

### LICITACIÓN PRIVADA No.04 de 2019

**OBJETO:** ADQUISICION DE EQUIPOS PARA LOS LABORATORIO DE OPERACIONES UNITARIAS Y COMPLEJO DE CALIDAD AMBIENTAL, UBICADOS EN LA SEDE CAMPOS ELÍSEOS DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER.

<b>APERTURA LICITACIÓN PRIVADA No. 04 DE 2019</b>	Marzo 06 de 2019 PAGINA WEB UFPS DIRECCIÓN: <a href="http://www.ufps.edu.co">www.ufps.edu.co</a>
<b>INVITACIÓN</b>	Marzo 06 de 2019
<b>PUBLICACIÓN DEL PLIEGO DE CONDICIONES</b>	Marzo 06 de 2019 PAGINA WEB UFPS DIRECCIÓN: <a href="http://www.ufps.edu.co">www.ufps.edu.co</a>
<b>OBSERVACIONES Y ACLARACIONES AL PLIEGO</b>	HASTA LAS 5:00 P.M. del 07 de Marzo de 2019 en rectoría UFPS. Correo Electrónico: <a href="mailto:rectoria@ufps.edu.co">rectoria@ufps.edu.co</a>
<b>PLAZO PARA RESOLVER OBSERVACIONES</b>	HASTA EL 11 de Marzo de 2019. PÁGINA WEB UFPS: <a href="http://www.ufps.edu.co">www.ufps.edu.co</a>
<b>ENTREGA DE PROPUESTAS</b>	HASTA LAS 4:00 P.M. del 12 de Marzo de 2019, en Secretaria General de la UFPS (Tercer Piso, ed. Torre Administrativa).
<b>EVALUACIÓN DE PROPUESTAS</b>	13 de Marzo de 2019
<b>PUBLICACIÓN DE RESULTADOS</b>	13 de Marzo de 2019, en la página web de la UFPS: <a href="http://www.ufps.edu.co">www.ufps.edu.co</a>
<b>OBSERVACIONES A LOS RESULTADOS</b>	HASTA LAS 5:00 P.M. del 14 de Marzo de 2019, en rectoría de la UFPS. Correo Electrónico: <a href="mailto:rectoria@ufps.edu.co">rectoria@ufps.edu.co</a>
<b>PLAZO PARA RESOLVER OBSERVACIONES</b>	HASTA LAS 5:00 P.M. del 15 de Marzo de 2019, en la página web de la UFPS: <a href="http://www.ufps.edu.co">www.ufps.edu.co</a>
<b>ADJUDICACIÓN</b>	18 de Marzo de 2019
<b>SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO:</b>	Hasta el 26 de Marzo de 2019

## ASPECTOS GENERALES

La **UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER**, actuando de conformidad con los principios que regulan su actividad contractual, publica el presente Pliego de Condiciones para poner en conocimiento de los convocados del contenido del mismo, a fin de participar en el proceso de contratación que adelantara bajo la modalidad de **LICITACIÓN PRIVADA**.

A partir de la fecha señalada en el cronograma, el pliego de condiciones, y demás documentos asociados al proceso de contratación podrán ser consultados en la Entidad y en el página web institucional [www.ufps2.edu.co](http://www.ufps2.edu.co).

En virtud de la autonomía universitaria consagrada por el artículo 69 de la Constitución Política de Colombia, la Universidad como Institución Educativa de carácter oficial cuyo marco legal es la Ley 30 de 1992, cuya actividad contractual aplicable es de Régimen Especial procede adelantar el presente proceso de contratación a través de la modalidad **LICITACIÓN PRIVADA**, reglamentada en los Acuerdos No. 077 y No. 099 de 1997 respectivamente expedidos por el Consejo Superior, y lo previsto en el Manual de Contratación, y por las demás normas legales, comerciales y civiles que rigen la materia.

Con la sola presentación de la propuesta el oferente declarará expresamente que no se encuentra incurso en causal de inhabilidad o incompatibilidad para contratar con la Universidad.

### **A. COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN**

Los proponentes deben suscribir el compromiso anticorrupción contenido en el Anexo 1 en el cual manifiestan su apoyo irrestricto a los esfuerzos del Estado Colombiano contra la corrupción. Si se comprueba el incumplimiento del proponente, sus empleados, representantes, asesores o de cualquier otra persona que en el proceso de contratación actúe en su nombre, es causal suficiente para el rechazo de la oferta o para la terminación anticipada del contrato, si el incumplimiento ocurre con posterioridad a la adjudicación del mismo, sin perjuicio de que tal incumplimiento tenga consecuencias adicionales.

### **B. COSTOS DERIVADOS DE PARTICIPAR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN**

Los costos y gastos en que los interesados incurran con ocasión del análisis de los documentos del proceso, la presentación de observaciones, la preparación y presentación de las ofertas, y cualquier otro costo o gasto relacionado con la participación en el proceso de contratación estará a cargo exclusivo de los interesados y proponentes.

## **C. COMUNICACIONES**

Las comunicaciones en el marco del proceso de contratación deben hacerse por escrito, por medio físico o electrónico, a la siguiente dirección: *Oficina Secretaria General de la UFPS, ubicada en el tercer piso del edificio Torre Administrativa. Horario de atención al ciudadano: lunes a viernes 8:00 a.m. - 11:30 a.m. y 2:30 p.m.- 5:30 p.m.; y/o al correo electrónico: [rectoria@ufps.edu.co](mailto:rectoria@ufps.edu.co)*

La comunicación debe contener: (a) el número del presente proceso de contratación; (b) los datos del remitente que incluyen nombre, dirección física, dirección electrónica y teléfono; (c) identificación de los anexos presentados con la comunicación, de ser el caso.

Las reglas aplicables a la presentación de las ofertas están señaladas en el presente documento.

## **D. IDIOMA**

Los documentos y las comunicaciones entregadas, enviadas o expedidas por los proponentes o por terceros para efectos del Proceso de Contratación, o para ser tenidos en cuenta en el mismo, deben ser otorgados en castellano. La oferta y sus anexos deben ser presentados en castellano.

Los documentos con los cuales los proponentes acrediten los requisitos habilitantes que estén en una lengua extranjera, deben ser traducidos al castellano y presentarse junto con su original otorgado en lengua extranjera. Para firmar el contrato, el proponente que resulte adjudicatario debe presentar la traducción oficial al castellano de los documentos presentados por escrito en idioma extranjero, la cual deberá ser oficial en los términos del artículo 251 del Código General del Proceso (Ley 1564 de 2012), cumpliendo el trámite de apostilla o consularización.

