



LICITACIÓN PRIVADA No. 25 DE 2014

OBJETO: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS PARA LOS LABORATORIOS DE AIRE, AGUA Y SUELOS DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER.

CRONOGRAMA

APERTURA LICITACIÓN PRIVADA No. 25 DE 2014	09 DE DICIEMBRE DE 2014
INVITACIÓN Y PUBLICACIÓN DEL PLIEGO	09 DE DICIEMBRE /2014 PAGINA WEB UFPS DIRECCIÓN : www.ufps.edu.co
OBSERVACIONES Y ACLARACIONES AL PLIEGO	HASTA LAS 5:00 P.M. DEL 10 DE DICIEMBRE DE 2014 EN RECTORIA UFPS. CORREO ELECTRÓNICO: rectoria@ufps.edu.co
PLAZO PARA RESOLVER OBSERVACIONES	HASTA EL 11 DE DICIEMBRE DE 2014 PÁGINA WEB UFPS: www.ufps.edu.co
ENTREGA DE PROPUESTAS	HASTA LAS 4:00 P.M. DEL 15 DE DICIEMBRE DE 2014, EN SECRETARIA GENERAL DE LA UFPS (TERCER PISO, ED. TORRE ADMINISTRATIVA).
EVALUACIÓN DE PROPUESTAS	16 DE DICIEMBRE DE 2014.
PUBLICACIÓN DE RESULTADOS	16 DE DICIEMBRE DE 2014, EN LA PÁGINA WEB DE LA UFPS: www.ufps.edu.co
OBSERVACIONES A LOS RESULTADOS	HASTA LAS 5:00 P.M. DEL 17 DE DICIEMBRE DE 2014, EN RECTORIA DE LA UFPS. rectoria@ufps.edu.co
PLAZO PARA RESOLVER OBSERVACIONES	HASTA LAS 5:00 P.M. DEL 18 DE DICIEMBRE DE 2014, EN PAGINA WEB (www.ufps.edu.co)
ADJUDICACIÓN	19 DE DICIEMBRE DE 2014
SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO:	HASTA EL 26 DE DICIEMBRE DE 2014



LICITACIÓN PRIVADA No. 25 DE 2014

1. OBJETO: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS PARA LOS LABORATORIOS DE AIRE, AGUA Y SUELOS DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER, en los términos que se señalan dentro del presente pliego y de acuerdo con las condiciones generales de contratación establecidos en los acuerdos 077 y 099 de 1997 (Estatuto de Contratación de la Universidad Francisco de Paula Santander).

2. CONDICIONES GENERALES:

La Licitación Privada No. 25 de 2014 y el contrato que se firme en desarrollo de la misma, están sujetas a las normas de derecho privado según lo establece el Capítulo VI del Título III de la Ley 30 de 1992 y Los acuerdos 077 y 099 de 1997 (Estatuto de Contratación de la Universidad Francisco de Paula Santander.) Con la sola presentación de la propuesta el oferente declarará expresamente que no se encuentra incurso en causal de impedimento para contratar con la Universidad.

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: Características mínimas de los equipos.

UNID	DESCRIPCIÓN
1	<p>ESPECTROFOTÓMETRO DE ABSORCIÓN ATÓMICA</p> <p>Debe ser un sistema de absorción atómica automático, con compartimiento para muestra DUAL</p> <p>Capacidad para análisis multielemento, para operación a través de una estación de datos corriendo bajo software Windows que este incluido con el equipo.</p> <p>Debe incluir herramientas para Visión del horno de Grafito</p> <p>Sistema para análisis por llama (absorción y emisión), extensible a horno de grafito, que permita la generación de hidruros o vapor frío, usando el accesorio adecuado.</p> <p>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</p> <p>Óptica: De doble haz Tipo Stockdale. Monocromador tipo Echelle (auto-calibrable) y post-monocromador con prisma,</p> <p>Rango de lectura sea de: 180 – 900 nm</p> <p>Accesorios: Que acepte Horno de Grafito normal y con efecto Zeeman, que incluya la Cámara para el Horno de grafito, interface y software Solar, que permita tener imagen de alta definición en tiempo real del análisis de muestras.</p> <p>Incluya detector tipo fotomultiplicador (PMT)</p> <p>Cuente con un único quemador universal de titanio (50 mm), que permita la optimización de la altura del quemador automática y una cámara de atomización completamente inerte. Que permita la opción de un quemador de 100mm y el manejo de sólidos y que sea resistente a la corrosión.</p>

El rango de absorbancia sea de: -0,150A a 3,000A

La corrección de fondo (Background) sea de : Fuente continua de Deuterio (Quadline), estándar , y la corrección sea garantizada para llama y Horno, que permita corrección de fondo de hasta 2,0A.

Su fuente de luz sea una Lámpara de cátodo hueco (HCL), para un elemento ó multielemento, codificada ó sin codificar, con seis (6) fuentes de potencia, cada una proporcionando de 0-20mA.

La torreta para lámparas sea automática de seis (6) posiciones y que tenga alineación automática.

La caja de gases tenga control del flujo de combustible automático, a través de caja de gases de control binario. El flujo se puede controlar completamente por el software.

Sus sistemas de seguridad sean múltiples y permitan una operación segura, ignición automática de la llama, cambio automático del oxidante controlado desde el software, control automático del flujo del combustible, apagado automático de la llama, arrestor de contra presión en línea para acetileno, regulador en línea para el acetileno, sensor de presión para el combustible y oxidante, sensor de llama presente, sensor del tipo de quemador, sensor de quemador instalado, protección contra falla de corriente, protección sobre drenaje vacío, protección de sobre presión en la cámara de nebulización y otros.

Permita el control total del espectrofotómetro a través de un ayudante en línea que permita al operador generar sus propios métodos, editar los métodos, correr los análisis, almacenar los resultados en la base de datos (BD), imprimir los resultados y metodologías.

Permita correr hasta 16 métodos para elementos de manera automática.

Incluya Software de control de calidad (QC) integrado al SOLAAR, que permita protocolos de control de calidad , blancos QC, duplicados QC, espías QC, chequeos QC que estén incluidos y que cada uno de ellos pueda ser definido por el usuario de acuerdo a sus necesidades.

Se puedan usar hasta diez estándares de calibración y un blanco además de algoritmos de fijación de la curva de calibración (curva segmentada, lineal, lineal por cero, cuadrática, cuadrática por cero y otras). Que permita métodos de calibración por curva estándar, adición estándar y normal, con soporte de impresión y observación en pantalla de la curva seleccionada.

Soporte en las lámparas tanto Codificadas, como No Codificadas. Las codificadas deben permitir un seguimiento al uso de la misma (contador de horas de la lámpara). Las condiciones de voltaje, longitud de onda principal, corriente de lámpara, slip, son colocados automáticamente al instalar y encender la lámpara.

El Software esté disponible en ESPAÑOL, Inglés, Inglés USA, Francés, Alemán, Ruso, Japonés, Chino y lenguas Polacas.

Que opere a 120V, 60Hz.

QUE INCLUYA UN HORNO DE GRAFITO, AUTOMUESTREADOR Y CÁMARA PARA HORNO DE GRAFITO CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:

Que sea una unidad de fuente de poder y, una cabeza del horno, que se pueda controlar desde la estación de datos del Espectrofotómetro de Absorción Atómica. El control de la temperatura sea a través de un sensor óptico con el fin de que se pueda obtener una excelente reproducibilidad y confiabilidad. Que incluya contactos de grafito, de instantánea liberación que permitan un ambiente de trabajo totalmente en grafito, con sello de presión que aumente el tiempo de vida de las cubetas. Que se pueda escoger un gas inerte y un gas alternativo adicional, 20 temperaturas y 20 fases de rampas de temperatura y más una rampa no lineal. Que tenga sistemas de seguridad para el sistema

de enfriamiento, el gas inerte, apertura de la puerta del horno, sensor de temperatura, fallas de corriente eléctrica y de la cubeta, estén como estándar dentro del sistema

Un contador de vida para la cubeta de grafito con la siguientes características:

Con un sistema simple de instalación, sin necesidad de desconectar o remover la cámara de nebulización y las líneas de gases.

Debe tener cámara de visión integrada que facilite la operación desde el software.

Incluir herramientas para manejo del Automuestreador incluido como son: preparación de estándares, funciones de modificación de matriz, diluciones inteligentes y otras más.

La corrección Quadline para el Horno debe ser: Controlado completamente por el software

Debe disponer de un extenso rango de cubetas incluyendo: electro grafito, electro grafito recubiertas pirolíticamente, con plataforma de vida extendida (ELC).

Que opere a 220/240V, 60Hz.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Los contactos y el contenedor de muestras sean totalmente en grafito; que se puedan utilizar cubetas de electro grafito, pirolíticamente cubiertas y cubetas de vida extendida.

Volumen de muestra: de 1 a 70 microlitros, reproducibilidad mejor al 1%.

Control seleccionable -voltaje constante o control de temperatura, vía sensor óptico y fibra óptica.

Sistema de gas de flujo interno variable, flujo externo fijo.

Se puedan usar dos gases alternativos adicionales.

Gas Inerte: Argón o Nitrógeno puedan ser usados.

Rata de flujo máxima: de 3.5 l/min.

Presión; 1.03+/- 0.07bar (15+/-1psi).

El agua de enfriamiento sea de flujo mínimo de 0.7 l/min.

