V DC y 0-750V AC True RMS (o superiores), corriente 0-10A AC/DC TrueRMS (o superiores), resistencia, capacitancia, Diodo, Prueba y Continuidad, Temperatura del Termopar.

Puede almacenar y recuperar datos (opcional).

Con batería Li-ion recargable o alimentación AC (Banco).

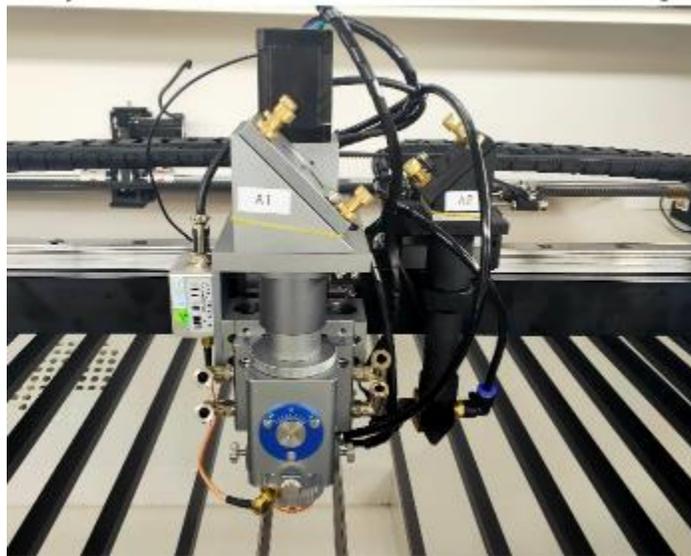
Debe incluir cables de prueba, sonda temperatura, Batería Li-ion recargable y cargador de batería (en caso de ser portátil).

OBSERVACION No. 10

ITEM 51 MAQUINA DE CORTE Y GRABADO LASER:

Solicitamos respetuosamente a la entidad sean atendidas las siguientes observaciones técnica al ítem en mención:

1. Agradecemos por favor confirmar si la maquina solicitada al referirse a una "máquina de corte laser mixta", se refiere a que esta máquina debe incluir dos cabezales de corte laser que puedan trabajar en dos procesos al mismo tiempo – ver la siguiente imagen como referencia:



2. Agradecemos por favor confirmar si los dos láseres solicitados tanto el de 200W como el de 130W, deben permitir el trabajo tanto en materiales metálico como en materiales blando, ya que normalmente en este tipo de máquinas se entregan con dos laser, uno de 200W (Materiales metálicos y no metálicos) y otro de menor potencia para trabajar únicamente con materiales blandos.
3. Sugerimos a la entidad para esta máquina en particular permitir que sea ofertado de dos láseres uno de 200W y otro de 60W, ya que normalmente en aplicaciones mixtas se trabaja materiales blandos que un con láser de 60W es más que suficiente para su trabajo, es importante indicar que a menor potencia es menor el consumo de energía que se tendría en el laboratorio.
4. Respecto al tubo laser de repuesto solicitado por la entidad, solicitamos aclaración de si este repuesto es para cada una de las dos potencias específicas, Esto quiere decir: ¿El proponente debe entregar dos tubos láseres, uno por cada potencia solicitada?
5. Con el fin de NO poner en riesgo la correcta ejecución del proceso en consideración de la alta volatilidad que ha tenido la TRM en los últimos días, sugerimos a la entidad la adquisición de una máquina de corte laser de un solo cabezal por una sola potencia, en este caso de 200W, ya que con esta potencia es más que suficiente para trabajar materiales tanto metálicos como no metálicos y dejar en si el resto de los parámetros requeridos.
6. Una vez validado el archivo publicado por la entidad "Valoración económica", se puede evidenciar que el presupuesto asignado para este equipo no cuenta con el valor discriminado con el IVA, solicitamos confirmar si el valor asignado dentro de este cuadro por (\$ 77.703.000) es IVA incluido o es más IVA.

51	Ingeniería	Laboratorio Facultad de Ingeniería	Edificio Sabio Caldas Piso 7	MÁQUINA DE CORTE Y GRABADO LÁSER	1	\$ 77.703.000	\$	-	\$ 77.703.000
----	------------	------------------------------------	------------------------------	----------------------------------	---	---------------	----	---	---------------

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se aceptan las observaciones
 1. Al referirnos a laser mixta hacemos referencia al tema de que corte tanto materiales de metal como materiales blandos ya sea de un solo cabezal o dos. Según disponibilidad.

2. El objetivo del láser es que se maneje sobre distintos tipos de materiales tanto para metálicos como para blandos. Quedaría bajo especificación que la empresa maneje.
3. ambas potencias de laser sugeridas son válidas, recalcando que cumpla con la necesidad de manejar los dos tipos de cortes tanto para metálico como para blandos.
4. Lo que se busca para el repuesto es que según la cantidad de tubos que manejen, nos dejen uno adicional dado que no sabemos el tiempo de duración.
5. Estaríamos dispuestos a considerar la adquisición de la máquina de corte laser de un solo cabezal, con los beneficios de la cortadora solicitada al comienzo.
6. El valor descrito en el cuadro que anexa hace referencia a más IVA, no se le hizo la descripción del valor del IVA.

OBSERVACION No. 11

ITEM 52 ESCANER 3D

Con el fin de NO poner en riesgo la correcta ejecución del proceso en consideración de la alta volatilidad que ha tenido la TRM en los últimos días, solicitamos a la entidad sea aceptado para este ítem en particular que el proponente pueda ofertar un ESCANER 3D que cumpla como mínimo con las siguientes condiciones técnicas:

1. *Escáner 3D con precisión de escaneo hasta de 0.04 mm, precisión volumétrica 0.1 mm + 0.3 mm/m, velocidad de escaneo 30 fps 1.500.000 puntos/segundo, mínima distancia de punto 0.2 mm, Modos de escaneo versátiles y modos de alineación Modos de escaneo: Escaneo rápido de mano, Escaneo HD de mano, Escaneo fijo. Modos de alineación: Alineación de características, alineación de marcadores, alineación de objetivos codificados de plataforma giratoria, y alineación manual, portable y diseño de usuario amigable, incluye software para su correcto uso, Color Pack: cámara de texturas captura texturas a todo color para modelos 3D. Industrial Pack: Captura datos 3D de alta precisión y resolución de objetos pequeños a medianos.*

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se aceptan las observaciones

1. Estaríamos dispuestos a considerar la adquisición del Escáner 3D, con los beneficios solicitados al comienzo de la cotización.