## **E. LEGALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OTORGADOS EN EL EXTERIOR**

Los proponentes deben entregar con su oferta los documentos otorgados en el exterior sin que sea necesaria su legalización. Para firmar el contrato, el proponente que resulte adjudicatario debe presentar los documentos otorgados en el extranjero, legalizados de acuerdo con lo previsto en el artículo 251 del Código General del Proceso.

## **F. CONVERSIÓN DE MONEDAS**

Los proponentes deben presentar sus estados financieros en la moneda legal del país en el cual fueron emitidos y adicionalmente en pesos colombianos.

Si está expresado originalmente en una moneda diferente a dólares de los Estados Unidos de Norte América, debe convertirse a ésta moneda utilizando para ello el valor

correspondiente teniendo en cuenta que el concepto de “conversión” implica transformar, reexpresar o trasladar los estados contables elaborados originalmente en una moneda “extranjera”, en otra moneda y al “peso colombiano”; Los estados financieros no deben ajustarse para reconocer el efecto de la inflación. Los activos y pasivos representados en otras monedas, deben ser expresados, utilizando la tasa de cambio vigente en la fecha de cierre, con cargo o abono a gastos o ingresos financieros. Para efectos de la consolidación obligatoria que deba efectuar la matriz colombiana en su propio país, el estado de resultados y el balance de situación presentado, se han de convertir a pesos colombianos utilizando el método del tipo de cambio vigente.

Una vez que se tengan las cifras en dólares de los Estados Unidos de América o si la información se presenta originalmente en dicha moneda, para la conversión a pesos colombianos se debe tener en cuenta la tasa representativa del mercado certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia para la fecha de corte de los estados financieros.

#### **G. EXIMIENTE DE RESPONSABILIDAD DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER.**

Cuando el proponente no llenare los requisitos para participar o no reúna las condiciones exigidas para contratar, es entendido que no adquiere derecho alguno, la Universidad no asume responsabilidad alguna. El proponente debe elaborar su oferta por su cuenta y riesgo, de acuerdo con lo solicitado en el presente Pliego de Condiciones y sus modificaciones e incluir dentro de ésta toda la información exigida.

La oferta junto con los ajustes que se puedan presentar por solicitud de la entidad formará parte integral del contrato, en las partes aceptadas por éste. El hecho de que los oferentes no se familiaricen debidamente con los detalles y condiciones bajo las cuales serán ejecutados los trabajos, no se considerará como excusa válida para posteriores reclamaciones.

El oferente deberá informarse de todas las regulaciones tributarias vigentes en Colombia; por lo tanto, al preparar la oferta deberá tener en cuenta todos los gastos legales, retención en la fuente, derechos e impuestos a que haya lugar por ley, que puedan afectar sus precios y hayan de causarse durante la ejecución del contrato.

#### **H. DEFINICIONES**

Las expresiones utilizadas en el presente documento con mayúscula inicial deben ser entendidas con el significado que a continuación se indica. Los términos definidos son utilizados en singular y en plural de acuerdo como lo requiera el contexto en el cual son utilizados. Los términos no definidos a continuación deben entenderse de acuerdo con su significado natural y obvio.

<b>DEFINICIONES</b>	
Entidad con Régimen Especial	Entidad que realiza sus procesos de contratación con un régimen distinto al previsto en las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2017, facultada para aplicar en su actividad contractual unas reglas distintas, contenidas en su reglamento y manual de contratación.
Adjudicación	Es la decisión final de la Universidad, expedida por medio de un acto administrativo, que determina el adjudicatario del presente proceso de contratación.
Contratista	Es el Proponente que resulte adjudicatario y suscriba el Contrato objeto del presente Proceso de Contratación.
Contrato	Es el negocio jurídico que se suscribirá entre la Universidad y el adjudicatario, por medio del cual se imponen a las partes obligaciones recíprocas y se conceden derechos correlativos que instrumentan la relación contractual que se busca establecer a través del presente Proceso de Contratación.
Oferta	Es la propuesta presentada a la UNIVERSIDAD por los interesados en ser el contratista del proceso de contratación objeto del presente pliego de condiciones.
Pliego de Condiciones	Es el conjunto de normas que rigen el proceso de selección y el futuro contrato, en los que se señalan las condiciones objetivas, plazos y procedimientos dentro de los cuales los oferentes deben formular su oferta para participar en el proceso de contratación.
Primer Orden de Elegibilidad	Es la posición que ocupa el proponente que, una vez habilitado, obtiene el puntaje más alto luego de efectuarse la evaluación prevista en el presente pliego de condiciones.
Proponente	Es la persona natural o jurídica que presenta una Oferta para participar en el Proceso de Contratación.
Acta de Inicio	Documento que registra la fecha, las condiciones y el lugar de inicio de ejecución del objeto del presente Contrato.
Acta de Recibo Final	Documento que registra la fecha y las condiciones de entrega definitivas.

## PLIEGO DE CONDICIONES

De conformidad con lo reglamentado en el Artículo Primero del Acuerdo No 099 del 30 de octubre de 1997 Por el cual se modifica el artículo 28 del Acuerdo No. 077 del 05 de Septiembre de 1997 - Reglamento de Contratación de la Universidad Francisco de Paula Santander, Sede Cúcuta; se detalla a continuación lo que debe contener el Pliego de Condiciones del presente proceso de contratación:

### 1. OBJETO DEL CONTRATO:

La comprar a contratar es la ejecución de **ADQUISICION DE EQUIPOS PARA EL LABORATORIO DE OPERACIONES UNITARIAS Y COMPLEJO DE CALIDAD AMBIENTAL DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER.** y tiene como, presupuesto, alcance del proyecto, las establecidas en el pliego, y en los estudios previos del presente proceso de selección.