La presión sea entre 1.4 y 6.9bar (20 a 100psi).

El tiempo de enfriamiento sea de 20 segundos.

El tiempo de lavado sea de máximo 5 segundos para asegurar remoción completa de la contaminación.

Con Interlocks: agua, gas, temperatura, puerta, cubeta, potencia.

Operación sea de 200-240V, 60 Hz. Fuente de fase simple de 30A. 7.5KVA.

Dimensiones aprox: 26,5 cm ancho, 39 cm altura, 49,5 cm profundidad.

Peso aprox.: 50 Kg.

QUE EL CONTROL DEL HORNO DE GRAFITO CUENTE CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:

Sistema de Control desde la Estación de Datos del Espectrómetro.

Sus fases sean de 20 temperatura, 20 rampas y rampa no lineal.

Rango de temperatura ambiente: 3000 °C, en incrementos de 1 °C.

El tiempo de fase: De 0 a 200.0 seg, en incrementos de 0.1 seg.

Permitir modos de rampa: Lineal o no lineal.

Las ratas de rampa sean de 1 a 2000 °C/seg, en incrementos de 1 °C/seg.

Permita almacenamiento de programas: Ilimitado Almacenamiento en disco.

QUE EL AUTOMUESTREADOR PARA HORNO DE GRAFITO PERMITA:

Muestreo automático, presentación y preparación de estándares para los análisis por horno de grafito. Hasta sesenta (60) posiciones para muestras que estén disponibles como estándares, pero que cuando se empleen 2 carruseles consecutivamente, hasta 120 muestras puedan ser analizadas. Debe tener seis (6) posiciones para estándares, que puedan ser empleadas para blancos, modificadores y soluciones de estándares. Que incorpore dilución inteligente para preparación de estándares a partir de una solución patrón y guías para carga del automuestreador.

Incorpore un diseño para el lavado y un recipiente plástico de 1 litro de capacidad para solución de lavado que garantice un gran número de análisis.

Debe tener un amplio rango de ventajas avanzadas, incluyendo el lavado, demora para el muestreo y ratas de inyección variable para el más alto desempeño analítico.

QUE CUENTE CON LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Capacidad del carrusel de 60 copas de muestra y 6 copas para reactivos.

Las copas sean en polipropileno.

Capacidad nominal de las copas: de 2 ml muestra, 25 ml reactivo.

Permita un número de remuestras hasta 99

Permita un número de modificadores de matriz hasta 6

El sistema de muestreo sea con jeringa de 100 microlitros.

La reproducibilidad en volumen de inyección sea mejor que 1% (para masa) a volúmenes iguales a y excediendo 10 microlitros.

La exactitud en volumen de inyección sea de ± 0.5 microlitros.

La presión del gas Inerte sea nominal de 0.34 bar (5 psi), Mínima: 0.20 bar (3 psi) Máxima: no exceder 0.68 bar (10psi)

El volumen del contenedor de lavado sea de 1 litro.

QUE INCLUYA UNA CÁMARA DE TELEVISIÓN PARA EL HORNO DE GRAFITO QUE PERMITA;

La cámara de estado sólido (CCD), que esté montada en el espectrofotómetro, que proporcione imágenes de alta definición de eventos que sucedan dentro de la cubeta del horno de grafito. Que permita el monitoreo de la profundidad de inyección de la muestra, inyección de la muestra, fases de secado y calcinación de la muestra, que puedan ser mostrados en la pantalla del computador o, en un monitor separado.

Produzca video en tiempo real que se pueda visualizar desde el software.

QUE INCLUYA UN SOFTWARE GFTV E INTERFACE KIT (Versión USB): Un sistema multimedia que proporcione la interface necesaria PC-Espectrofotómetro (vía una conexión USB) y el software requerido para salida de imágenes de video del GFTV, sobre el sistema de absorción atómica, corriendo bajo ambiente Windows. Que el software de soporte incluya una aplicación para ver el video en vivo y también permita que las imágenes de video puedan ser grabadas y posteriormente editadas.

QUE INCLUYA UN COMPRESOR DE AIRE LIBRE DE ACEITE que sea un sistema especialmente diseñado para trabajar con Espectrofotómetros de Absorción Atómica.

- Sistema de bajo ruido.
- Debe proporcionar una presión hasta de 80 psi
- Filtro de aire y trampa para humedad.
- Medidor de presión de salida.
- Debe operar a 120V, 60 Hz.

QUE INCLUYA LAS SIGUIENTES LÁMPARAS DE CÁTODO HUECO CODIFICADAS:

1 de Cobre
1 de Sodio
1 de Arsénico
1 de hierro (fe)
1 de Níquel
1 de potasio (k)
1 de Aluminio
1 de Calcio
1 de Silicio
1 de Magnesio

QUE INCLUYA UN SISTEMA DE ENFRIAMIENTO RECIRCULANTE PARA HORNO DE GRAFITO:

Un baño de recirculación con flujo de 1,5 ml/min a 27 psi. Máxima presión 30 psi. Que la temperatura sea de 10 a 25 °C, máxima temperatura 40 °C. Operación: 120V, 60 Hz.

Una caja x 10 unidades de cubetas de grafito recubiertas pirolíticamente.

Permita el análisis de elementos que forman hidruros gaseosos o en el caso del mercurio un vapor monoatómico, como son: Arsénico, Selenio, Bismuto, Telurio, Antimonio, Estaño, Plomo y Mercurio.

Se puedan obtener beneficios de aplicación como producción de una señal estable, excelente precisión en la medición; que el flujo continuo de reactivos y de la muestras, produzca auto limpieza que garantice la minimización de efectos de “memoria”, mínimos niveles de detección, que la unidad Electrónica del control de flujo másico opere desde el software, para asegurar una óptima precisión y que la rata de flujo sea salvada como un parámetro del método.

Incluya un analizador con frasco para muestras y recipiente para reactivos. Que permita trabajar soluciones reductoras de NaBH_4 y/o SnCl_2 , unidad generadora de vapor, celdas de flujo para mercurio, celdas de absorción de hidruros, mangueras, kit de bomba, celda de cuarzo que puede ser calentada con llama aire acetileno. Porta celda para montar la celda en el sistema generador

QUE INCLUYA UNA ESTACIÓN DE DATOS CON LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES:

-Procesador Core 2 Duo

* Ram 2 GB

- Disco Duro 250 GB

* Unidad CD/RW / DVD

- Monitor pantalla plana 17 “

* teclado y Mouse en español

QUE EL SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE VAPORES PARA ABSORCIÓN ATÓMICA INCLUYA:

- Motor extractor con capacidad de remoción de 2.800 litros/minuto.
- Campana en acero inoxidable
- Ducto metálico de 6 metros de longitud
- Que la operación del motor extractor sea de: 120V, 60Hz.

EL ESPECTROFOTÓMETRO DE ABSORCIÓN ATÓMICA DEBE TENER LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Compartimiento: Izquierdo para llama Derecho para Horno de Grafito, Sistema de Vapor (Generación de Hidruros): Izquierdo o derecho.

Fuente de Luz: Lámpara de Cátodo Hueco (HCL), codificada o sin codificar. Para un solo elemento o multi-elemento. Que tenga seis (6) fuentes de corriente independientes moduladas a 200/240Hz y corriente de 0 a 20mA.

Rango de longitud de Onda sea de 180 a 900 nm.

Debe tener sistemas de control y toma de datos Microprocesador Motorola 68340, flash PROM de 512kB y RAM de 256kB Cuatro (4) puertos RS232C de propósito general y uno dedicado para vapor.

Sistema Óptico: sea de doble Haz, tipo Stockdale, para máxima relación señal; ruido durante la medición de la señal. Que todos los espejos sean recubiertos en sílice y la óptica esté sellada para evitar el ingreso de polvo.

	<p>El monocromador sea de tipo Echelle y prisma post-monocromador que proporcionen la ubicación automática en la longitud de onda del elemento y ancho de banda. Que el ancho de banda espectral sea de 0.2, 0.5 y 1.0nm y 0.1nm por debajo de 400nm. Que la dispersión linear recíproca sea de 0.5nm/mm a 200nm.</p> <p>Un carrusel automático para seis (6) lámparas, con alineación automática que proporcione el análisis automático de hasta 16 elementos en un solo método (usando lámparas multielemento). Rango de Absorbancia: de 0,150A a 3,000A (incluyendo señal de fondo).</p> <p>La corrección de fondo (background) sea tipo Quadline (Fuente continua). Señales de fondo menores de 2.0A son corregidas, con un error menor al 2%.</p> <p>El control de Gases sea un sistema completamente automático para manejo del combustible. Que el rango de flujo de combustible Aire/Acetileno sea de 0,8 a 2,3 litros/minuto. Que el óxido Nitroso/Acetileno sea de 3,6 a 5,1 litros/minuto.</p>
<p>1</p>	<p>BALANZA ANALÍTICA - DIGITAL</p>
	<p>ESPECIFICACIONES:</p> <p>Calibración interna y masas de calibración integradas al sistema de pesaje.</p> <p>Cabina Analítica sea fácil de limpiar, que esté diseñada con paneles de vidrio, incluyendo tres puertas deslizables. Que todos los paneles sean fáciles de quitar y colocar y que el fondo sea de acero inoxidable para facilitar su limpieza.</p> <p>Burbuja de nivel frontal para asegurar que la balanza esta nivelada antes de usarla.</p> <p>Configuración de entorno seleccionable tenga tres modos de filtro y puesta a cero regulable que ajuste la sensibilidad de la balanza frente a las alteraciones ambientales.</p> <p>Flexibilidad de opciones disponible garantice la precisión con la calibración externa.</p> <p>Conectividad RS232</p> <p>Sensibilidad (g) sea de 0.0001</p> <p>Funciones de pesaje, conteo de partes y porcentaje</p> <p>Unidades: mg, g, ct, oz, dwt, tical, tola, mommes, baht, grain,mesghal, Newton, ozt, teals, unidad de cliente</p> <p>Dimensiones del platillo (cm) sean de 9 Dia.</p> <p>Repetibilidad (Std Dev) (mg) sea de 0.1</p> <p>Tiempo de Tara (s) sea de 1</p> <p>Tiempo de estabilización (s) sea de 3</p> <p>Peso Bruto (kg) sea de 4.5</p> <p>Peso con empaque (kg) sea de 6.9</p> <p>Dimensiones aproximadas sean de (LXAXH)(cm) 19.6 x 28.7 x 32</p> <p>Dimensiones aprox. con empaque sean de (LXAXH)(cm): 49.5 x 39.5 x 52.2</p>