OBSERVACION No. 12

ITEM 55 OSCILOSCOPIO 2 CANALES 3 EN 1 DE 70MHz:

Solicitamos respetuosamente a la entidad sean atendidas las siguientes observaciones técnicas al ítem en mención:

1. *En la solicitud del equipo en mención, se refieren a un equipo 3 en 1, sin embargo, a la hora de describir el equipo se está indicando lo siguiente ("Multímetro OSC + DMM 3 en 1"), sugerimos a la entidad sea reemplazada esta descripción e indicar que el equipo se conforma como mínimo de los siguientes 3 componentes ("Osciloscopio + Multímetro + Generador de funciones") todo esto con la finalidad de que no exista ninguna ambigüedad en la presentación de ofertas por parte de los proponentes interesados en participar.*
2. *Solicitamos respetuosamente sea confirmado el ancho de banda del generador de funciones que incluye el equipo 3 en 1 solicitado.*

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se aceptan las observaciones

1. En respuesta a este ítem se aclara que el equipo solicitado es "osciloscopio + multímetro digital + generador de funciones".
2. El ancho de banda del generador que se solicita se debe encontrar dentro del rango de 60MHz – 90MHZ

OBSERVACION No. 13

ITEM 62 ESTACIÓN DE SOLDADURA Y DE TRABAJO DE AIRE CALIENTE:

Solicitamos respetuosamente a la entidad sean atendidas las siguientes observaciones técnicas al ítem en mención:

1. *Solicitamos sea ampliado el rango de potencia máxima con el que trabaja la maquina en un rango de 1400 W a 1500W, esto con la finalidad de permitir una mayor pluralidad de oferentes en el presente proceso de contratación.*

2. Solicitamos sea removido de las especificaciones técnicas requeridas la condición de peso del equipo ("Peso: 9.8 Kg"), esto con el fin de no sesgar la solicitud a una marca o modelo específico y permitir una mayor pluralidad de oferentes.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se aceptan las dos observaciones • potencia máxima con el que trabaja la maquina en un rango de 1400 W a 1500W. • El peso del equipo fue removido.

OBSERVACION No. 14

6. OBSERVACIONES GENERALIDADES DEL PROCESO

1.22 MODALIDAD DE PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS:

Dentro del pliego de condiciones para el punto en mención la entidad indica lo siguiente: " **La UNIVERSIDAD, por necesidad del servicio, debe contratar la totalidad de los servicios objeto de esta CONVOCATORIA, razón por la cual, si un proponente presenta una propuesta parcial, se acepta dicha propuesta parcial, teniendo en cuenta que la adjudicación se realizara ítem a ítem, siempre y cuando el oferente cumpla con las condiciones técnicas, jurídicas, económicas y financieras exigidas por la Universidad. Se aclara que, para ser tomada en cuenta, la propuesta debe incluir la TOTALIDAD DE LOS EQUIPOS que conforman la solución integral a la cual se presenta oferta**".

Entendemos la necesidad que tiene la entidad de contratar la totalidad de los servicios objeto de la convocatoria, sin embargo, solicitamos dar claridad en el modo final de cómo se deben presentar las oferta, ya que, aunque la evaluación es ítem a ítem, mencionan que pare ser tenía en cuenta la propuesta, el oferente debe cotizar la totalidad de los equipos que conforman la solución integral a la cual se presenta la oferta, sin embargo, en los documentos anexos a la convocatoria no hay claridad de cómo se conforman estas "SOLUCIONES INTEGRALES"; por ende dejar este término de esta manera, daría una ambigüedad a que los interesados en ciertos ítems específicos no puedan ser adjudicados al no ofrecer el conjunto de elementos que esta "solución integral" requiere.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO se acepta la observación en el sentido que es claro que la adjudicación es por ITEM y/o SOLUCION INTEGRAL y como se puede observar en el numeral 3.3. ASPECTOS TECNICOS y en el ANEXO No. 3 FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS Y OFERTA ECONÓMICA EL ITEM 11 corresponde a una solución integral denominada "...Solución integral para el laboratorio de redes..." la cual está integrada por los equipos "...Dos (2) Equipo Switch de capa 3 de 24 puertos 10/100/1000 con por lo menos cuatro puertos SFP+ Deben soportar enrutamiento estático RIP v 1 y 2 Ripng, OSPF, IPv6, VRRP; con diez (10) Transceivers de SFP+ a 10GBase SR además diez (10) Patch cords duplex de fibra óptica OM4 de 3metros LC-LC. Cuatro (4) equipo Switch de 24 puertos 1G y 4 puertos SFP+ programable SDN con cuatro (4) Transceivers de SFP a 1000 Base SX Los switch deben soportar L2+. Un (1) Equipo UTM Fortinet 80F, con cuatro (4) Bandejas de fibra óptica de 12 puertos LC y seis (6) Cables de USB- Console FTDI..." en este orden de ideas si el oferente deja de cotizar algunos de los equipo o deja de cumplir con los requisitos habilitantes requeridos en el pliego de Condiciones queda rechazada.

Lo mismo sucede con los demás ítems en los cuales aparece un equipo con sus accesorios y requerimientos de orden habilitantes,

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA COLSOF ALBERTO RODRÍGUEZ JIMÉNEZ KEY ACCOUNT MANAGER – KAM Email: arodriguez@colsof.com.co CEL: 57 3002691702 PHONE: 57 6012912000 ZONA FRANCA METROPOLITANA B55/56 VEREDA VUELTA GRANDE COTA – CUNDINAMARCA

OBSERVACION No. 1

2.2. CAPACIDAD FINANCIERA.

2.2.1.1 INDICADORES FINANCIEROS

INDICADOR	MÍNIMO REQUERIDO
Años de experiencia probable	Mínimo 5 Años
Liquidez	≥ a 1.5 Veces
Endeudamiento	≤ al 60 %
Razón de Cobertura de Intereses	Mayor o Igual a ≥ 3

Agradecemos modificar los Indicadores Financieros, con el fin de tener una mayor participación de oferentes: Índice de Liquidez: Mayor o igual a 1.4

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA ICL DIDÁCTICA S.A.S.
NIT. 830.007.414-9 MAIRA AMEZQUITA INGENIERA DE PROYECTOS DIRECCIÓN:
CARRERA 36A NO 57-22 CORREO ELECTRÓNICO: ventas@icl-didactica.com, info@icl-didactica.com
Teléfonos: +57-1 2218239/664 7026148

OBSERVACIÓN No. 1

En el ítem No. 8. **FUENTE DE ALIMENTACION CC** del documento de especificaciones técnicas mínimas, se especifica:

"Tensión de entrada 120V CA
Tensión de salida 2x 0 - 30v +1x 0-5v (regulable)
Corriente de salida 2x 3A a 5A + 1x 1A a 3A (regulable)"