#### 1.1. CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS (UNSPSC)

La compra objeto del presente proceso de contratación estará codificada en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) hasta el tercer nivel, como se indica en la siguiente tabla:

Código Segmento	Nombre Segmento	Código Familia	Nombre Familia	Código Clase	Nombre Clase
47	Equipo para el tratamiento y suministro de agua	4710	Equipo para el tratamiento y suministro de agua	471015	Equipo para el tratamiento y suministro de agua
41	Instrumentos de medición del peso	4111	Instrumentos de medición del peso	411115	Instrumentos de medición del peso
41	Equipo de incubación de laboratorio	4110	Equipo de incubación de laboratorio	411044	Equipo de incubación de laboratorio

#### 1.3 ALCANCE DEL OBJETO

Las actividades a realizar para el cumplimiento del objeto contractual comprende:

<b>REACTOR ANAEROBIO POR SISTEMA DE BIODISCOS</b>
<b>Que permita realizar las siguientes aplicaciones experimentales:</b>
Estudio de un reactor biológico en proceso aerobio por medio de sistema de biodiscos.
Determinación de las condiciones de operación de tratamiento aerobio.
Estudio del tiempo de residencia en un reactor biológico con un sistema de biodiscos.
Influencia de la cantidad de oxígeno disuelto en el proceso de depuración biológica.
Parámetros de medición en un proceso de separación.
Estudio de la relación sobre la naturaleza de las bacterias y la naturaleza de los contaminantes.
Estudio de la biomasa en un proceso de depuración biológica.
Efecto de la recirculación de biomasa en el sistema.
Efecto de la temperatura en un proceso anaerobio de depuración biológica.
Efecto del pH en el proceso de depuración.
Observación de un fenómeno de tratamiento de agua contaminada con materia orgánica.
<b>Debe cumplir con las siguientes especificaciones técnicas:</b>
Debe ser una unidad piloto completamente instrumentada escala laboratorio.
Montada sobre estructura en perfil de aluminio reforzado tipo industrial con ruedas.
Compuesta de una unidad de proceso y un gabinete de control, ambas unidades deben estar interconectadas entre sí formando una sola instalación.
Tanque de alimentación de agua problema fabricado en material transparente cilíndrico, de fondo cónico en acero inoxidable. Diámetro nominal aprox. 15 inch. X 50 cm. de altura, volumen nominal aprox. de 50 litros. Tapa para tanque de alimentación.
Agitador para tanque de alimentación, con tarjeta electrónica de velocidad variable. Perilla para variación de velocidad del agitador, montada sobre gabinete de control.
Bomba de alimentación tipo peristáltica con capacidad máxima de 50 LPH, viscosidad máxima de fluido 12,000 centipoise.



Reactor aerobio de medio cilindro fabricado en material transparente, diámetro nominal aprox. de 15 inch. x 100 cm. De largo, volumen nominal del reactor 70 litros. Sistema de biodiscos acoplado al reactor conformado por 20 discos de 30 a 35 cm. de diámetro montados sobre un eje transversal. Motor de 50 RPM para movimiento de biodiscos con velocidad variable.
Sensor de temperatura en digestor aerobio con indicador digital montado sobre gabinete de control.
Sensor de pH en el digestor aerobio, tipo portátil.
Sensor de sólidos disueltos (TDS) en digestor aerobio, tipo portátil.
Sensor de oxígeno disuelto en digestor aerobio, tipo portátil.
Bomba de alimentación a Sedimentador tipo peristáltica con capacidad máxima de 50 LPH, viscosidad máxima de fluido 12,000 centipoise.
Sedimentador fabricado en material transparente cilíndrico, de fondo cónico en acero inoxidable. Diámetro nominal 10 inch. X 30 cm. de altura, volumen nominal de 15 litros. Tapa para Sedimentador.
Bomba de recirculación hacia digestor aerobio proveniente de Sedimentador, tipo peristáltica con capacidad máxima de 50 LPH, viscosidad máxima de fluido 12,000 centipoise.
Tanque de recuperación de agua tratada, fabricado en polietileno de alta densidad, con capacidad de 20 litros.
Tubería, válvulas y accesorios fabricados en PTFE, PVC y en acero inoxidable.
<b>Debe incluir un gabinete de control tipo industrial con las siguientes características:</b>
Botones de marcha y paro con indicador luminoso para bombas y motor.
Contactores de protección y arranque para motores.
Portafusibles de protección
Indicador luminoso de tablero energizado.
Paro de emergencia tipo hongo de media vuelta.
Cableado por medio de canaleta y con número de identificación.
Componentes eléctricos montados sobre riel.
Dimensiones aproximadas: largo de no más de 3,0 m x profundidad no meno de 1 m x altura entre 1,60 y 2 m aprox.
<b>PLANTA PILOTO PARA ESTUDIO DE MICRO FILTRACIÓN, ULTRAFILTRACIÓN Y OSMOSIS INVERSA.</b>
<b>Que permita realizar las siguientes aplicaciones experimentales:</b>



Régimen de operación por lotes con recirculación.
Estudio de diferentes procesos de membrana en función del tamaño y tipo de partícula para tratamiento.
Aplicación de un proceso de tratamiento de agua por medio de una membrana de ósmosis inversa.
Aplicación de un proceso de tratamiento de agua por medio de una membrana de ultrafiltración.
Aplicación de un proceso de tratamiento de agua por medio de dos membranas de microfiltración.
Aplicación y manipulación de las variables que intervienen en los diferentes procesos de membrana.
Influencia de la presión y el flujo en las condiciones de operación del proceso.
Efecto de la recirculación del concentrado.
Efecto de la recirculación del permeato.
Efecto de la recirculación del ultrafiltrado.
Efecto de la recirculación del micro filtrado.
Determinación de los parámetros termodinámicos que intervienen en un proceso de transferencia de masa por medio de diferentes tipos de membrana.
Determinación de la presión osmótica.
Aplicación de la ecuación de Van 't Hoff y ecuación de Kohlrausch.
Determinación de la eficiencia de una membrana de ósmos inversa.
Determinación de la eficiencia de una membrana de ultrafiltración.
Determinación de la eficiencia de dos membranas de diferentes tamaños para microfiltración.
Calculo de la concentración de entrada y salidas a partir de datos de conductividad.
Balances de materia y energía en los diferentes procesos.
<b>Debe cumplir con las siguientes especificaciones técnicas:</b>
Debe ser una unidad piloto completamente instrumentada.
Montada sobre estructura en perfil de aluminio reforzado tipo industrial con ruedas.
Compuesta de una unidad de proceso y un gabinete de control, ambas unidades deben estar interconectadas entre sí formando una sola instalación.