	<p>Las condiciones de operación sean de -10°C a 40°C, humedad relativa entre 10%-80%, no condensación, hasta 4000 m arriba del nivel del mar</p> <p>Las condiciones de almacenaje sea de -40°C a 70°C y la humedad relativa sea de 10%-80%, no condensación</p> <p>QUE ADEMÁS CUENTE CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:</p> <p>Adaptador AC, puntos seleccionables de calibración SPAN. Software de menú ajustable, indicador de estabilidad, Auto tara, comunicaciones con diferentes opciones de impresión y que la plataforma de acero inoxidable.</p> <p>Debe estar manufacturada bajo la norma ISO 9001-2000 Sistema de Calidad Registrada.</p>
1	TURBIDIMETRO DIGITAL DE MESA .
	<p>QUE TENGA LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:</p> <p>0 a 20 NTU, 0,01 NTU, +- 2% de la escala, 90°, 235x75x65, ZHIFONG, 235x75x65</p> <p>Rango de medición 0 a 20 NTU</p> <p>Resolución 0,01 NTU</p> <p>Exactitud +- 2% de la escala</p> <p>Principio mínimo 90°</p> <p>Alimentación: Baterías o adaptador 110 VAC</p> <p>Repetitividad <= 1%</p> <p>Zero Draft 0,2 NTU</p>
1	INCUBADORA DIGITAL PARA LABORATORIO
	<p>QUE TENGA LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:</p> <p>Capacidad en cámara sea de 53 litros (2 Ft, Cu), el rango de variación de temperatura de max 0.4 °C a 37 °C.</p> <p>Fluctuación de temperatura de +/- 0.1 °C.</p> <p>Cámara con dimensiones 400W x 400H x 33D mm</p> <p>Capacidad para 4 bandejas internas con un máximo pero de carga por bandeja de 15 kls, total de 40 kgs.</p> <p>Que incluya:</p> <p>Dos (2) bandejas cromo plateadas</p> <p>Voltaje de 115 Vac. 60 Hz, 400 Watts</p> <p>Timer de control hasta 99,59 horas o uso infinito</p>

	<p>Doble puerta, interior en vidrio.</p> <p>Doble puerta, interior en vidrio</p>
1	<p>ULTRACONGELADOR DE 519 LITROS -50 a - 86°C</p> <p>De -86 a -50°C de temperatura ultra-baja que utilice paneles de aislamiento al vacío (VIP), que permitan reducir el espesor de la pared desde 14 cm a 7cm (5.5" a 2.7") y se pueda lograr hasta un 30% más de capacidad que un congelador aislado convencionalmente.</p> <p>Sistema de estado Alerta que Vigile el ambiente y las condiciones del sistema de forma continua y notifique cualquier anomalía antes de que surja un problema.</p> <p>Almacenamiento seguro de super enfriamiento con sistemas de alarma que asegure unas condiciones precisas de almacenamiento.</p> <p>Puertas interiores aisladas para evitar la fuga de aire frío.</p> <p>Además del pestillo de puerta estándar tenga en el cerrojo de la puerta exterior un orificio para alojar un candado para proteger las muestras</p> <p><u>Debe incluir</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 8 Sistemas (racks) capa para 20 cajas SDR 524N que sean deslizables • 8 Sistemas (racks) capa para 24 cajas SDR 624N que sean deslizables • 1 graficador de temperatura circular de 7 días MTR-C954
1	<p>SISTEMA DE OSMOSIS INVERSA CON FILTRO DESIONIZADOR PARA OBTENER AGUA TIPO I.</p> <p>Equipo de tecnología avanzada con un sistema de 6 etapas que utilice ósmosis inversa, desionización y filtración de carbón para poner el agua refrescante y limpia. Que usando esta tecnología puede eliminar el 99,99% de los contaminantes encontrados en el agua y garantice una pureza absoluta.</p> <p>Debe permitir desionización (DI) filtro toma el RO tamaño completo a un nivel más alto de filtración.</p> <p>Especial para niveles excepcionalmente altos de sólidos totales disueltos (TDS) en el agua de grifo.</p> <p>Debe llevar el pequeño porcentaje de los contaminantes que la membrana no pudo eliminar y filtrar a más de 99,99% de pureza. Que se le pueda dar 0 ppm TDS, Conductividad alcanzable menos de 0.1uS/cm o resistividad de cerca del 18 meg.ohm.</p> <p>Debe incluir certificado por NSF 3,2 litros tanque de almacenamiento de agua. membrana y todos los accesorios necesarios, tipo cartucho de color extra 1/4 "de diámetro.</p> <p><u>Características:</u></p> <p>Cierre automático de válvulas, Restrictor de Flujo Mini, Válvula Check en Acero inoxidable, largo alcance y grifo Chrome.</p>

	<p>Conector de agua RSS. válvula de drenaje Saddle, cuadro con código de color, Tubo 1/4" para conexiones del sistema, que sea completamente ensamblado 100% en fábrica, probado, esterilizado y que esté listo para la instalación.</p> <p>Especificaciones: Membrana: 50 GPD / 189 LPD Presión de trabajo: 50 psi -100 Medidas: (cm) 37 (L) x 45 (H) x 20 (W) - Sistema (cm) 28 (L) x 28 (W) x 35 (H) - tanque Peso: 8 kg - sistema de 4 kg - Tanque</p>
1	<p>OXIMETRO: MEDIDOR DE OXIGENO DISUELTO Y OXIGENO EN AIRE DIGITAL CON SALIDA A PC.</p> <p>El oxígeno disuelto tenga una resolución de 0 a 20 mg/L x 0,1 mg/L OD El oxígeno aire tenga una resolución de 0 a 100 % x 0,1 % O2 Su temperatura sea de 0 a 50 °C x 0,1 °C Compensación del sensor de temperatura automática, sal y altura manual Sensor y accesorios Remoto tengan repuestos intercambiables Alimentación por Batería de 9 VDC Funciones de memorias máxima y minina, congelación lectura Sensor con extensión cable de 4 metros, Que las dimensión del sensor sean de 190 mm longitud x 28 mm diámetro</p>
1	<p>CABINA FLUJO LAMINAR HORIZONTAL 1.2m</p> <p>QUE TENGA CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MODELO SCV-4A2 SHC-4A2 Tamaño nominal sea de 1.2m Dimensiones externas (ancho x profundidad x alto) 1340 x 584 x 950 mm 1220 x 650 x 920 mm Dimensiones internas (ancho x profundidad x alto) sean de 1240 x 478 x 550 mm 1120 x 490 x 575 mm El volumen de aire 750 cmh 811 cmh El promedio de velocidad inicial del flujo de aire Medida sea a 150mm 0,35 m/s 0,3 m/s La intensidad de la luz fluorescente sea de >800 lux >800 lux Su peso Neto: de 100kgs / 220lbs 108 kgs / 238 lbs Conexión eléctrica a 115 V / 60 Hz 115 V / 60 Hz Que incluya: Lámpara de luz UV. Cubierta en policarbonato que sea resistente a rayos UV Que proporcione protección a la muestra y al ambiente.</p>