De acuerdo a las especificaciones anteriores le solicitamos a la Universidad aclare y acepte los siguientes puntos:

- Amablemente solicitamos a la Universidad aceptar como tensión de entrada 115V CA, teniendo en cuenta que a esta tensión también funcionaría el equipo aquí en Colombia.
- Aclarar la especificación técnica de tensión de salida, **(2x 0 - 30v + 1x 0-5v (regulable))**, debido a que se puede entender que el equipo no cuenta con salidas fijas de voltaje fijas, o hubo un error de transcripción y la especificación debería ser:
"(2x 0 – 30V DC (regulable) / 1x 0-5V DC (fija))"
- Aclarar la especificación técnica de corriente de salida, **(2x 3A a 5A + 1x 1A a 3A (regulable))**, debido a que se puede entender que el equipo no cuenta con salidas fijas de voltaje fijas, o hubo un error de transcripción y la especificación debería ser:

"(2x 0A a 5ADC (regulable) + 1x 0A a 3A (fija))"

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: LABORATORIOS DE ELECTRICIDAD DE LA FACULTAD TECNOLÓGICA

SE ACEPTAN LAS OBSERVACIONES, YA QUE LAS ESPECIFICACIONES INICIALES PRESENTAN AMBIGÜEDAD Y ERRORES INTERPRETATIVOS, POR LO TANTO, A CONTINUACIÓN, SE ACLARAN ALGUNAS DUDAS PRESENTADAS POR LOS PROVEEDORES, Y ADICIONALMENTE SE PRESENTAN LAS CARACTERÍSTICAS FINALES DEL EQUIPO

ACLARACIÓN DE DUDAS

- En cuanto a la tensión de entrada de la fuente, la Universidad sugiere que sea 120 VAC, por ser esta la tensión monofásica disponible en los tomacorrientes y fuentes de nuestras instalaciones, pero a una tensión 115 VAC el equipo funcionaría perfectamente, por lo cual esta observación es aceptada.
- En cuanto a la tensión y corriente de salida de las fuentes que se requieren, estas deben cumplir como mínimo con las siguientes características:

No de Canal	Tipo de Ajuste	Tensiones [V]		Corrientes [A]	
		Desde	Hasta	Desde	Hasta
Canal 1	Variable	0 V	30 V o más	0 A	3 A o más
Canal 2	Variable	0 V	30 V o más	0 A	3 A o más
Canal 3	Fijo	5V		0 A	1 A o más
	Variable	0 V	5 V o más	0 A	1 A o más

Nota 1: En cuanto al canal 3 este puede ser fijo o variable, en caso de ser fijo garantizar que al menos su tensión máxima sea 5V y que su corriente de salida sea como mínimo 1A.

Nota 2: Es importante destacar que las características mencionadas anteriormente son los requerimientos básicos que debe cumplir el equipo ofertado, por lo que cualquier equipo que mejore estas características "CUMPLE".

CARACTERÍSTICAS FINALES DEL EQUIPO (FUENTES DE ALIMENTACIÓN CC)

1) **Tensión de Entrada:** 115 a 120V CA

2) **Frecuencia:** 60 Hz

3) **Tensión de Salida:**

2 Canales de 0 a Tensión Máxima [V] (Regulable)

*Donde la Tensión Máxima debe ser mayor o igual a 30V

1 Canal de 0 a Tensión Máxima [V] (Regulable) o 5 V Fijo

*Donde la Tensión Máxima debe ser mayor o igual a 5V

Corriente de Salida:

2 Canales de 0 a Corriente Máxima [A] (Regulable)

*Donde la Corriente Máxima debe ser mayor o igual a 3A

1 Canal de 0 a Corriente Máxima [A] (Regulable)

*Donde la Corriente Máxima debe ser mayor o igual a 1A

4) **Modos de Operación:** Independiente, Paralelo, Serie

5) **Pantalla:** La pantalla muestra tensión configurada y corriente consumida de forma simultanea para cada canal

Incluye:

* Cable de alimentación

* Conectores tipo (Banana-Caimán)

* Manual de usuario

*Protección contra sobrecarga y cortocircuito

Por ejemplo, un equipo con una tensión de salida de 0 a 32 V y corriente de salida 0 a 5A "CUMPLE", pues se están mejorando las características de tensión y corriente de salida

OBSERVACIÓN No. 2

Para el ítem No. 9. **SONDAS DE PRUEBA PASIVA** del documento de especificaciones técnicas mínimas, se especifica:

"Ancho de banda $\geq 150\text{MHz}$

Atenuación (1X/10X) Conmutable"

Amablemente solicitamos a la Universidad aclarar la especificación técnica de ancho de banda, debido a que las características eléctricas y de compensación de este tipo de sondas permiten atenuación bajo distintas capacitancias. Por lo tanto, le solicitamos a la Universidad aclarar el ancho de banda en 1X y 10X que requieren para este equipo.

Esperamos nuestras observaciones se tengan en cuenta para el proceso en mención.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: LABORATORIOS DE ELECTRICIDAD DE LA FACULTAD TECNOLÓGICA

SE ACEPTAN LAS OBSERVACIONES, YA QUE LAS ESPECIFICACIONES INICIALES PRESENTAN AMBIGÜEDAD Y ERRORES INTERPRETATIVOS, POR LO TANTO, A CONTINUACIÓN, SE ACLARAN ALGUNAS DUDAS PRESENTADAS POR LOS PROVEEDORES, Y ADICIONALMENTE SE PRESENTAN LAS CARACTERÍSTICAS FINALES DEL EQUIPO

ACLARACIÓN DE DUDAS

Las sondas que se desean adquirir deben garantizar como **mínimo** las siguientes características:

	10X	1X
Ancho de Banda	DC a 150 MHz	DC a 7 MHz
Relación de Atenuación	10:1	1:1
Rango de Compensación	15 a 25 pF	
Capacitancia de Entrada	17 pF	110 pF
Resistencia de Entrada	10 MΩ	1 MΩ
Máximo Voltaje de Entrada	300 V CAT II	150 V CAT II

Nota 1: Es importante destacar que las características mencionadas anteriormente son los requerimientos básicos que debe cumplir el equipo ofertado, por lo que cualquier equipo que mejore estas características "CUMPLE".