Tanque de alimentación y recirculación a proceso de membranas de ósmosis inversa y ultrafiltración, fabricado en HDPE. Con capacidad de 100 litros.
Tanque de alimentación y recirculación a proceso de microfiltración, fabricado en HDPE con capacidad de 100 litros.
Bomba de alimentación a proceso de membranas de ósmosis inversa y ultrafiltración, tipo centrífuga, multietapas de alta presión, en posición vertical. Potencia 5 HP.
Bomba de alimentación a proceso de membranas de microfiltración. Potencia 0.5 HP.
Tubería de alimentación de agua a los procesos de membranas, fabricada en PVC cedula 80, con accesorios, uniones y conexiones necesarias.
Intercambiador de calor de placas fabricado en acero inoxidable para mantener la temperatura constante.
Válvula y tubería de by-pass de alimentación, fabricadas en PVC cédula 80.
Válvula de regulación de flujo de alimentación a membranas, tipo diafragma, de membrana, fabricada en PVC, cédula 80.
Rotámetro de flotador para medición de flujo de alimentación a proceso de membranas de ósmosis inversa y ultrafiltración.
Rotámetro de flotador para medición de flujo de alimentación a proceso de membranas de microfiltración.
Tubería y accesorios fabricados en PVC cédula 80 para selección de proceso de membrana; válvula para selección de proceso de ósmosis inversa y válvula para selección de proceso de ultrafiltración.
Membrana de ósmosis inversa, diámetro nominal DN 4 pulgadas, altura de la membrana 40 pulgadas, con carcasa para membrana, con entradas, salidas, accesorios, sellos, empaques y conexiones necesarias.
Tubería de salida de permeato del proceso de membrana por ósmosis inversa, fabricada en PVC cedula 80, con accesorios, uniones y conexiones necesarias. Rotámetro de flotador para medición de flujo de permeato. Válvula de bola fabricada en PVC cédula 80 para alineación de salida de permeato a depósito de recuperación de filtrados.
Tubería de salida de concentrado del proceso de membrana por ósmosis inversa, fabricada en PVC cédula 80, con accesorios, uniones y conexiones necesarias. Válvula de regulación de flujo de concentrado de ósmosis inversa. Rotámetro de flotador para medición de flujo de concentrado de ósmosis inversa. Válvula de bola fabricada en PVC cédula 80 para alineación de salida de concentrado de ósmosis inversa a depósito de recuperación de concentrados o tanque de recirculación.
Membrana de ultrafiltración, diámetro nominal DN 4 pulgadas, altura de la membrana 40 pulgadas, con carcasa para membrana, con entradas, salidas, accesorios, sellos, empaques y conexiones necesarias.

Tubería de salida de ultrafiltrado del proceso de membrana por ultrafiltración, fabricada en PVC cedula 80, con accesorios, uniones y conexiones necesarias. Rotámetro de flotador para medición de flujo de ultrafiltrado. Válvula de bola fabricada en PVC cedula 80 para alineación de salida de ultrafiltrado a depósito de recuperación de filtrados.
Tubería de salida de concentrado del proceso de membrana por ultrafiltración, fabricada en PVC cédula 80, con accesorios, uniones y conexiones necesarias. Válvula de regulación de flujo de concentrado de proceso de ultrafiltración. Rotámetro de flotador para medición de flujo de concentrado de proceso de ultrafiltración. Válvula de bola fabricada en PVC cédula 80 para alineación de salida de concentrado de ultrafiltración a depósito de recuperación de concentrados o tanque de recirculación.
Dos membranas de microfiltración tipo cartucho de 5 micrones.
Dos membranas de microfiltración tipo cartucho de 10 micrones.
Dos porta cartuchos fabricados en polipropileno para membranas de microfiltración, montados en sistema de tuberías de circulación, con conexiones, válvulas y accesorios.
Válvulas de muestreo en proceso de microfiltración.
Deposito de recuperación de filtrados de ósmosis inversa y ultrafiltración, fabricado en HDPE. Con capacidad de 100 litros
Deposito de recuperación de concentrados de ósmosis inversa y ultrafiltración, fabricado en HDPE. Con capacidad de 100 litros.
Deposito de recuperación de filtrados de microfiltración, fabricado en HDPE. Con capacidad de 100 litros.
Medidor de presión manométrica a la entrada de la membrana de ósmosis inversa.
Medidor de presión manométrica a la entrada de la membrana de ultrafiltración.
Sensor de temperatura a la entrada de la membrana de ósmosis inversa, con indicador digital.
Sensor de temperatura a la entrada de la membrana de ultrafiltración, con indicador digital.
Sensor de temperatura a la salida del permeato de la membrana de ósmosis inversa, con indicador digital.
Sensor de temperatura a la salida del ultrafiltrado de la membrana de ultrafiltración, con indicador digital.
Sensor de conductividad colocado en la entrada de procesos de membrana con indicador digital.
Sensor de conductividad colocado en la salida del permeato de ósmosis inversa con indicador digital.
Tres medidores de presión en sistema de microfiltración.
<b>Debe incluir un gabinete de control con las siguientes características:</b>
Indicador luminoso amarillo de tablero energizado.

Interruptor general
Botón de paro de emergencia tipo hongo de media vuelta.
Botones pulsadores con foco luminoso de marcha y paro de las bombas.
Contactores de protección y arranque para las bombas.
Guardamotores de protección para las bombas.
Fuente convertidor de voltaje a 24 VCD
Portafusibles de protección para los indicadores digitales
Cableado por medio de canaleta y con números de identificación.
Clemas de conexión
Componentes eléctricos montados sobre riel.
Dimensiones aproximadas: largo no mayor a 3,0 m x profundidad de no más de 1 m x altura entre 2,0 m y 2.50 aprox.
<b>EQUIPO PARA ESTUDIO DE UN FERMENTADOR DE 3 LITROS</b>
<b>Que permita realizar las siguientes aplicaciones experimentales:</b>
• Estudio de un fermentador utilizado como celda microbiológica
• Estudio de un fermentador utilizado como celda de cultivo
• Efecto de los parámetros de estudio bajo diferentes niveles de agitación.
• Efecto y medición de la cantidad de oxígeno disuelto en el proceso de experimentación.
• Efecto de la cantidad de CO <sub>2</sub> en un proceso de fermentación.
• Estudio de procesos de fermentación a diferentes temperaturas.
• Aplicación y estudio del efecto en la variación del pH, en un proceso de fermentación.
• Manipulación de las variables de proceso.
• Estudio del tiempo de residencia en el fermentador.
• Determinación de expresiones de velocidad empíricas a partir de datos experimentales.
<b>Debe cumplir con las siguientes especificaciones técnicas:</b>
Debe ser una unidad piloto completamente instrumentada escala laboratorio. Montada sobre estructura en perfil de aluminio reforzado tipo industrial con ruedas.
Compuesta de una unidad de proceso y un gabinete de control, ambas unidades deben estar interconectadas entre sí formando una sola instalación.