	<p>Filtros HEPA con una eficacia en retención del 99,99% para tamaños de partículas desde 0,3 micras. Calidad de aire ISO Clase 4.</p> <p>Recubrimiento antimicrobiano en todas las superficies pintadas para reducir al máximo la contaminación.</p> <p>Un moderno diseño de filtros con mini pliegues y sin separadores para maximizar la superficie de filtrado que permita prolongar la vida útil del filtro y eliminar los posibles daños que puedan provocar en el medio filtrante los delgados y afilados separadores de aluminio que se usan en el equipo.</p> <p>Prefiltro en poliuretano lavable que permita extender la vida útil del filtro. Que sea fácil de limpiar con agua, aire comprimido o vacío.</p> <p>Superficie de trabajo en acero inoxidable, grado 304 reforzado y que sea a prueba de arañazos, que sea químicamente resistente y fácil de limpiar con una variedad de agentes esterilizantes.</p> <p>El borde redondeado de la superficie de trabajo delante garantice el máximo confort para los brazos del operario durante el uso.</p> <p>Todas las juntas de la zona de trabajo estén selladas para evitar la entrada de contaminantes.</p> <p>El blower sea permanentemente lubricado, libre de mantenimiento y con un diseño que permita mínima vibración.</p> <p>Tenga display LED para monitoreo del blower en rendimiento y velocidad.</p> <p>Laterales en vidrio templado de seguridad y con protección para luz UV.</p> <p>Interruptor de 3 posiciones para operar la luz UV y la fluorescente, para la seguridad de que solo se active una a la vez.</p> <p>Interruptor para operar el ventilador de forma independiente.</p> <p>Botón para ajustar fácilmente la velocidad del blower.</p> <p>El cuerpo principal sea de acero electrogalvanizado con recubrimiento de pintura epoxica</p> <p>La zona de trabajo sea en acero inoxidable grado 304</p> <p>Las paredes laterales sean de vidrio templado con protección para luz UV.</p>
1	CABINA FLUJO LAMINAR VERTICAL - LED
	<p>Que provea Provee Flujo aire Vertical estéril clase100, que tenga una velocidad 60-100 fpm 0.3-0.5m/ s. que tenga LED. Protección anti UV. Superficie trabajo acero inoxidable. Exterior lamina acero, recubrimiento en polvo antibacterial. Dimensiones externas 104 ancho x 60 fondo x 173 cm de alto. Área de trabajo de 94 x 58 x 54 cm. Fácil instalación. Filtro HEPA, eficiencia 99.999 % sobre partículas 0.3 µm. Prefiltro en poliéster, lavable. Super silenciosa, nivel sonoro <60dBA. Ventilador centrifugo, velocidad ajustable interna. 110/220 Vac± 10 % 50 /60 hZ. Bajo consumo de energía: 350W Peso 150 K. Biobase BBS-DDC Base incluida. Guacal despacho: 120 x 7 8x 135 cm</p>
1	CABINA EXTRACTORA DE GASES Y HUMOS
	<p>De fácil mantenimiento; con controles panel frontal. Construcción exterior lámina pintura electrostática. Dimensiones Exteriores (cm): Ancho 120, Fondo 64.5, Alto 102. Dimensiones de área de trabajo (cm): Ancho 110, Fondo 55, Alto 64.</p>

	<p>Que incluya lo siguiente:</p> <p>UN (1) Modificación Cabina y ventana tipo guillotina. Altura final cabina 110 cm</p> <p>UNA (1) Superficie de trabajo anti derrames en Quimiotop resina fenólica de alta resistencia fisico-química. Ver tabla de resistencia adjunta.</p> <p>UNA (1) Llave remota standard para agua con código de color.</p> <p>UN (1) Pozuelo standard de 15 x 7 cms tipo extractora</p> <p>UNA (1) Toma eléctrica auxiliar doble con tapa seguridad 110 Vac</p> <p>DOS (2) Gabinete pasa solventes con cierre de seguridad</p> <p>UN (1) Sistema filtración seca por adsorción con filtro "S" de C4 para solventes y olores fabricado FRP sistema de larga vida incluido filtro "S" recambiable. Accesorio para cabinas MEX y CEX</p> <p>UN (1) Kit de instalación: 2 ductos fibra de vidrio antiácida de 8" (6 metros lineales), 2 codos 8", 1 unión, 1 terminal 8" tipo chimenea fibra vidrio . Instalación del sistema y mano de obra</p> <p>UN (1) Metro de ducto adicional en fibra de vidrio de 8"</p> <p>UN (1) Codo adicional en fibra de vidrio de 8"</p> <p>Juego de Soportes para instalación de scrubber y unidad de ventilación sobre pared</p>
2	PHMETRO DIGITAL PORTÁTIL CON LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES:
	<p>Dimensión 165 x 75 x 45 mm</p> <p>Rango / Resolución 0.0 a 14.00 pH / 0,01 Ph</p> <p>Compensación Temperatura Automática y medición 0,0 to 100,0 °C x 0.1 °C</p> <p>ORP -1999 a +1999 mV x 1 mV</p> <p>Características especiales BNC</p> <p>Calibración Manual por potenciómetro 2 puntos</p> <p>Electrodo BNC Intercambiable incluido HI1217D con sensor temperatura</p> <p>Exactitud ±0.01 pH</p> <p>Alimentación Batería 006P DC 9V</p>
2	MICROPIPETA DE VOLUMEN VARIABLE 0.5-10 µL.
2	MICROPIPETA DE VOLUMEN VARIABLE 0.1 – 3 µL.
2	MICROPIPETA DE VOLUMEN VARIABLE 20-200 µL.
2	MICROPIPETA DE VOLUMEN VARIABLE 10-100 µL.
2	MICROPIPETA DE VOLUMEN VARIABLE 100-1000 µL.

2	MICROPIPETA DE VOLUMEN VARIABLE 2-20 μ L
1	SOPORTE TIPO LINEAL PARA MICROPIPETAS
1	PUNTAS AZULES PARA MICROPIPETAS HASTA VOLUMEN DE 1000 μ L
1	PUNTAS AMARILLAS PARA MICROPIPETAS HASTA VOLUMEN DE 200
1	PUNTAS NATURALES PARA MICROPIPETAS HASTA VOLUMEN DE 10 ml.
3	MICROSCOPIO BINOCULAR CX 22 LED OLYMPUS
	OCULAR 10 X, QUE TENGA LOS SIGUIENTES OBJETIVOS: 4x NA: 0.10 W.D.: 27.8 mm 10x NA: 0.25 W.D.: 8.0 mm 40x NA: 0.65 W.D.: 0.6 mm 100xOil NA: 1.25 W.D.: 0.13 mm (CX22LEDRFS1/CX22RFS1 only)
3	ESTÉREO BINOCULAR MICROSCOPIO
	QUE INCLUYA: CUERPO DE ESTEREOSCOPIO BINOCULAR MAGNIFICACIÓN 0.67x-4.5X (6.7X HASTA .45X CON OCULARES 10X) 2-S110H OCULARES DE CAMPO AMPLIO 10X FN 22 AJUSTE DIOPTRICO(2) S-01305 SZ-ILST ESTATIVO O BASE CON LUZ TRASMITIDA POR LED LUZ EMITIDA POR DIODO Y LUZ REFLEJADA UYCP-11 CORDÓN ELÉCTRICO 1-S821 LENTE AUXILIAR 1.5X
1	UNIDAD RÁPIDA DE DIGESTIÓN DE 25 PUESTOS MARCA LABCONCO
	Unidad alcance hasta 410°C en menos de 1 hora. Que opere a 220 Voltios 50/60 ciclos. Weight: 124.0 lbs Weight metric: 56.0 kg Dimensions: 19.25" w x 19" d x 8.25" h Dimensions metric: 49 x 48 x 21 cm Electrical: 208/230 V, 50/60 Hz, 16 amps Kjeldahl Digestion Fume Removal Method: Benchtop

	<p>Product Subcategory: Rapid Macro Kjeldahl</p> <p>Purpose: Kjeldahl Digestión</p> <p>Required Accessories: 25-Place Fume Removal System, Digestion Tubes, Water Aspirator Pumps</p> <p>QUE INCLUYA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paquete por 25 tubos • Sistema para eliminación de humos
<p>1</p>	<p>AUTOCLAVE AUTOMÁTICO LED-80litros.</p> <p>Que cumpla con la norma Europea CE, ASME SE CV II, 97/23/CEE Equipos de presión 3.393/42/CEE productos Sanitarios, bajo normas de calidad ISO9001 y EN46001.</p> <p>Debe ser automática.</p> <p>La Pantalla en LED con teclado táctil y control microprocesador.</p> <p>Debe tener:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Cinco (5) programas de esterilización •Alarma Sonora •Protección contra sobre-temperaturas automática. •Puerta de apertura manual, con bloqueo automático. •Válvula de seguridad de presión automática. •Presión 0.28 MPa. •Dispositivos de seguridad electrónicos para sobrecargas y tensiones automáticos. •Rango 105°-136° C Uniformidad $\leq \pm 0.5$ Precisión: ± 0.1. •Cámara acero inoxidable SUS-304 <p>Dimensión: $\Phi 38 \times 70$(cm)80 litros.</p> <p>Dimensiones generales (LxWxH) 95 x 72.5 x 52 cm</p> <p>Peso neto 100 K.</p> <p>Debe Incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> •2 Bandejas en acero inoxidable •1 Pantalla LED y control PLC japonesa <p>Debe Cumplir con las Normas:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Norma seguridad IEU / UL / EN61010 / EN46001 •Norma esterilización EN13060 / EN554 •Fabricado bajo normas de calidad ISO9001 / ISO13485