CARACTERÍSTICAS FINALES DEL EQUIPO (SONDAS PASIVAS)

1) Ancho de Banda:

(10X) DC a Frecuencia Máxima [Hz]

Donde la Frecuencia Máxima debe ser mayor o igual a 150MHz

(1X) DC a Frecuencia Máxima [Hz]

Donde la Frecuencia Máxima debe ser mayor o igual a 7 MHz

2) Atenuación (1X/10X) Conmutable

3) Máximo Voltaje de Entrada

*150V CAT II (X1)

*300V CAT II (10X)

4) Resistencia de Entrada

1MΩ (1X)

10MΩ (10X)

5) Rango de Compensación

15pF a 25pF

Incluye:

*Conector BNC

*Punta de Gancho Retráctil

*Cable de Tierra Tipo Caimán

Por ejemplo, una sonda con un ancho de banda 10X de (DC a 200MHz) "CUMPLE", pues está mejorando la característica asociada al ancho de banda.

**OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA CASA CIENTIFICA ANDREA
VERGARA
ASESORA COMERCIAL**

OBSERVACION No. 1

ITEM 15. REFRIGERADOR VERTICAL DE LABORATORIOS

1. Respetuosamente solicitamos por favor permitir modificar las siguientes alarmas del equipo de la siguiente manera, teniendo en cuenta que existen unas indispensables para el manejo del equipo: Alarma Audible y Visual para: *Alta y baja temperatura (si) *Sistemas y fallo del sensor (si) *Puerta entreabierto (si) *Fallo de alimentación (opcional)

2. Considerar por favor incluir dentro de las especificaciones del ítem 15, la DESCONGELACION AUTOMATICA para la mejor estabilidad y uniformidad de la temperatura garantizando la integridad de las muestras 3. Permitir por favor que para el ítem 15, se acepten como mínimo 3 estantes o bandejas ajustables.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: LABBIOLOGIA

Para la observación número 1, se acepta la observación se ajusta lo pertinente.

Para la observación número 2, se acepta la observación se ajusta lo pertinente

Para la observación número 3, en cuanto a los estantes se solicitan de 5 a 8, teniendo en cuenta que 4 estantes dejan espacios entre estantes muy amplios y las muestras a almacenar tienen tamaños de baja altura, por lo tanto, no se acepta la observación.

OBSERVACION No. 2

ITEM 31. CONGELADOR DE -12 A -30 °C 1. Solicitamos amablemente a la entidad permitir ofertar un equipo con una capacidad mínima de 615L, con el fin de mantener la pluralidad de los oferentes y que permita cumplir con todas las demás especificaciones técnicas y de presupuesto.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación. La capacidad mínima del equipo requerido es de 750L debido al elevado número de muestras que se trabajan en el laboratorio ya que será empleado tanto en docencia como por los grupos de investigación.

**OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA NUEVOS RECURSOS S.A.S JOHANA
GONZÁLEZ QUINTANA LICITACIONES CRA. 20 NO. 32 A – 36 BOGOTÁ-COLOMBIA T.+(571)
340 2425 EXT. 23 M.+(57) 305 751 65 43
comercial@nuevosrecursos.com www.nuevosrecursos.com**

OBSERVACION No. 1

ITEM 15 REFRIGERADOR VERTICAL DE LABORATORIOS Solicitamos a la entidad permitan capacidad desde 515 litros.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: LABBIOLOGIA

Se aclara que la especificación de capacidad ya cuenta con una tolerancia del +/-10% para las capacidades solicitadas, por lo tanto, la capacidad de 515L ya se encuentra en el rango requerido.

OBSERVACION No. 2

ITEM 15 CONGELADOR -25 ° C DW-25L92 Teniendo en cuenta que cada marca maneja diferentes capacidades sugerimos a la entidad que la sea aproximada +- 10 % CAPACIDAD (L / CU.FT): 92 +/- 10% De igual forma las dimensiones internas y externas sean aproximadas +/- 10% Solicitamos eliminar ref: DW-25L92

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: LABFISICA

Se acepta la observación margen de medidas externas, y capacidad de +/- 10% y se elimina la ref DW-25L92 siempre y cuando la referencia ofrecida tenga bandejas internas y el voltaje de alimentación sea 110V/60Hz.

OBSERVACION No. 3

ITEM 32 REFRIGERADOR (2 A 8°C) CONGELADOR (- 10 A -40 °c) DUAL Solicitamos a la entidad aclarar la capacidad total del Equipo 300 litros total o 300 litros refrigeración y 300 litros congelación. Adicional que las capacidades sean +/-10% .

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: La capacidad total del equipo es de 300 L. Se acepta la observación referente a la tolerancia la cual será modificada de +/-5% a +/-10%

OBSERVACION No. 4

ITEM 43 HORNO DE CONVECCIÓN MECÁNICA Solicitamos a la entidad permitan manejar un rango +/-10% de capacidad de 66 litros

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se aceptan las observaciones del ítem 43, ya que estas ayudan a mejorar el requerimiento del laboratorio.

**OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA SEISA CAMILA CAJAMARCA
ASESOR PROFESIONAL 601 6449797 | +57 310 8106654 asesor.tek@sei-sa.com
www.seisa.com.co CALLE 86A # 49 D - 03 BOGOTÁ - COLOMBIA**

OBSERVACION No. 1

1. Según el numeral **1.22 MODALIDAD DE PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS:** La UNIVERSIDAD, por necesidad del servicio, debe contratar la totalidad de los servicios objeto de esta CONVOCATORIA, razón por la cual, si un proponente presenta una propuesta parcial, se acepta dicha propuesta parcial, teniendo en cuenta que la adjudicación se realizara ítem a ítem, siempre y cuando el oferente cumpla con las condiciones técnicas, jurídicas, económicas y financieras exigidas por la Universidad. Se aclara que, para ser tenida en cuenta, la propuesta debe incluir la **TOTALIDAD DE LOS EQUIPOS** que conforman la solución integral a la cual se presenta oferta.

Observación: Cuando se menciona la **TOTALIDAD DE LOS EQUIPOS** que conforman la solución integral a la cual se presenta oferta, hace referencia a los equipos que conforman el ítem o los equipos que solicitan por facultad?

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se aclara que el proceso está conformado por 94 ítems de los cuales solo existe una solución integral que corresponde al 11

OBSERVACION No. 2

2. Según el numeral **1.26 VIGENCIA DE LA OFERTA** Las ofertas deberán tener una validez mínima de **noventa (90) días calendario**, contados a partir de la fecha de cierre de la Convocatoria Pública.

Observación: Teniendo en cuenta la variación que ha tenido el dólar en las últimas semanas, se solita que la validez de la oferta no sea mayor a **treinta (30) días** para poder mantener los precios sin afectar la rentabilidad y buen precio entregado a la universidad así mismo cumplir con los compromisos adquiridos con la universidad en caso de ser adjudicado algún (os) de (los) ítem(s) a los que se presente el oferente.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación parcial

OBSERVACION No. 3

3. Según Numeral **1.34.2 PLAZO DE CONTRATO** : El plazo máximo establecido para la ejecución del contrato derivado del presente proceso de selección, es de CUATRO (4) meses, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previa aprobación de la garantía, esto último, por parte de la Oficina Asesora Jurídica de **LA UNIVERSIDAD**.