Fermentador cilíndrico con capacidad de tres litros, fabricado en vidrio borosilicato y tapa en acero inoxidable, con brida y sellos necesarios, que sea desmontable para mantenimiento. Mantilla de calentamiento eléctrico para fermentador con perilla de regulación de potencia. Potencia de calentamiento 780 Watt, 127 VAC / 60 Hz.
Agitador para fermentador con motor y tarjeta electrónica de velocidad variable, perilla para variación de velocidad del agitador montada sobre el gabinete de control. 90VCD.
Deflectores fabricados en PTFE, desmontables en el fermentador para ser utilizados en celda microbiológica.
Un juego de tres impulsores desmontables con diseño para rompimiento de conglomerados en agitación vigorosa para celda microbiológica, y para minimizar el corte en agitación lenta para celda de cultivo.
Tanque de alimentación de reactivo, fabricado en polietileno de alta densidad con capacidad de 20 litros.
Tanque de alimentación de solución ácido / base, fabricado en polietileno de alta densidad con capacidad de 20 litros.
Bomba de abastecimiento de reactivo, con internos de PTFE, tipo dosificadora con control electrónico digital de flujo y pantalla digital de totalización de flujo. Pichanca de material cerámico para succión de líquido en tanque. Flujo 19 LPH, presión 2 bar.
Bomba de abastecimiento de solución ácido/base, con internos de PTFE, tipo dosificadora con control electrónico digital de flujo y pantalla digital de totalización de flujo. Pichanca de material cerámico para succión de líquido en tanque. Flujo 19 LPH, presión 2 bar.
Válvula, tubería y accesorios fabricados en acero inoxidable y PTFE para alimentación de gases al fermentador.
Válvula, tubería y accesorios fabricados en acero inoxidable y PTFE para alimentación de aire al fermentador.
Sensor desmontable para medición de pH y REDOX en el fermentador.
Sensor desmontable para medición de oxígeno disuelto en el fermentador.
Sensor de temperatura tipo Pt 100 de tres hilos colocado en el interior del fermentador.
Un indicador digital de temperatura 48 x 48 DIN montado sobre gabinete de control.
<b>Debe incluir un gabinete de control tipo industrial con las siguientes características:</b>
Foco indicador luminoso de tablero energizado.
Botones de marcha y paro de agitador, bombas y resistencia de calentamiento con indicador luminoso.
Contactores de protección y arranque para agitador, bombas y resistencia de calentamiento.

Protector termomagnético para resistencia de calentamiento.
Portafusibles de protección.
Botón de paro de emergencia tipo hongo de media vuelta.
Cableado por medio de canaleta y con números de identificación.
Componentes eléctricos montados sobre riel.
Dimensiones aproximadas: largo de no más de 1 m x profundidad de máximo 50 cm x altura entre 1.40 y 1.60 m
<b>EQUIPOS PARA EL LABORATORIO DE OPERACIONES UNITARIAS</b>
<b>PLANCHA DE CALENTAMIENTO CON AGITACIÓN</b>
Rango de temperatura (°C) 20 a 300°C, Tipo de agitación Magnético, RPM 30 - 1.400 rpm, Material del plato Kera-Disk, Voltaje requerido (V) 115, Potencia calentamiento (W) 800
<b>FLOCULADOR (TEST DE JARRAS) 6 PUESTOS</b>
Control digital tiempo de 0-999 min / 0-99hr ó continuo y velocidad programable de 25-300 rpm hasta tres ciclos continuos preprogramados por el usuario, equipo automático controlado por microprocesador, iluminación inferior, interruptor on/off, requerimiento eléctrico 1000ml en vidrio)
<b>BALANZA ANALÍTICA 220G/0,1MG</b>
Debe ser trazable y verificable según recomendaciones de la OIML
•Alimentación 12 ÷ 16 V DC
•Base de datos Usuarios(hasta 100)
•Productos(hasta 5000)
•Pesajes(hasta 10000)
•Embalaje(hasta 100)
•Recetas (hasta 100)
•Clientes(hasta 1000)
• Memoria ALIBI(hasta 500000 pesajes).
•Calibración Interna (automatica)

•Capacidad máxima (g) 220
•Capacidad mínima (mg) 10
•Deriva de sensibilidad 1 ppm/°C en la temperatura +10 ° - +40 °C
•Dimensiones de la cámara L x W x H (mm) 160 × 168 × 227
•Dimensiones del dispositivo L x W x H (mm) 333 × 206 × 355
•Interface USB-A, USB-B, 2xRS 232, Wireless Connection (Opcional)
•Lectura/exactitud (mg) 0,1
•Linealidad (mg) ±0,2
•Masa bruto (Kg) 7,3
•Masa neto (Kg) 5,3
•Material Carcasa en plástico
•Material del plato Acero inoxidable
•Observación Adicional se pueden crear informes en dos categorias
•Recetas (hasta 200 informes)
•Determinación de la densidad (hasta 500 informes)
•Pantalla 5" capacitivo & color panel táctil
•Programas Conteo, peso de animales, estadística, porcentaje, sumatoria, medición en Nw.
•Rango de tara -220 g
•Repetibilidad 0,07 mg
•Reproducibilidad (mg) 0,1
•Tamaño del plato (mm) 100 (diámetro)
•Temperatura de trabajo +10 ° - +40 °C
•Tiempo de estabilización 3,5 Seg
•Touchless operation 2 sensores infrarrojos
<b>BALANZA PRECISIÓN 2000G/0.01G</b>
Batería recargable
Alimentación 100 ÷ 240 V AC 50 ÷ 60 Hz / 12 V DC + bateria
Calibración Externa
Capacidad máxima (g) 2000