1	<p>MUFLA PEQUEÑA DE SOBREMESA</p> <p>Debe calcinar muestras orgánicas e inorgánicas, pruebas de ignición, calentamiento, análisis gravimétricos, determinación de sólidos volátiles y suspendidos.</p> <p>La Cámara debe ser de 10.3 cms ancho 9.8 cms alto 13 cms fondo.</p> <p>El Rango de temperatura debe ser de 100-1100°C con uniformidad a 1000°C de $\pm 0.3^\circ\text{C}$.</p> <p>Deber operar a 120 Voltios 50/60 ciclos 1050 wattios.</p>
1	<p>CONDUCTIVIMETRO 3110</p> <p>Debe ser de bolsillo robusto, con funcionamiento a baterías, con visualización paralela de temperatura en la pantalla y con compensación automática de temperatura.</p> <p>Características:</p> <p>Instrumento medidor de conductividad y temperatura para trabajos de rutina en laboratorios y en campo con alta precisión y reproducibilidad</p> <p>Debe ser Fácil de limpiar</p> <p>El teclado debe ser numérico de silicona con reacción táctil.</p> <p>Con Pantalla LCD</p> <p>Debe tener Compensación automática de la temperatura</p> <p>Debe contar con Certificado de fábrica</p> <p>Debe tener un funcionamiento eficaz con baterías AA estándar o baterías recargables.</p> <p>Debe tener un Indicador del estado del electrodo.</p> <p>Los requerimientos eléctricos debe ser con: Baterías AA. Operación continúa hasta 2500 horas.</p> <p>Especificaciones:</p> <p>Conductividad: 0.00 $\mu\text{S}/\text{cm}$ a 1000 mS/cm.</p> <p>TDS: N/A.</p> <p>Datalogging: N/A.</p> <p>Salinidad: 0.0 a 70.0.</p> <p>Resistencia especifica: N/A.</p> <p>Temperatura: -5.0 a 105 °C.</p> <p>Debe Incluir:</p> <p>Aparato de medición, maletín profesional para transporte, solución patrón para verificación, certificado de calidad y manual de operación.</p> <p>Material del electrodo de grafito y de la varilla en epoxi.</p> <p>Longitud varilla: 120 mm.</p> <p>Constante de celda K = 0,475 cm^{-1}. Diámetro 15,3 mm. Longitud del cable 1,5 metros.</p>

	Rango de medición 1 uS/cm...2 S/cm. Rango de temperatura 0...90°C
1	ESTUFA DE LABORATORIO DE CONVECCIÓN FORZADA
	<p>Debe ofrecer los beneficios de un horno de convección mecánica, 3 puertos de salida ajustables, entrepaños ajustables en acero inoxidable, seguridad independiente de sobre-temperatura, sellante de la puerta en silicona resistente a alta temperatura, termómetro y clip incluidos.</p> <p>El Rango de temperatura debe ser de 40°C a 200°C con uniformidad de $\pm 3.5^\circ\text{C}$ a 100</p> <p>El Tiempo para alcanzar los 100°C debe ser de 22 minutos</p> <p>Capacidad cámara 99 Litros (3.5 cu.ft) con dimensiones de 44.4 x 40.0 x 55.8 cms. Dimensiones exteriores 52.1 x 66.0 x 80.7 cms. Entrepaño incluidos: 2 Opera a 110 – 120 V 50/60 Ciclos 66.0</p>
3	SERIE DE TAMICES CERTIFICADOS
	<p>ALTERNATIVA ASTM D422 PARA SUELOS, CON MARCO DE ACERO INOXIDABLE DE 8 DE DIÁMETRO POR 2 DE ALTURA, CON MALLAS ASTM E11 DE ACERO INOXIDABLE, ASÍ:</p> <p>3, 1-1/2, 3/4, 3/8, N° 4, N° 8, N°</p> <p>16, N° 30, N° 50, N° 100, N° 200</p> <p>TAPA Y FONDO</p>
1	Bomba de Vacío y Presión
	<p>Tipo diafragma libre de aceite motor 1/8 hp con manómetros indicadores de vacío de 25" Hg y Presión de 60 psig,, cable y toma. Opera a 115 V 60 ciclos.</p> <p>Máxima presión manométrica de 60psig (413kPag)</p> <p>Vacío a 25 pulgadas (84kPag)</p> <p>Manómetros independientes vacío y presión, graduados de 0 a 60psig (incrementos 5psig) y 0 a 25 in.Hg (1 / 2 incrementos in.Hg)</p> <p>Interruptor ON / OFF de la bomba del cuerpo</p> <p>Carcasa de aluminio con patas de goma y mango</p> <p>Manguera diámetros de conexión, 3 / 8 " O.D. x 1 / 4 pulg I.D. (9,5 x 6,4 mm)</p>
5	LUPAS DE BASE
	Amplificación 12X, Diámetro 0,688"
5	LUPAS DE BOLSILLO
	<p>Amplificación 20X</p> <p>Div. 0,002"</p>

2	TERMÓMETRO DIGITAL PORTÁTIL
	<p>Rango: -50 a 1370 °C/ °F</p> <p>Tipo de sensor: K</p> <p>Un canal</p> <p>Exactitud ± 0.1 % de la lectura (rdg) + 0.2 a 1 °C</p> <p>Memoria Máxima , Congelación lectura</p> <p>Resolución 0.1 a 1 °C / °F</p> <p>Protector, 1 TC tipo K 1 metro tipo cable</p>
1	Medidor de área foliar
	<p>Que sea un medidor de área foliar compacto y portátil adecuado para la medida exacta, no destructiva del área foliar y parámetros asociados.</p> <p>Que incluya un escáner de alta resolución y scanboard con el análisis de datos integral y almacenamiento de imágenes.</p> <p>Que sea transportable y fácil de usar. Con edición de las hojas que se puedan realizar en el scanboard o una superficie plana independiente.</p> <p>Con una gran pantalla de alto contraste de cristal líquido que ofrezca un panorama del área escaneada de la hoja, junto con los parámetros de la hoja medida. Que la operación la realice el software de control por menú y que las mediciones se pueden mostrar en milímetros, centímetros o pulgadas. Con un control de contraste ajustable idóneo para los usos de la hoja dañados, decolorados o enfermos. Con un posterior análisis de la imagen almacenada y se pueda descargar, en formato bmp o tif.</p> <p>Que la operación la pueda realizar el software de control por menú y las mediciones se pueden mostrar en milímetros, centímetros o pulgadas. Con un control de contraste ajustable que lo hace idóneo para los usos de la hoja dañados, decolorados o enfermos. Para su posterior análisis de la imagen almacenada y se puede descargar, en formato bmp o tif.</p>
1	MEDIDOR DE pH, CONDUCTIVIDAD, TDS Y TEMPERATURA
	<p>Debe Incluir: medidor, electrodo de pH, sonda de combinación conductividad/TDS/temperatura y pilas RangopH: -2.00 to 16.00, Conductividad: 0 to 19.99μS, 0 to 199.9μS, 0 to 1999μS, 0 to 19.99mS, 0 to 199.9mS, TDS: 0.0 to 9.9ppm, 10.0 to 99.9ppm, 100 to 999ppm, 1.0 to 9.99ppt, 10.0 to 99.9ppt 100 to 200ppt, Temperatura : 0 a 100°C. Resolución pH : 0.01, Conductividad : 0.01μS, 0.1μS, 1μS, 0.01mS, 0.1mS, TDS : 0.01, 0.1, 1ppm, 0.01, 0.1, 1ppt, Temperatura : 0.1°C. Exactitud : pH : ± 0.01, Conductividad : $\pm 1\%$, TDS : $\pm 1\%$, Temperatura : $\pm 0.5^\circ\text{C}$ Calibración pH 5 puntos, Conductividad 5 puntos, TDS 5 puntos.- Compensación de temperatura : automática o manual 0 a 100°C. Marca Oakton</p>
2	Tensiómetro para agricultura con cápsula de porcelana intercambiable. Largo 15 cm.
1	Tensiómetro para agricultura con cápsula de porcelana intercambiable. Largo 30 cm.
1	Thetrakit, Juego completo de medición de humedad volumétrica de suelos.
	<p>Un juego completo que contenga un medidor de humedad de suelo (unidad de lectura), sonda Thetaprobe con conector de 25 vías, con rango de medición de humedad vol. Del 5 - 55%, con calibración estándar, con 4 pines, largo 60 mm, Diam. 3.2 mm, con cable de 5 mts de largo.</p>

Con una Unidad de lectura, con posibilidad de calibración para suelos minerales y orgánicos y la posibilidad de 3 tipos de suelos conocidos, unidades de lectura en mV, %, CM3/M3, MM, etc. Que tenga un software de descarga de datos y capacidad de almacenamiento hasta 500 lecturas, y se pueda configurar para programas de riego controlado.

Que contenga un bloque de ajuste para instalación del sensor en acero inoxidable, con juego de 12 pines de repuesto, software, baterías y maletín de transporte.

LAS PROPUESTAS QUE NO CUMPLAN CON TODAS LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS NO SE TENDRÁN EN CUENTA EN EL PROCESO DE CALIFICACIÓN.

Los valores deberán expresarse en pesos colombianos, a precios fijos inmodificables. Por lo tanto, el proponente favorecido con la adjudicación no podrá alegar durante la ejecución del contrato desequilibrios económicos y solicitar incrementos de precios por factores que pudieron ser previsibles de acuerdo con el comportamiento en el mercado del producto.

4. PRESUPUESTO OFICIAL: OCHOCIENTOS NUEVE MILLONES SEISCIENTOS VEINTITRÉS MIL QUINIENTOS OCHO PESOS M/CTE. (\$809.623.508), IVA INCLUIDO.

La Universidad descartará toda propuesta cuyo valor incluido IVA, esté por encima del valor estipulado en la Certificación Presupuestal.