Observación: teniendo en cuenta que ante la situación actual de escasez de componentes, así como cierres de fábricas y demoras logísticas en el transporte de mercancías se ha generado un aumento en los tiempos de entrega de equipos para lo cual solicitamos que el tiempo de de ejecución del cotntrato sea de seis (6) meses o veinticuatro (24) semanas.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se acepta la observación

OBSERVACION No. 4

4. Según numeral 3.3 Aspectos técnicos en el numeral 13 Osciloscopio digital de 100 MHz, 2 canales: Osciloscopio digital de 100MHz, 1Gsa/seg, 2 canales. Características: Ancho de banda: 100MHz. Velocidad de muestreo tiempo real: 1GMuestras/seg. Canales: 2. Impedancia de entrada: resistencia 1MOhm, capacitancia 20pF. Máximo voltaje de entrada: 400V (pico-pico+DC). Operaciones matemáticas: +, -, *, /, FFT. Filtro digital: pasa altas, pasa bajas, pasa banda, rechaza banda. interfaces: USB Host&Device, LAN. Almacenamiento externo: salva bitmap, CSV, forma de onda. Tipos de disparo: flanco, pulso, video, pendiente, alternativo. Fuentes de disparo: CH1, CH2, EXT, línea AC. Display a color LCD de 7 pulgadas. 2 Sondas de medición.

Observación: Solicitamos tener en cuenta que la capacitancia solicitada sea $\leq 20\text{pF}$ para que haya pluralidad de oferentes (ya que con esta característica que solo cumple un fabricante a nivel mundial y no genera afectación en las mediciones realizadas con el equipo, pero si impide la competencia perdiendo el beneficio precio/especificaciones ofrecidos por mas proveedores)

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación. Cambiaría la especificación de impedancia de entrada

Impedancia de entrada: resistencia 1MOhm, capacitancia de 20 pf
y quedaría de la siguiente forma:

Impedancia de entrada: resistencia 1MOhm, capacitancia de 20 pf o menor.

Las especificaciones técnicas del equipo quedarían finalmente así:

Osciloscopio digital de 100MHz, 1Gsa/seg, 2 canales

Características:

Ancho de banda: 100MHz.

Velocidad de muestreo tiempo real: 1GMuestras/seg. Canales: 2.

Impedancia de entrada: resistencia 1MOhm, capacitancia de 20pF o menor.

Máximo voltaje de entrada: 400V (pico-pico+DC).

*Operaciones matemáticas: +, -, *, /, FFT.*

Filtro digital: pasa altas, pasa bajas, pasa banda, rechaza banda.

interfaces: USB Host&Device, LAN.

Almacenamiento externo: salva bitmap, CSV, forma de onda.

Tipos de disparo: flanco, pulso, video, pendiente, alternativo.

Fuentes de disparo: CH1, CH2, EXT, línea AC.

Display a color LCD de 7 pulgadas o superior.

2 Sondas de medición.

OBSERVACION No. 5

5. Según numeral 3.3 Aspectos técnicos en el numeral 14 Multímetros Digitales True RMS con batería Li-ion recargable o alimentación AC (Banco). Multímetro Digital True RMS. Interfaz BlueTooth o USB para comunicación con Smartphone o PC, pantalla color. Mediciones de Tensión 0-1000V AC/DC TrueRMS, corriente 0-10A AC/DC TrueRMS,

resistencia, capacitancia, Ciclo de trabajo, Diodo, Prueba y Continuidad, Temperatura del Termopar. Puede almacenar y recuperar datos. Con batería Li-ion recargable o alimentación AC (Banco). Debe incluir cables de prueba, sonda de temperatura, Batería Li-ion recargable y cargador de batería (en caso de ser portátil).

Observación: Solicitamos tener en cuenta que la tensión AC para multímetros de banco estándar es de 750VAC por lo que solicitamos tener en cuenta este valor en la descripción del numeral 14 así
Multímetros Digitales True RMS con batería Li-ion recargable o alimentación AC (Banco). Multímetro Digital True RMS. Interfaz BlueTooth o USB para comunicación con Smartphone o PC, pantalla color. Mediciones de Tensión 0-1000V DC y 0-750V AC True RMS, corriente 0-10A DC y 0-10 A DC True RMS, resistencia, capacitancia, Ciclo de trabajo, Diodo, Prueba y Continuidad, Temperatura del Termopar. Puede almacenar y recuperar datos. Con batería Li-ion recargable o alimentación AC (Banco). Debe incluir cables de prueba, sonda de temperatura, Batería Li-ion recargable y cargador de batería (en caso de ser portátil).

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:

Se aclara en las especificaciones que el multímetro puede ser portátil o de banco, y se acepta el cambio en la especificación de la tensión AC para multímetros de banco de 750VAC. Las especificaciones técnicas quedan así:

La especificación inicial:

Mediciones de Tensión 0-1000V AC/DC TrueRMS

Queda de la siguiente forma:

Mediciones de Tensión 0-1000V DC y 0-750V AC True RMS (o superiores),

Con el fin de dar claridad a las especificaciones técnicas del equipo en mención, las especificaciones quedarían así:

Multímetro Digital True RMS (portátil o de banco).

Interfaz BlueTooth o USB o WiFi para comunicación con Smartphone o PC,

Mediciones de Tensión 0-1000V DC y 0-750V AC True RMS (o superiores),

corriente 0-10A AC/DC TrueRMS (o superiores),

resistencia, capacitancia, Diodo, Prueba y Continuidad,

Temperatura del Termopar.

Puede almacenar y recuperar datos (opcional).

Con batería Li-ion recargable o alimentación AC (Banco).

Debe incluir cables de prueba, sonda temperatura, Batería Li-ion recargable y cargador de batería (en caso de ser portátil).

OBSERVACION No. 6

6. Según numeral 3.3 Aspectos técnicos en el numeral 14 Multímetros Digitales True RMS con batería Li-ion recargable o alimentación AC (Banco). Multímetro Digital True RMS. Interfaz BlueTooth o USB para comunicación con Smartphone o PC, pantalla color. Mediciones de Tensión 0-1000V AC/DC TrueRMS, corriente 0-10A AC/DC TrueRMS, resistencia, capacitancia, Ciclo de trabajo, Diodo, Prueba y Continuidad, Temperatura del Termopar. Puede almacenar y recuperar datos. Con batería Li-ion recargable o alimentación AC (Banco). Debe incluir cables de prueba, sonda de temperatura, Batería Li-ion recargable y cargador de batería (en caso de ser portátil).