Dimensiones del dispositivo L x W x H (mm) 230×160×68
Horas de trabajo con baterías 33 hora (tiempo promedio)
Interface 1×RS 232, USB-A, USB-B
Legibilidad [d] 0,01 g
Linealidad ±0,03 g
Masa (Kg) 1,3/2
Material del plato Acero inoxidable
Pantalla LCD (con retroiluminación)
Programas Conteo, pesaje de animales, porcentaje, verificación de peso, bloqueo de la indicación máxima.
Rango de tara -2000 g
Repetibilidad 0,01 g
Tamaño del plato (mm) 128×128
Temperatura de trabajo +15 - +30 °C
Tiempo de estabilización 2 s
<b>FOTÓMETRO MULTIPARAMÉTRICO</b>
Que cuente con una fuente de luz infrarroja (IR) para la medición nefelométrica de la turbidez (90°) según DIN 27027 / ISO 7027. Junto con los estándares estables.
Fuente de luz LED
Longitudes de onda nm 436, 517, 557, 594, 610, 690 + 860
Métodos propios 100
Memoria de datos 1000 mediciones
pH/redox pH 0-16 con control automático de temperatura (ATC)
Turbidez 0-1100 NTU/FNU, nefelométrico, conforme a DIN ISO
Precisión Fotometría: con exactitud de longitud de onda <2 nm, reproducibilidad de 0.005 Abs
pH: ±0.01 pH
Turbidez (NTU / FNU):0.01 NTU/FNU o ±2% del valor de medición
<b>TERMÓMETRO DE INFRARROJOS CON ENTRADA TIPO K</b>
Amplio rango con entrada tipo K

Amplio rango de temperatura de infrarrojos: De -58 a 1472 °F (de -50 a 800 °C)
Ratio de distancia al objetivo 13:1, puntero láser para determinar el objetivo fácilmente
Entrada tipo K para realizar mediciones de temperatura de superficie: desde -58 hasta 2498 °F (desde -50 hasta 1370 °C)
Ajuste de emisividad automático (para temperaturas de 212 °F/100 °C o superiores)
Emisividad ajustable de 0,10 a 1,00
Alarma sonora y visual que pueda ajustarse en alta/baja
Memoria incorporada para guardar max. 20 lecturas
Funciones de MÁX./MÍN./PROM./DIF.
Debe Incluir batería de 9 V, sonda de alambre tipo K y estuche portátil
<b>DENSIMETRO DIGITAL</b>
Que mida los valores de API de acuerdo a las normas ASTM D1250, ASTM D4052, ASTM 4806, ASTM D5002, ASTM 5931, ISO 12185, IP 365, DIN 51757
Materias primas de control de calidad
Que permita investigar nuevos productos y aditivos.
Resiste entornos duros y pesados de uso
Calibrar utilizando los estándares de petróleo
Medida en unidades de kg / m <sup>3</sup> , g / cm <sup>3</sup> , g / ml, libras / galón, gravedad específica, Baumé y más
Determinar la concentración en:%, molaridad, normalidad, fracción molar, ppm, y más
Comprobar coherencia de lote y asegurar relaciones de mezcla adecuados
Materiales en contacto compatibles con los productos químicos más agresivos.
Que sea capaz de 2, 3, 4 o más múltiples mediciones con una desviación estándar, medio, mínimo y máximo de lectura para cierto cumplimiento cGLP / GMP
IQ completa / OQ / PQ documentación
Comprobación de materias primas y la liberación del producto
21 CFR Parte 11; Firma electrónica y almacenamiento seguro de datos
Que cumpla con USP 29 <841>, JP, BP y EP
Que tenga medidor de densidad instalados

Mediciones de la densidad del Laboratorio, de un método de la muestra, de un número ilimitado de tablas, fórmulas y polinomios para la coincidencia con los métodos de medición de la densidad en el laboratorio. Sólo unos pocos de los métodos de muestreo se pueden ver a continuación:

Que permita los siguientes métodos de muestreo:

Concentración D<sub>2</sub>O - agua pesada

Baumé de ácido clorhídrico

Normalidad de ácido sulfúrico

Densidad de gases y aerosoles

Relación de fármaco a propelente

contenido de plomo

Oro ppm en ácido

% De tolueno en heptano

La grasa en lubricante

Fracción molar de metanol

% HNO<sub>3</sub>

Soluciones de monómero

Permanganato de potasio

Peróxido de hidrógeno

Soluciones molares de EDTA

SG de orina

edulcorantes

Hidróxido de sodio

Debe incluir Interfase de Calentamiento para muestras muy viscosas

### **OXIGENÓMETRO PORTÁTIL**

Debe ser un equipo de bolsillo robusto, impermeable y fácil de usar para la medición del oxígeno disueltos, p. ej. en agua de superficie, en plantas de tratamiento y en la piscicultura y que sus resultados se puedan mostrar como saturación o concentración.

Con pantalla gráfica retroiluminada, Compensación automática de la presión del aire, salinidad. Impermeable (IP 67) y robusto. Conector USB 100% hermético al agua para un registro rápido de datos Concentración 0.00 ... 20.00 mg/l (0.0 ... 20.0 mg/l\*)  $\pm 0.5$  % del valor de medición. 0 ... 90 mg/l  $\pm 0.5$  % del valor de medición. Saturación 0.0 ... 200.0 % (0 ... 200 %)\*  $\pm 0.5$  % del valor de medición. 0 ... 600 %  $\pm 0.5$  % del valor de medición. Presión parcial 0.0 ... 200.0 mbar (0 ... 200 mbar)\*  $\pm 0.5$  % del valor de medición. 0 ... 1250 mbar  $\pm 0.5$  % del valor de medición. Temperatura -5.0 ... +105.0 °C  $\pm 0.1$  °C. Ref: 2BA101. Portátil con pantalla gráfica para mediciones de rutina, que incluya celda cellox 325, maleta, soluciones, membranas de repuesto, cd y batería

### **TERMOREACTOR PARA DQO Y DIGESTIONES**

12 posiciones, 4 temperaturas, 8 programas prefijados

Digestión de acuerdo a norma, con programas para los parámetros estándar DQO, digestión corta para DQO (148°C, 20 min.), nitrógeno total, fósforo total, TOC y metales pesados para galvanización con equipo automático de calefacción y desconexión.