5. FORMA DE PAGO

La Universidad Francisco de Paula Santander, cancelará un cincuenta (50%) de valor del contrato (antes de IVA) como anticipo. Para efectuar el manejo del anticipo, el Contratista deberá presentar la certificación del banco donde tiene su cuenta bancaria y el correspondiente “Plan de Inversión del Anticipo”, el cual debe ser revisado por la Universidad. En el caso que el plan no se ajuste con lo solicitado por la Universidad, el anticipo no será entregado hasta tanto no se subsane el mismo, con el fin de garantizar que el anticipo se aplique exclusivamente a la ejecución del contrato. El saldo, se cancelará una vez se reciba e instale y se realice la correspondiente capacitación para el manejo de los equipos objeto de este contrato, a entera satisfacción de la UNIVERSIDAD, previo trámite de la cuenta respectiva.

6. LUGAR DE ENTREGA DE LOS EQUIPOS

Los equipos deberán ser entregados e instalados en los Laboratorios de Aire, Agua y Suelos de la Universidad Francisco de Paula Santander, en la ciudad de Cúcuta, Departamento Norte de Santander; en presencia del supervisor del contrato y del Jefe de la Unidad de Almacén de la Universidad, quienes constatarán el recibido respectivo y el correcto funcionamiento de los mismos.

7. REQUISITOS PARA PARTICIPAR

Estar inscritos en el RUP bajo el Decreto 1510 de 2013 por el cual se reglamenta el Sistema de Compras y Contratación Pública, según Código UNSPC (Clasificación de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas) al tercer nivel como:

411224

8. NÚMERO MÍNIMO DE PROPUESTAS

El número mínimo de propuestas para adelantar el proceso de adjudicación es de una (1) propuesta.

9. EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS

9.1 EVALUACIÓN FINANCIERA:

Se verificará la información y documentación financiera y tributaria allegada con la respectiva propuesta y determinará el índice de liquidez, el nivel de endeudamiento y la razón de cobertura de intereses de cada oferente.

Los proponentes deberán anexar a su oferta la siguiente información:

Balance General, con corte a 31 de diciembre de 2013 y Estado de Resultados, período comprendido del 1º. de enero al 31 de diciembre de 2013.

PARA REALIZAR LA EVALUACIÓN FINANCIERA CON EL PROPÓSITO DE HABILITAR O NO LAS PROPUESTAS PRESENTADA SE APLICARAN LAS SIGUIENTES FORMULAS:

Para determinar el **Índice de Liquidez** se tendrá en cuenta:

$$\text{Índice de Liquidez} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

Para determinar el **Nivel de Endeudamiento** se aplicará:

$$\text{Nivel de Endeudamiento} = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}} * 100$$

Para determinar la **Razón de Cobertura de Intereses** se aplicará:

$$\text{Razón de Cobertura de Intereses} = \frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Gastos de Intereses}}$$

Una vez calculado el Índice de Liquidez, el Nivel de Endeudamiento y la Razón de Cobertura de Intereses, se habilitarán las propuestas financieramente de acuerdo a las siguientes tablas:

ÍNDICE DE LIQUIDEZ (PFL)

DESCRIPCIÓN	
Si el Índice de Liquidez es mayor o igual que uno (1)	ADMISIBLE
Si el Índice de Liquidez es menor que uno (1)	NO ADMISIBLE

NIVEL DE ENDEUDAMIENTO (PFE)

DESCRIPCIÓN	
Si el Nivel de Endeudamiento es menor o igual que setenta (70%)	ADMISIBLE
Si el Nivel de Endeudamiento es mayor que setenta (70%)	NO ADMISIBLE

RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES

DESCRIPCIÓN	
Si la Razón de Cobertura de Intereses es mayor o igual a dos (2)	ADMISIBLE
Si la Razón de Cobertura de Intereses es menor que dos (2)	NO ADMISIBLE

Los proponentes cuyos gastos de intereses sean 0 (cero) cumplen con el indicador de Razón de Cobertura de Intereses.

9.2. EXPERIENCIA

Se asignarán máximo 30 puntos, teniendo en cuenta los contratos ejecutados que se relacionen en el anexo 3. Relacionar mínimo tres (3) y máximo seis (6) contratos.

El objeto de los contratos que se relacionen, debe ser de suministro de equipos de características iguales o similares a los requeridos en el presente proceso de selección.

Los puntos se adjudicarán a razón de seis (6) puntos por cada contrato que sea igual o superior al presupuesto oficial de la presente licitación, cuatro (4) puntos por cada contrato entre el 50% y el 75% del presupuesto oficial y dos (2) puntos por cada contrato por debajo del 50% del presupuesto oficial.

Las propuestas que en la evaluación jurídica, financiera y cumplimiento de contratos anteriores se declaren no admisibles, no podrán pasar a la etapa de evaluación económica y técnica adicional.

9.3. EVALUACIÓN ECONÓMICA

Se asignarán máximo setenta (70) puntos

1. Se descartarán aquellas que se encuentren por debajo del 90% del presupuesto oficial.
2. Con las propuestas hábiles y una vez efectuadas las correcciones aritméticas, se calculará un promedio inicial aplicando la siguiente fórmula:

$$PI = \frac{\left[\frac{\sum Pi}{N} + Po \right]}{2}$$

Donde:

PI = presupuesto promedio inicial

Po = presupuesto oficial

Pi = valor propuesta individual

N = número inicial de propuestas

Las propuestas que se encuentren el 5% por encima y el 5% por debajo del presupuesto promedio inicial serán descartadas.

3. Con las propuestas que queden dentro de los límites anteriores se calculará un presupuesto promedio final

$$PF = \frac{(\sum P_i + P_o)}{(N1 + 1)}$$

Donde:

PF = Presupuesto promedio final

N1 = Número de propuestas válidas después del promedio inicial

Las propuestas que se encuentren el 2% por encima y el 2% por debajo del presupuesto promedio final, serán descartadas.

A las propuestas que queden dentro de los límites se les asignará puntaje así:

70 Puntos a la de menor precio, la cual se tomará como valor base B y a las restantes se les asignará puntaje aplicando la siguiente fórmula:

$$PV = 70 - \left[\frac{|P_i - B|}{B} \right] \times 700$$

Donde:

PV= puntaje por precio para propuestas

B = Valor Base

El puntaje final se calculará con aproximación a dos cifras decimales.

10. DOCUMENTOS DE LA PROPUESTA:

El oferente deberá anexar a la propuesta los siguientes documentos, los cuales deberán presentarse en original y copia, y cualquier inconsistencia será causal para declarar no admisible la propuesta. Cada propuesta deberá llevar un índice de su contenido donde se relacionen en forma clara los documentos de la misma debidamente foliados.

- a. Carta de Invitación
- b. Hoja de vida del proponente
- c. Carta de Presentación de oferta, suscrita por la Persona Natural o el Representante Legal de la empresa participante (Ver Anexo 1).
- d. **FOTOCOPIA** legible de la Cédula de Ciudadanía del proponente o representante legal en el caso de personas jurídicas
- e. Certificado de Matrícula Mercantil.
- f. Certificado de Inscripción en el Registro Único de Proponentes en la Cámara de Comercio, que se encuentre vigente a la fecha límite de entrega de propuestas con fecha de expedición no anterior a 30 días. Clasificación de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas al tercer nivel como:

411224

- g. Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio, que se encuentre vigente a la fecha de entrega de propuestas. (APLICA PARA PERSONAS JURÍDICAS).
- h. Propuesta Económica (Debidamente diligenciada, anexando especificaciones de cada uno de los elementos ofrecidos). (Anexo 2)
- i. Certificación con la cual acredite el cumplimiento de las obligaciones señaladas en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y demás disposiciones sobre la materia (APORTES PARAFISCALES); suscrita por el Revisor Fiscal si se trata de una persona jurídica que debe tener revisoría fiscal conforme a la ley o por el representante legal del proponente, si no requiere Revisor Fiscal.

Para el caso de las personas naturales, éstas deberán manifestar, bajo la gravedad del juramento, si tienen empleados a su cargo, evento en el cual la certificación debe mencionar que se encuentran a paz y salvo por concepto de aportes a la seguridad social integral (salud, pensión y riesgos profesionales) y parafiscales (cajas de compensación familiar, SENA e ICBF) y que ha cumplido con dichas obligaciones durante los últimos seis meses anteriores a la presentación de la oferta.

Ahora bien, si la persona natural no tiene empleados a su cargo, deberá manifestar dicha circunstancia bajo la gravedad del juramento, y certificar que se encuentra

personalmente a paz y salvo por concepto de sus aportes a la seguridad social en salud y pensiones y que ha cumplido con dichas obligaciones.

- j.** Póliza de Seriedad de la Oferta a favor de Entidades Estatales, suscrita y firmada por el proponente y con el lleno de los siguientes requisitos:

BENEFICIARIO: UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

AFIANZADO: El oferente

VIGENCIA: Desde el día estipulado para la entrega de la propuesta hasta la fecha señalada para la adjudicación y dos (02) meses más.

VALOR ASEGURADO: Diez por ciento (10%) del valor del presupuesto asignado para esta contratación.

Esta garantía debe ser expedida por una compañía de seguros legalmente constituida en Colombia y el oferente deberá adjuntar el original de la garantía y el original del recibo de pago correspondiente.

La garantía se hará exigible si el proponente que resultare seleccionado no suscribe el contrato dentro del término establecido en la presente contratación.