Observación: Solicitamos tener en cuenta la función ciclo de trabajo sea **opcional**, teniendo en cuenta que no es una función estándar de los multímetros de banco.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD:

Se toma en cuenta la observación, se elimina el requerimiento de la función de ciclo de trabajo. Con el fin de dar claridad a las especificaciones técnicas del equipo en mención, las especificaciones quedarían así:

Multímetro Digital True RMS (portátil o de banco).

Interfaz BlueTooth o USB o WiFi para comunicación con Smartphone o PC,

Mediciones de Tensión 0-1000V DC y 0-750V AC True RMS (o superiores),

corriente 0-10A AC/DC TrueRMS (o superiores),

resistencia, capacitancia, Diodo, Prueba y Continuidad, Temperatura del Termopar. Puede almacenar y recuperar datos (opcional). Con batería Li-ion recargable o alimentación AC (Banco). Debe incluir cables de prueba, sonda temperatura, Batería Li-ion recargable y cargador de batería (en caso de ser portátil).

OBSERVACION No. 7

7. *Según numeral 3.3 Aspectos técnicos en el numeral 93: Osciloscopio 4 canales analógicos y 16 canales digitales, con 100MHz de ancho de banda, velocidad de muestreo 1GSa/s (1Ch), 500MSa/s (2Ch), 250MSa/s (3 or 4Ch), Precisión de ganancia DC para <10mV: 4% , impedancia de entrada (1 MΩ±1%) || (15 pF±3 pF), longitud de registro máxima de 24 Mpts, con escala de base de tiempo de 5 ns/div hasta 50 s/div, resolución vertical de 8 bits con escala de 1 mV/div hasta 10 V/div y rango offset 500 mV/div to 10 V/div: ± 100 V, Pantalla de 7 inch. TFT LCD Display, Funciones matemáticas -, +, x, / y FFT, 30 mediciones automáticas en canales análogos y 10 mediciones automáticas en canales digitales, Funciones de Autoajuste, con sondas atenuadas x1, x10 ajustables al osciloscopio. Consumo máximo de 50 W. Función integrada que permite la monitorización y el uso del equipo a través de una interfaz de PC, guardar imágenes y datos directamente en el pc para el desarrollo de prácticas, conectividad vía standard: USB Host, USB Device, LAN, Aux Output (TrigOut/PassFail).*

Observación: *Solicitamos permitir una impedancia de entrada (1 MΩ±2%), para tener mayor pluralidad de oferentes*

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA y se aclara que la impedancia de entrada es (1 MΩ±2%). Especificaciones técnicas Osciloscopio 4 canales analógicos y 16 canales digitales: Osciloscopio 4 canales analógicos y 16 canales digitales, con 100MHz de ancho de banda, velocidad de muestreo 1GSa/s (1Ch), 500MSa/s (2Ch), 250MSa/s (3 or 4Ch), Precisión de ganancia DC para <10mV: 4% , impedancia de entrada (1 MΩ±2%) || (15 pF±2 pF), longitud de registro máxima entre 14 Mpts y 24 Mpts, con escala de base de tiempo de 5 ns/div hasta 50 s/div, resolución vertical de 8 bits con escala de 1 mV/div hasta 10 V/div y rango offset 500 mV/div to 10 V/div: ± 100 V, Pantalla de 7 inch. TFT LCD Display, Funciones matemáticas -, +, x, / y FFT, 30 mediciones automáticas en canales análogos y 10 mediciones automáticas en canales digitales, Funciones de Autoajuste, con sondas atenuadas x1, x10 ajustables al osciloscopio. Consumo máximo de 50 W. Función integrada que permite la monitorización y el uso del equipo a través de una interfaz de PC, guardar imágenes y datos directamente en el pc para el desarrollo de prácticas, conectividad vía standard: USB Host, USB Device, LAN, Aux Output (TrigOut/PassFail)

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA ARICEL BIANCA LORENA ROJAS MORENO LÍDER DE LICITACIONES

OBSERVACION No. 1

Observación N. 1 Certificaciones contractuales De acuerdo a en lo solicitado 2.3.1.2, se solicita a la universidad permitir hasta 5 certificaciones contractuales como experiencia requerida, para así permitir la participación diferentes empresas del mercado, fortaleciendo la participación de pequeñas y medianas empresas.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación

OBSERVACION No. 2

Observación N. 2 Anexo n. 3 FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS Y OFERTA ECONÓMICA

Ítem N. 18 Se solicita a la universidad permitir ofertar un equipo con capacidad de 100 litros, superando el requerimiento técnico de la universidad, además permitir un rango en las dimensiones así: DIMENSIONES INTERIORES (W * D * H) 410 a 435 * 410 * 635 a 670 (milímetro) DIMENSIONES EXTERIORES (W * D * H) de 540 a 640 * 540 a 640 610 * 860 a 880 (milímetro) DIMENSIONES DEL EMBALAJE (W * D * H) 590 a 660 * 590 a 700 * 900 a 935 (milímetro)

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: LABFISICA

Se acepta la observación margen de mediadas externas, y capacidad de +/- 10%, siempre y cuando la referencia ofrecida tenga bandejas internas y el voltaje de alimentación sea 110V/60Hz.

OBSERVACION No. 3

Ítem N.42 Solicitamos por favor permitir ofertar la balanza con una precisión de 0,2 g y con capacidad máxima de 12000 gr, permitiendo así la pluralidad de oferentes

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación para el ítem 42, ya que este ajuste no interfiere en la funcionalidad de lo que el laboratorio requiere, se ajusta la especificación en la ficha técnica.

OBSERVACION No. 4

Ítem N.43 Se solicita a la universidad permitir ofertar horno de 65 litros, ya que esto no afecta el funcionamiento del equipo y además con interfaz 485, que tienes la misma función de la RS232 , conectar el equipo para extraer datos a un computador.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se acepta la observación del ítem 43, no afecta el funcionamiento del equipo.

OBSERVACION No. 5

Ítem N. 45 Se solicita a la universidad permitir ofertar balanzas con 3 segundos de tiempo de estabilización, permitiendo la participación de diferentes marcas del mercado.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: No se aceptan el cambio de las especificaciones, ya que en el mercado se encuentra la balanza de precisión con 1sg de estabilización.

**OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA KASSEL GROUP S.A.S FELIPE CRUZ LIC. EN QUÍMICA LÍDER NACIONAL DE EQUIPOS POL-EKO, BEHR, HANON Y KEM
CRA 27 C NO. 72-81 BARRIO LOS ALCAZARES PBX: (571)- 6415229 EXT 103 CEL:
3143567458 PBX: (571)- 2405188 EXT 103 ventas1@kasselgroupsas.com
www.kasselgroupsas.com**

OBSERVACION No. 1

A NUMERAL 1.22 MODALIDAD DE PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS

- Solicitamos muy amablemente se puedan presentar propuestas parciales de acuerdo con las condiciones técnicas, jurídicas, económicas y financieras exigidas por la Universidad Distrital Francisco José de Caldas ítem a ítem dentro del grupo de equipos solicitados en cada Facultad/Dependencia, contemplando que hayan equipos o ítems que se salen de nuestro portafolio, teniendo la posibilidad de no incluirlos en la oferta y que se nos pueda aclarar la parte donde dice: " Se aclara que, para ser tenida en cuenta, la propuesta **debe incluir la TOTALIDAD DE LOS EQUIPOS** que conforman la solución integral a la cual se presenta oferta".

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: Se aclara al posible oferente que se puede presentar a 1 ítem ó 2 ítems ó 3 ítems ó 4 ítemsó 49 ítems y la adjudicación es por ítem

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA SSI SOLUCIONES Y SUMINISTROS PARA INGENIERÍAS S.A.S ING. ALEXANDER CAMPO RAMÍREZ, M.SC CELULAR: +57-320-689-415 TELÉFONO: +572-390-408 DIRECCIÓN: CARRERA 72 NO. 10BIS - 153, CALI, COLOMBI E-MAIL: acampo@ssi.com.co Web: www.ssi.com.co

OBSERVACION No. 1

1. Ítem 8 FUENTE DE ALIMENTACIÓN CC. Solicitamos que por favor permitan:

a. Tensión de salida: 2x 0-32V (Regulable) + 1x 2.5V/3.3V/5V (Seleccionable)

b. Corriente de salida: 2x 0-3.2A (Regulable) + 1x 0-3.2A (Regulable).

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: LABORATORIOS DE ELECTRICIDAD DE LA FACULTAD TECNOLÓGICA

SE ACEPTAN LAS OBSERVACIONES, YA QUE LAS ESPECIFICACIONES INICIALES PRESENTAN AMBIGÜEDAD Y ERRORES INTERPRETATIVOS, POR LO TANTO, A CONTINUACIÓN, SE ACLARAN ALGUNAS DUDAS PRESENTADAS POR LOS PROVEEDORES Y ADICIONALMENTE SE PRESENTAN LAS CARACTERÍSTICAS FINALES DEL EQUIPO

ACLARACIÓN DE DUDAS

- En cuanto a la tensión y corriente de salida de las fuentes que se requieren, estas deben cumplir como mínimo con las siguientes características:

No de Canal	Tipo de Ajuste	Tensiones [V]		Corrientes [A]	
		Desde	Hasta	Desde	Hasta
Canal 1	Variable	0 V	30 V o más	0 A	3 A o más
Canal 2	Variable	0 V	30 V o más	0 A	3 A o más
Canal 3	Fijo	5V		0 A	1 A o más
	Variable	0 V	5 V o más	0 A	1 A o más

Nota 1: En cuanto al canal 3 este puede ser fijo o variable, en caso de ser fijo garantizar que al menos su tensión máxima sea 5V y que su corriente de salida sea como mínimo 1A, ahora bien, si la fuente permite configurar 3 niveles de tensión típicos como lo son 2.5V, 3.3 V y 5V, este equipo "CUMPLE", pues estas tensiones son aptas para alimentar microcontroladores como Arduino y elementos de control que por lo general son de baja potencia.

Nota 2: Es importante destacar que las características mencionadas anteriormente son los requerimientos básicos que debe cumplir el equipo ofertado, por lo que cualquier equipo que mejore estas características "CUMPLE".

CARACTERÍSTICAS FINALES DEL EQUIPO (FUENTES DE ALIMENTACIÓN CC)

- 1) **Tensión de Entrada:** 115 a 120V CA
- 2) **Frecuencia:** 60 Hz
- 3) **Tensión de Salida:**
2 Canales de 0 a Tensión Máxima [V] (Regulable)

*Donde la Tensión Máxima debe ser mayor o igual a 30V

1 Canal de 0 a Tensión Máxima [V] (Regulable) o 5 V Fijo

*Donde la Tensión Máxima debe ser mayor o igual a 5V

Corriente de Salida:

2 Canales de 0 a Corriente Máxima [A] (Regulable)

*Donde la Corriente Máxima debe ser mayor o igual a 3A

1 Canal de 0 a Corriente Máxima [A] (Regulable)

*Donde la Corriente Máxima debe ser mayor o igual a 1A

4) **Modos de Operación:** Independiente, Paralelo, Serie

5) **Pantalla:** La pantalla muestra tensión configurada y corriente consumida de forma simultanea para cada canal

Incluye:

* Cable de alimentación

* Conectores tipo (Banana-Caimán)

* Manual de usuario

*Protección contra sobrecarga y cortocircuito

Por ejemplo, un equipo con una tensión de salida de 0 a 32 V y corriente de salida 0 a 5A "CUMPLE", pues se están mejorando las características de tensión y corriente de salida

OBSERVACION No. 2

2. Ítem 93 Osciloscopio 4 canales analógicos y 16 canales digitales.

Solicitamos que por favor permitan:

a. Impedancia de entrada: $(1\text{ M}\Omega \pm 2\%) \parallel (15\text{ pF} \pm 2\text{ pF})$

b. Longitud de registro máxima: 14Mpts

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: SE ACEPTA y se aclara que la impedancia de entrada es $(1\text{ M}\Omega \pm 2\%) \parallel (15\text{ pF} \pm 2\text{ pF})$ y la longitud de registro máxima debe estar entre 14 Mpts y 24 Mpts. Especificaciones técnicas Osciloscopio 4 canales analógicos y 16 canales digitales: Osciloscopio 4 canales analógicos y 16 canales digitales, con 100MHz de ancho de banda, velocidad de muestreo 1GSa/s (1Ch), 500MSa/s (2Ch), 250MSa/s (3 or 4Ch), Precisión de ganancia DC para <10mV: 4% , impedancia de entrada $(1\text{ M}\Omega \pm 2\%) \parallel (15\text{ pF} \pm 2\text{ pF})$, longitud de registro máxima entre 14 Mpts y 24 Mpts, con escala de base de tiempo de 5 ns/div hasta 50 s/div, resolución vertical de 8 bits con escala de 1 mV/div hasta 10 V/div y rango offset 500 mV/div to 10 V/div: $\pm 100\text{ V}$, Pantalla de 7 inch. TFT LCD Display, Funciones matemáticas -, +, x, / y FFT, 30 mediciones automáticas en canales análogos y 10 mediciones automáticas en canales digitales, Funciones de Autoajuste, con sondas atenuadas x1, x10 ajustables al osciloscopio. Consumo máximo de 50 W. Función integrada que permite la monitorización y el uso del equipo a través de una interfaz de PC, guardar imágenes y datos directamente en el pc para el desarrollo de prácticas, conectividad vía standard: USB Host, USB Device, LAN, Aux Output (TrigOut/PassFail).