### **TERMOHIDROGRAFO DIGITAL HUMEDAD/TEMP/DEW POINT**

Registrador de Humedad y Temperatura

Registrador gráfico de temperatura + humedad con sonda desmontable

Registrador de datos gráfico para mediciones de humedad/temperatura y cálculo de punto de condensación

Visualización gráfica y numérica simultánea de las lecturas de humedad y temperatura, además de fecha y hora

Que mida la humedad (de 10 a 95% HR) y la temperatura (de -20 °F a 140 °F/ de -28,88 °C a 60 °C) además de calcular el punto de rocío

Precisión básica de 3% HR, 1,8 °F/1 °C

Pantallas gráficas LCD duales grandes con resolución TAC vertical y horizontal ajustable

Memoria interna registra hasta 49.000 entradas de datos y puede transferirse a una PC mediante un puerto serial RS-232 para realizar análisis adicionales.

Pantalla LCD que indique el porcentaje de memoria restante

Mide e indica temperatura, humedad y punto de rocío.

Sonda remota (desmontable) que detecte las condiciones ambientales mientras que la pantalla LCD grafica indica la representación numérica de las lecturas.

Alarmas audiovisuales programables que alerten al usuario cuando las condiciones ambientales alcanzan los límites predeterminados.

Memoria interna con una capacidad de almacenamiento para 49,152 aprox.

medidas para transferencia posterior a una PC.
Relative Humidity Range 10.0 to 95.0%
Temperature Range -28.0 to 60.0°C
Accuracy ±3%
Relative Humidity; ±1.8°F/±1°C
Dimensions 129x195x22 mm
Weight 12.6oz (357g)
Debe Incluir Calibración de 2 variables a elegir
<b>REFRACTOMETRO DIGITAL PARA AZUCARES</b>
De 0.0 a 85.0 ° Brix, que permita medir una gran variedad de muestras incluso muestras en proceso de cocción.
Que pueda ser transportado cómodamente, y ser usados tanto en laboratorios como en trabajos en el exterior.
Ligero y compacto: 100 g. aprox.
Que pueda usarse con muestras a altas temperaturas.
Clase de protección IP65. Que permite eliminar las gotas de la muestra poniendo el prisma bajo el grifo de agua corriente y eliminar la muestra fácilmente.
Receptáculo diseñado para evitar que las gotas de muestra se desparramen mientras se toma la medida.
Debe incluir estuche de almacenamiento.
Que cumpla con las siguientes características:
Rango de Medida: Brix 0.0 to 70.0 %
Resolución: Brix 0.1%
Exactitud de medida: Brix ±0.2 %
Temperatura Ambiente: 10 to 40°C
Temperatura de Medición: 10 a 75°C ( Compensación automática de temperatura)
Volumen de Muestra: 0.3 ml
Tiempo de Medición: 3 segundos
Alimentación: 2 baterías tipo AAA
Clase de protección internacional: IP65 (Protección al polvo y chorros de agua)
Dimensiones y Peso: 55mm x 31mm x 109mm, 100g aprox.

Bureta graduada llave recta macho teflón clase "a"
Buretas con llave de teflón de 50 ml.
Embudos de decantación con llave teflón de 50 ml
Embudos de decantación con llave teflón de 100 ml
Embudos de decantación con llave teflón de 250 ml
Embudos de vidrio "filtración de 70 mm"
Embudos plástico "filtración de 60 mm"
Tubos de ensayo de 10 ml, en vidrio borosilicato
Gradilla plástica con secadero
Frasco tapa rosca azul en vidrio 500ml paq x 10
Frasco en vidrio 20000ml
<b>CALIBRADOR DE VERNIER</b>
Calibrador de esfera de acero endurecido
Acabado en cromo satinado. Mediciones de interior, exterior, paso y profundidad en graduaciones de 0.001 "a ± 0.001" de precisión.
Bisel ajustable.
Rango de medición de 6 ".
Quije Incluye funda duradera.
Rango de medición: 6 ".
Graduaciones: 0.001 ".
Precisión: ± .001 ".
<b>NEVERA DE 222 LITROS</b>
Tecnología de Frío No Frost
Capacidad en Litros Netos 219.5 Litros
Capacidad en Litros Brutos 219.5 Litros
Tipo de Dispensador de Agua Manual
Localización del Dispensador de Agua Externo
Panel Digital
Localización del Panel de Control Interno

Tipo de Refrigeración Dual (Congela y/o Refrigerera)
Cantidad Puertas 2
Material de las Bandejas Plástico
Dimensiones aprox. 61x147x69 cms
Tipo de Compresor Convencional o Polea
Voltaje 120V
Consumo Mínimo Energético(kWh/mes) 33.40
Eficiencia Energética B
<b>ESPECTROFOTÓMETRO UV- VIS 190 -1100NM / 2NM</b>
Luz difusa 0,05% , software independiente que ofrece funciones de fotometría, pruebas cuantitativas, funciones cinéticas y herramientas del sistema.
Posiciones 4
Profundidad (mm) 370
Paso de luz (mm) 10
Voltaje (V) 110/220
Frecuencia (Hz) 50/60
Rango longitud de onda (nm) 190 - 1100
Ancho de banda espectral (nm) 2
Sistema óptico haz simple - gradilla de 1200 lineas/mm
Precisión de longitud de onda (nm) $\pm 0.5$
Fuente de luz Lámpara de tungsteno y deuterio
Sistema optico: Single Beam, Grating 1200 lines/mm
Precisión de longitud de onda: $\pm 0.5$ nm
Repetibilidad de longitud de onda: 0.3nm
Exactitud fotometrica: $\leq \pm 0.5\%T$ or $\pm 0.003A@1A$
Rango fotométrico: 0-200%T, -0.3 - 3A, 0-9999Conc
Luz extraviada: $\leq 0.05\%T@360$ nm
Estabilidad: $\pm 0.002A/h$ @500nm
Display: Graphic LCD (128*64 dots)