- k.** Relación de contratos cumplidos y relacionados con la actual licitación (ANEXO 3). (Debidamente Diligenciado).
- l.** **FOTOCOPIA** de mínimo tres (3) y máximo seis (06) certificaciones de Cumplimiento de contratos (relacionados en el anexo 3) y debidamente soportadas (mediante fotocopias) y que tengan que ver estrictamente con el objeto de la presente Licitación (soporte no relacionado se excluye).

Las certificaciones deberán contener mínimo los siguientes datos:

- Razón social o nombre de la empresa contratante.
- Objeto del contrato
- Valor de contrato (incluye adicionales si los hay)
- Valor ejecutado
- Duración del Contrato (fecha de iniciación y terminación)
- Dirección y Teléfono del Contratante
- Cumplimiento

- m.** **BALANCE GENERAL Y ESTADO DE RESULTADOS** con corte a 31 de Diciembre de 2013, los cuales deberán ser suscritos por Contador o Revisor Fiscal cuando a ello hubiere lugar, allegando copia de la respectiva tarjeta profesional.

- n.** Plan de inversión del anticipo (Obligatorio, no subsanable).

NOTA ACLARATORIA:

Los antecedentes fiscales, penales y disciplinarios se verificarán durante el estudio de evaluación de la propuesta, cualquier inhabilidad reportada por la entidad dará como causa la descalificación de la propuesta.

Los representantes legales de las empresas deberán estar inscritos como personas jurídicas en representación de la empresa y como personas naturales.

La universidad Francisco de Paula Santander, en cumplimiento de la Circular No. 005 DE 2008 de la Contraloría General de la Republica, verificará en el Boletín de Responsables Fiscales, que el proponente no se encuentre reportado en dicho boletín. Por lo tanto es deber de la Universidad verificar dicha información.

En el evento de encontrarse reportado algún proponente, se declarará inadmisibile su propuesta.

11. PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Las propuestas deben depositarse personalmente o a través de autorización expresa, en la Oficina de la SECRETARIA GENERAL de la UFPS, ubicada en el tercer piso del Edificio Torre Administrativa, escritas a máquina o computadora, en idioma español, salvo los términos técnicos que usualmente se utilicen en idioma distinto, en original, en sobre debidamente cerrado con el número de la Licitación, el nombre o razón social del oferente y su Dirección, hasta las 4:00 p.m. del **15 de Diciembre de 2014.**

No se admitirán propuestas parciales ni alternativas. El incumplimiento de este requisito hace inadmisibile la propuesta.

El valor de la propuesta será en pesos colombianos, incluyendo todos los gastos y discriminando los impuestos a que haya lugar.

En la fecha y hora indicadas, se hará apertura de las propuestas en la Secretaria General de la UFPS, en acto público, diligencia de la cual se levantará el acta de cierre que suscribirán los asistentes.

La Universidad podrá aclarar o adicionar los pliegos de condiciones y especificaciones hasta un (1) día antes de la fecha de entrega de propuestas.

Con el fin de hacerlas comparables, el oferente deberá presentar su propuesta siguiendo estrictamente las instrucciones o las nomenclaturas dadas en este pliego en el mismo orden, punto por punto y utilizando la misma numeración.

Las propuestas que no aporten la totalidad de la documentación y con las características mínimas solicitadas, serán declaradas como **NO ADMISIBLES**.

12. PONDERACIÓN Y FACTORES DE EVALUACIÓN

En caso de discrepancia entre los precios unitarios y los precios totales incluidos en el formulario de la propuesta, se hará la corrección aritmética tomando como base el valor del análisis de precios unitarios.

13. FACTORES DE DESEMPATE

Para la selección, la Universidad cotejará los diferentes ofrecimientos recibidos con los estudios de las personas u organismos consultores o asesores, cuando hayan sido designados para ello. En igualdad de condiciones, deberá preferirse la propuesta que ofrezca menor precio; en igualdad de precios, la que contemple mejores condiciones globalmente consideradas; y en igualdad de precios y condiciones, se tendrá en cuenta la experiencia y cumplimiento en contratos anteriores.

14. VIGENCIA Y PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

El plazo máximo para entregar los equipos del que dispone el oferente que salga favorecido con la presente LICITACIÓN PRIVADA No. 25 de 2014, será de ciento ochenta (180) días calendario a partir de la fecha del perfeccionamiento del contrato y entrega de anticipo.

15. DECLARATORIA DESIERTA DE LA LICITACIÓN

Se procederá exclusivamente por motivos o causas que impidan la escogencia objetiva de la propuesta más favorable a la Universidad.

16. ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO

La Universidad decidirá sobre la LICITACIÓN PRIVADA No. 25 de 2014 dentro de las fechas establecidas en el cronograma. La adjudicación será competencia del señor Rector de la Universidad, teniendo en cuenta la evaluación realizada por quienes sean designados para ello.

El nombre del proponente favorecido y el resultado de la licitación, se publicará en la página Web de la Universidad.

El proponente favorecido quedará obligado a suscribir el contrato respectivo dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes a la adjudicación del contrato.

El contrato deberá ser firmado por la persona competente que hizo la oferta o por el representante legal, cuando se trate de personas jurídicas. Si el oferente favorecido no

firmare el contrato dentro de los plazos señalados, la Universidad queda facultada para adjudicar a la persona jurídica que haya obtenido el segundo mejor puntaje.

El proponente adjudicatario de la presente LICITACIÓN PRIVADA No.25 de 2014 que suscriba el respectivo contrato, deberá constituir a favor de la UNIVERSIDAD (dentro de los cinco (5) hábiles siguientes a la suscripción), la garantía única de cumplimiento otorgada a través de una Compañía de Seguros o Entidad Financiera de Colombia cuya póliza matriz esté aprobada por la Superintendencia Financiera que ampare: 1. **Cumplimiento:** equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, vigente por el término del mismo y dos (2) meses más. 2. **Garantía de calidad y correcto funcionamiento de los bienes,** equivalente al cincuenta por ciento (50%) del contrato y vigente por el término de duración del mismo y un (1) año más, contada a partir del recibo de los equipos por parte de la Universidad. 3. **Buen manejo e inversión del anticipo,** equivalente al valor del anticipo y vigente por el término del contrato y dos (2) meses más.

Las garantías deberán ser expedidas por compañías de seguros o bancarias, cuyas pólizas matrices estén aprobadas por la Superintendencia Bancaria, y estarán sometidas a su aprobación por parte de la Universidad.

17. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato resultante de la presente Licitación privada se perfeccionará cuando se logra acuerdo sobre el objeto de la contraprestación y éste se suscriba por los intervinientes.

Para su legalización y posterior ejecución se requerirá:

- a) La constitución y aprobación de las garantías.
- b) La existencia del registro presupuestal

Los contratos de la Universidad son intuito persona, y en consecuencia, una vez celebrados no pueden cederse sin previa autorización escrita de la Universidad.

18. UTILIZACIÓN DE MECANISMOS DE SOLUCIÓN DIRECTA EN LAS CONTROVERSIAS CONTRACTUALES.

La Universidad y los contratistas buscarán solucionar en forma ágil, rápida y directa las diferencias y discrepancias surgidas de la actividad contractual; para tal efecto al surgir las diferencias acudirán al empleo de los mecanismos de solución de controversias contractuales, y a la conciliación, a la amigable composición y a la transacción.



ANEXO No. 1

CARTA DE PRESENTACIÓN

Fecha: _____

Doctor

HÉCTOR MIGUEL PARRA LÓPEZ,

Rector

Universidad Francisco de Paula Santander
Avenida Gran Colombia No. 12E-96n B. Colsag
Cúcuta.

Referencia: Invitación Licitación Privada No. 25 de 2014

Asunto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS PARA LOS LABORATORIOS DE AIRE, AGUA Y SUELOS DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER.

El suscrito _____, actuando en (mi propio nombre –persona natural- o en representación de _____ (persona jurídica o natural- consorcio o unión temporal, según sea el caso) de acuerdo con las reglas que contiene la convocatoria pública de la referencia presento ante la Universidad Francisco de Paula Santander, la presente oferta contenida en ____ (número de folios) y en caso de adjudicación me comprometo a: Firmar, dentro del término establecido, el contrato correspondiente de conformidad con el texto incluido como minuta en el pliego de condiciones y cumplir con las obligaciones señaladas en los mismos, así como lo ofrecido en la presente propuesta.

Declaro así mismo:

- Que ninguna persona de la Entidad contratante, tiene interés comercial o personal en esta propuesta ni en el contrato que de ella se derive.
- Que conozco y acepto lo enunciado en el pliego de condiciones y en sus respectivos anexos incluidos los adendos.
- Que el suscrito, ni la firma que represento, no se halla incurso en las causales de inhabilidad e incompatibilidad establecidas en la Constitución y en la ley.



- Que conozco los Acuerdos 077 y 099 de 1997 (Estatuto de Contratación de la Universidad Francisco de Paula Santander, las leyes de la República de Colombia que rigen este proceso de contratación.
- Que garantizo y me obligo a cumplir a cabalidad el objeto a ejecutar durante el tiempo estipulado para ello en el contrato.
- Que realizaré los trámites necesarios para el perfeccionamiento y legalización del contrato dentro del término establecido por la Universidad Francisco de Paula Santander para ello.
- Que cualquier error, omisión o defecto de la propuesta que someto a ustedes, en el contenido de la misma, por causa imputable al oferente o por simple interpretación errónea o desviada de alguno de los documentos del pliego de condiciones, son de mi exclusivo riesgo y responsabilidad.