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA EQUIPOS Y LABORATORIO DE COLOMBIA S.A.S. CATALINA MARÍA GÓEZ CANO REPRESENTANTE LEGAL

OBSERVACION No. 1

1. **OBSERVACIÓN FORMA DE PAGO Y ENTREGA**

Teniendo en cuenta que los equipos requeridos pueden tener diferentes tiempos de importación y entrega, solicitamos respetuosamente a la entidad, el permitir entregas parciales, y del mismo modo, facturación parcial. Lo anterior con el ánimo de que la entidad pueda contar con parte de los equipos de una manera más rápida, a la vez que el contratista no vea afectada su liquidez financiera.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO se acepta la observación.

OBSERVACION No. 2

2. OBSERVACIÓN MONEDA DE LA OFERTA

1.27 MONEDA Y PRECIOS DE LA OFERTA

La oferta debe presentarse en pesos colombianos.

NOTA 1: La carga tributaria que se genere con ocasión de la firma, ejecución y liquidación del contrato, está a cargo y es de responsabilidad exclusiva del oferente - contratista.

NOTA 2: Estarán a cargo del proponente todos los costos asociados a la preparación, elaboración y presentación de la oferta. Por lo tanto, la Universidad no reconocerá ningún reembolso por este concepto.

Teniendo en cuenta que los equipos requeridos deben ser importados a la vez que negociados en dólares con el o los fabricantes y teniendo en cuenta adicional el alza del dólar de los días recientes; solicitamos respetuosamente a la entidad permitir enviar la cotización en dólares y que la tasa de cambio sea la TRM de la fecha de adjudicación.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: NO se acepta la observación.

OBSERVACION No. 3

OBSERVACIÓN INDICADORES FINANCIEROS

INDICADOR	MÍNIMO REQUERIDO
Años de experiencia probable	Mínimo 5 Años
Liquidez	≥ a 1.5 Veces
Endeudamiento	≤ al 60 %
Razón de Cobertura de Intereses	Mayor o Igual a ≥ 3

Muy amablemente, solicitamos a la entidad aclarar como se debe cumplir el requisito para acreditar los 5 años de experiencia probable.

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: La *experiencia probable* se calcule desde de la constitución del oferente y conforme aparezca acreditada en el correspondiente Registro Único de Proponentes (RUP). Aprovechamos, de otra parte, para reiterar que, según la Nota 2 del numeral 2.2.2.1. de los pliegos, sobre **INDICADORES FINANCIEROS**: "En los términos del numeral 2.5., al final, del artículo 2.2.1.1.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015, si la constitución del interesado es menor a tres (3) años, puede acreditar la experiencia de sus accionistas, socios o constituyentes".

OBSERVACION No. 4

ITEM	EQUIPO REQUERIDO	ESPECIFICACION TECNICA REQUERIDA	ESPECIFICACION TECNICA OFERTADA	OBSERVACION
15	REFRIGERADOR VERTICAL DE LABORATORIOS	Dos (2) sondas de temperatura PT - 1000.	Opcional	1. Se solicita amablemente a la entidad permitir que esta especificación sea opcional
15	REFRIGERADOR VERTICAL DE LABORATORIOS	Puerta con llave: Si.	Opcional	2. Se solicita amablemente a la entidad permitir que esta especificación sea opcional
15	REFRIGERADOR VERTICAL DE LABORATORIOS	VOLUMEN CON CAPACIDAD COMPRENDIDA ENTRE 520 L HASTA 570L +/- 10%	Capacidad: 651 L	3. Se solicita amablemente a la entidad permitir capacidades iguales o superiores a 570L. Ya que, una capacidad de 651L esta dentro de las dimensiones externas especificadas por el proceso
41	MICROSCOPIO	140X135mm	185x145mm	4. Se solicita amablemente a la entidad permitir un tamaño de platina de 185x145mm, que permite tener mas espacio para visualización de múltiples muestras y no afecta el correcto funcionamiento del equipo
41	MICROSCOPIO	desplazamiento en cruz 75MM X 30MM	movimientos X y Y de 76x50mm	5. Se solicita amablemente a la entidad permitir un incremento en los desplazamientos en cruz por la platina que permitan tener un mayor aprovechamiento del campo visual y la posibilidad de una platina mas amplia
41	MICROSCOPIO	Indicadores de la intensidad luminosa en azul instalados en ambos lados que están bien visibles aún a cierta distancia.	indicadores de intensidad color rojo ubicados sobre el revolver del equipo	6. Se solicita amablemente a la entidad permitir variación en el color y ubicación de los indicadores de luz, ya que un requerimiento tan específico sesga la posibilidad en la pluralidad de oferente y el cambio en el color y ubicación no afecta técnicamente la resolución del equipo

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD: LABBIOLOGIA → Observaciones REFRIGERADOR VERTICAL DE LABORATORIOS ítem 15

Para la sonda PT-1000, no se acepta la observación teniendo en cuenta que el equipo debe asegurar linealidad y exactitud en toda la cámara de enfriamiento.

No se acepta la observación de llave opcional teniendo en cuenta que se almacenan reactivos y muestras de alto valor para la Universidad y se debe asegurar la salvaguarda de las mismas.

En cuanto a la capacidad se acepta la observación siempre y cuando se mantengan las especificaciones externas del equipo, para lo cual se ajusta lo pertinente.

ECOLOGÍA Y ZOONOSIS → Observaciones MICROSCOPIO ítem 41

Se aceptan las 3 observaciones del ítem 41 MICROSCOPIO para que exista pluralidad de oferentes, no afecta el correcto funcionamiento del equipo y se retiren especificaciones que direccionen hacia un solo modelo y marca. Se acepta ampliar el tamaño de platina, permitiendo ofertar modelos desde 140x135mm hasta 185x145mm que permite tener más espacio para visualización de múltiples muestras y no afecta el correcto funcionamiento del equipo. Se acepta contemplar la oferta de desplazamientos en cruz por la platina que permiten tener un mayor aprovechamiento del campo visual y la posibilidad de una platina más amplia. Se acepta la observación del color y ubicación de los indicadores de intensidad luminosa

COMITÉ ASESOR DE CONTRATACIÓN