El suscrito, señala como dirección donde pueden remitir notificación relacionada con la propuesta la siguiente:

Dirección
Teléfono
Fax
Correo electrónico

NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL O APODERADO (según el caso)
Cédula de Ciudadanía No.

ANEXO 2

PROPUESTA ECONÓMICA.

Descripción.	Unidad de medida	Marca	Cantidad	Valor Unitario	Valor total	IVA	Valor total con IVA
SUBTOTAL ANTES DE IVA							
IVA							
TOTAL							

Las propuestas que no cumplan con todas las especificaciones técnicas mínimas, no se tendrán en cuenta en el proceso de calificación.

No se admiten propuestas parciales ni alternativas.

Los valores deberán expresarse en pesos colombianos, a precios fijos inmodificables. Por lo tanto, el Proponente favorecido con la adjudicación no podrá alegar durante la ejecución del contrato desequilibrios económicos y solicitar incrementos de precios por factores que pudieron ser previsibles de acuerdo con el comportamiento en el mercado del producto.

ANEXO 03

RELACIÓN DE CONTRATOS CUMPLIDOS Y RELACIONADOS CON LA ACTUAL LICITACIÓN (relacione los efectuados en los últimos cinco (5) años hasta la fecha de iniciación de la presente LICITACIÓN).

ENTIDAD	Fecha inicio - Fecha Terminación	Documento soporte	Objeto	Valor
VALOR TOTAL CERTIFICACIONES				

ANEXO 4

CONTRATO No. _____ DE 2014, SUSCRITO ENTRE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER Y _____7_____.

Entre los suscritos **HÉCTOR MIGUEL PARRA LÓPEZ**, mayor de edad y vecino de Cúcuta, identificado con la cédula de ciudadanía No. 13.814.433 expedida en Bucaramanga, quien en su condición de Rector, cargo para el cual fue designado mediante el Acuerdo No 046 del 27 de JULIO DE 2012 emanado del Consejo Superior Universitario, actuando en nombre y representación legal de la UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER, ente universitario autónomo, de carácter oficial y del orden departamental quien en adelante se denominará la UNIVERSIDAD, de una parte y _____, cuyo representante legal es _____, identificada con la cédula de ciudadanía No. _____ expedida en _____, con NIT _____, inscrito en el Registro de Proponentes de la Cámara de Comercio de _____, con el número _____, quien en adelante se denominará el CONTRATISTA, hemos convenido celebrar el presente “Contrato de Compraventa”, previas las siguientes consideraciones: 1) Que mediante Resolución No. _____, el Rector de la Universidad Francisco de Paula Santander ordenó la apertura de la licitación privada No. _____ de 2014, 2) Que la firma _____, participó en el proceso licitatorio. 3) Que mediante Resolución Rectoral No. _____, previa la evaluación de las propuestas, se seleccionó la presentada por _____, y adjudicó el contrato, agotándose así el proceso de selección. El presente contrato se registrará por las siguientes cláusulas: **PRIMERA: OBJETO.** EL CONTRATISTA se compromete y obliga para con la UNIVERSIDAD, a _____, con las características definidas en el Pliego de Condiciones y en la propuesta presentada por el contratista y seleccionada por la Universidad, los cuales forman parte del presente contrato. **PARAGRAFO:** Los equipos deberán entregarse e instalarse en el sitio estipulado por la UFPS. El Contratista deberá realizar la capacitación sobre el manejo de dichos equipos. **SEGUNDA: VALOR DEL CONTRATO.** El valor del presente contrato es de _____ más IVA por valor de _____, para un total de _____ m/cte. **TERCERA: FORMA DE PAGO.** La UNIVERSIDAD se obliga para con el CONTRATISTA a cancelar el valor total del presente Contrato, así: La UNIVERSIDAD cancelará al CONTRATISTA, a título de anticipo, el equivalente al 50% del valor del contrato (sin incluir IVA). Dicho anticipo será manejado en una cuenta corriente certificada para tal fin; éste deberá cumplir con el respectivo plan de inversión presentado por el contratista y aprobado por la Universidad. **PARÁGRAFO 1:** Para reconocimiento y pago del anticipo, el CONTRATISTA deberá previamente otorgar la “Garantía Única” de que se habla en la

Cláusula Décima Quinta. El pago equivalente al saldo, se efectuará una vez se suministre e instale los equipos objeto de este contrato a entera satisfacción de la Universidad y se efectúe la capacitación del manejo de los mismos. **CUARTA: PLAZO O TÉRMINO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:** Para los efectos legales y de constitución de garantía Única de Cumplimiento, se fija el plazo o término de ejecución del presente contrato en _____ días, contados a partir de la fecha de perfeccionamiento del mismo y entrega del anticipo. **QUINTA: IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL.** El pago a que se obliga la UNIVERSIDAD por el presente contrato, se hará con cargo al Rubro _____ del Presupuesto de Gastos de Funcionamiento e Inversión, vigencia 2014. **SEXTA: OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.** El CONTRATISTA además de la obligación a que se refiere la Cláusula Cuarta del presente contrato, tendrá las siguientes: a) Entregar instalados los equipos objeto de este contrato dentro del plazo señalado, en el sitio estipulado por la UNIVERSIDAD. b) Indemnizar los perjuicios que cause la mora en la entrega, pudiendo la UNIVERSIDAD persistir en el cumplimiento del contrato o desistir de él. c) Sanear los bienes vendidos en la forma prevista en el Artículo 1893 y siguientes del Código Civil. **SÉPTIMA: OBLIGACIONES DE LA UNIVERSIDAD.** En virtud del presente contrato LA UNIVERSIDAD se obliga a cancelar al CONTRATISTA, la suma de _____ m/cte., en la forma y condiciones estipuladas en la Cláusula Tercera del presente Contrato. **OCTAVA: PROHIBICIÓN DE CESIÓN.** De conformidad con lo establecido en el inciso tercero del Artículo 37 del Acuerdo No. 077 de 1997 (Reglamento de Contratación de la UNIVERSIDAD), el CONTRATISTA no podrá ceder total ni parcialmente el presente Contrato, sin que medie autorización expresa y escrita de la UNIVERSIDAD. **NOVENA: RESPONSABILIDAD.** El contratista responderá civil y penalmente -si es el caso- por sus acciones u omisiones en derivadas de su actuación en el proceso contractual y en su ejecución, de conformidad con lo dispuesto en los Artículos 46 y siguientes del Reglamento de Contratación de la UNIVERSIDAD. **DECIMA: INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES.** El CONTRATISTA afirma bajo la gravedad de juramento, que no se halla incurso en ninguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad consagradas en la Constitución y la Ley, juramento que se entiende prestado con la suscripción del presente contrato. **DECIMA PRIMERA: DOMICILIO.** Para todos los efectos legales, el domicilio del presente contrato será la ciudad de Cúcuta. **DECIMA SEGUNDA: PERFECCIONAMIENTO.** En virtud de lo dispuesto en el inciso primero del Artículo 37 del Reglamento de Contratación de la UNIVERSIDAD, el presente contrato se entiende perfeccionado con el acuerdo de las partes sobre el objeto contractual y la contraprestación, todo ello elevado a escrito. **DECIMA TERCERA: EJECUCIÓN.** De conformidad con lo establecido en el inciso segundo del Artículo 37 del Reglamento de Contratación de la Universidad, para la ejecución del presente contrato se requiere la existencia de la disponibilidad presupuestal correspondiente y aprobación de la póliza única. **DECIMA CUARTA: ANEXOS AL CONTRATO.** Forman parte integrante del presente Contrato los siguientes documentos: a) La propuesta de fecha _____, b) El Certificado de Disponibilidad Presupuestal del valor total del contrato. **DECIMA QUINTA: GARANTÍA.** De conformidad con lo previsto en el Artículo 18 del Reglamento de Contratación de la



UNIVERSIDAD, el CONTRATISTA otorgará a favor de la UNIVERSIDAD una garantía Única de Cumplimiento, expedida por Compañía de Seguros legalmente establecida en Colombia, la cual avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas del Contrato, así:

1. **Cumplimiento:** equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, vigente por el término del mismo y dos (2) meses más, 2. **Garantía de calidad y correcto funcionamiento de los bienes,** equivalente al cincuenta por ciento (50%) del contrato y vigente por el término de duración del mismo y un (1) año más, contado a partir del recibo de los equipos por parte de la UNIVERSIDAD. 3. **Buen manejo e inversión del anticipo,** equivalente al valor del anticipo y vigente por el término del contrato y dos (2) meses más.

DECIMA SEXTA: INDEMNIDAD. El CONTRATISTA mantendrá indemne a la UFPS, de los reclamos, demandas, acciones legales o costos que se generen por daños y lesiones causadas a personas o propiedades de terceros, ocasionados por el CONTRATISTA, sus subcontratistas o proveedores durante la ejecución del contrato.

DECIMA SÉPTIMA: LEGISLACIÓN. El presente contrato se regirá por las leyes civiles y comerciales pertinentes, salvo en las materias particularmente reguladas por el Reglamento de Contratación de la UNIVERSIDAD. La jurisdicción competente para conocer controversias que susciten con ocasión del presente Contrato, será la Contenciosa Administrativa. Se firma en San José de Cúcuta, el día _____:

HÉCTOR MIGUEL PARRA LÓPEZ
Rector

Representante Legal