Teclado: 22 membranas
Soporte de celda estándar: Cubeta estándar de 10 mm de longitud de recorrido
Compartimiento de muestra: Cambiador de 4 posiciones de 10 mm.
Fuente de luz: Lámpara de tungsteno
Salida: Puerto USB , Puerto paralelo (impresora)
Requisitos de energía: AC 110/220V 50/60Hz
Dimensiones (L * W * H): 470*373*187mm
Peso: de 10 a 15 Kg máximo
<b>PH METRO</b>
Electrodo de pH reemplazable
Alta Precisión
Calibración automática
Indicador de Estabilidad
Auto-apagado automático
Batería de larga duración de aproximadamente 1000 horas.
Debe incluir: medidor, sonda, soluciones de calibración y soluciones de limpieza, en una funda de plástico resistente.
Rango: 0.00 a 14.00 Ph
Resolución 0.01 Ph
Precisión (@25°C/77°F) $\pm 0.2$ Ph
Calibración automática en uno o dos puntos
Electrodo Incluido
Tipo de batería /Vida CR2032 Li-ion / aproximadamente 1000 horas de uso continuo
Auto-apagado 8 minutos, 60 minutos, o puede desactivarse
Entorno 0 a 50° C (32 A 122 °F); RH 95% max
Dimensiones 50x174x21 mm (2x6.8x0.9")
Peso aprox. 50 Gg (1.8 oz)
<b>INCUBADORA ORBITAL CON AGITACION</b>
RT+5°C - 60°C/ 0-300RPM. Que in c lujyaz soporte para 23 erlenmeyer de 250 ml

Con agitación, control de temperatura pid digital, rangos de operación: temp. amb. +5 a 60°C y 0 a 300rpm, movimiento orbital de 30mm, con reloj de 59min a 99hrs, fabricada con interiores en acero inoxidable y puerta abatible con cristal templado. medidas aprox. de la cámara: 53\*53\*35cm. Debe incluir plataforma de resortes y operar con 110v/220v.

### **CENTRIFUGA REFRIGERADA CON ROTOR**

Tiene una capacidad máxima de 4 botellas de 600 ml, 140 tubos de sangre, 16 placas de microtitulación o tubos cónicos de 52 x 15 ml, refrigeración y un rango de temperatura de -20 ° C a +40 ° C

max. capacidad: 4 x 600 ml

max. rcf: 24400

max. rpm: 15,000 min-1

peso: aprox. 75 kg | 108 kg

refrigeración: sí

dimensiones (w x d x h): 506 x 650 x 423 mm | 713 x 654 x 423 mm

#### **Debe incluir:**

1 Rotor

4 soporte metalico para frascos de hasta 600 ml.

4 adaptador para 13 tubos x 15 ml falcon total 52 tubos

4 adaptador para 5 tubos x 50 ml falcon total 20 tubos

### **FOTOMETRO DIGITAL**

Pantalla LCD gráfica de 128 x 64 píxeles con retroiluminación

Pantalla LCD de 128 x 64 píxeles, con interfaz de usuario sencilla, teclado virtual y ayuda en pantalla, que brinde una guía al usuario sobre el uso del medidor

Temporizador de reacción incorporado para realizar mediciones fotométricas

Puede guardar hasta 1000 lecturas fotométricas y de Ph

Que se pueda utilizar un teclado alfanumérico para introducir la identificación de la muestra y del usuario

Indicador del estado de la batería

Mensajes de error

Mensajes para calibrar el pH

1 entrada de electrodo de pH y 5 longitudes de onda del fotómetro

Electrodo de pH digital (no incluido)
1000 lecturas
Receptor de USB-A a unidad USB; microUSB-B para conectar la fuente de energía y el computador
Datos de calibración para el electrodo de pH conectado
LCD de 128 x 64 píxeles retroiluminado
Batería recargable de polímero de litio de 3.7 VDC/>500 mediciones fotométricas o 50 horas de medición de pH continua
Adaptador de corriente 5 VDC USB 2.0 con USB-A a cable de microUSB-B (incluido)
0 a 50.0 °C (32 a 122.0 °F); 0 a 95% RH, sin condensación
206 x 177 x 97 mm (8.1 x 7.0 x 3.8")
1.0 kg (2.2 libras) aprox.
5 LED con filtros de interferencia de banda estrecha de 420 nm, 466 nm, 525 nm, 575 nm y 610 nm
Fotodetector de silicio
Filtro de paso de banda ancha 8 nm
Precisión del filtro de paso de banda ancha $\pm 1$ nm
Tipo de cubeta 24.6 mm, redonda
Número de métodos 128 máx.
<b>FOTÓMETRO PORTÁTIL DE FOSFATO RANGO BAJO</b>
Que mida el fosfato (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> ) en el agua, aguas residuales y agua de mar en el rango de 0,00 a 2,50 mg / l (ppm).
Calibración para el usuario
Certificado de calibración y verificación de las normas
BEPS (Sistema de prevención de errores de la batería)
Temporizador
Apagado automático
Características del GLP
Para aplicaciones de campo

## 2. REGULACIÓN JURÍDICA:

La modalidad de selección para el presente procedimiento de contratación es la de **LICITACIÓN PRIVADA**. El procedimiento a aplicar teniendo en cuenta que la actividad contractual de la Universidad es de Régimen Especial, es el establecido en el Acuerdo No. 077 y No. 099 de 1997 Reglamento de Contratación expedido por el Consejo Superior, y lo previsto en el Manual de Contratación, y por las demás normas legales, comerciales y civiles que rigen la materia.

## 3. REQUISITOS Y CALIDADES PARA PARTICIPAR EN EL PROCESO DE SELECCIÓN:

### CAPACIDAD PARA CONTRATAR:

En virtud de lo estipulado en el artículo 7 del Acuerdo 077 de Septiembre 05 de 1997 - Reglamento de Contratación de la Universidad Francisco de Paula Santander, podrán celebrar contratos con la Universidad, las personas consideradas legalmente capaces conforme a las disposiciones vigentes.

Las personas jurídicas nacionales o extranjeras deberán acreditar que su duración no es inferior a la del plazo del contrato y un (01) año más.

### REQUISITOS Y CALIDADES DEL PARTICIPANTE:

Además de los requisitos de habilitación y de calificación requeridos en el presente pliego de condiciones, los Proponentes deberán tener en cuenta los siguientes requisitos para participar:

- a. Haber sido invitado a participar por la Universidad Francisco de Paula Santander dentro del presente proceso de contratación.
- b. No estar incurso en ninguna de las inhabilidades e incompatibilidades establecidas en el Acuerdo 077 de Septiembre 05 de 1997 - Reglamento de Contratación de la Universidad Francisco de Paula Santander, descritas en el artículo No. 9 que consagra:

#### ***1. Están inhabilitados para presentar propuestas y celebrar contratos con la Universidad Francisco de Paula Santander, sede Cúcuta:***

- a. *Las personas que se hallen inhabilitadas para contratar, según la constitución y las leyes.*
- b. *Quienes estando inhabilitados presentaron propuestas o celebraron los contratos de que trata el literal anterior.*
- c. *Quienes dieron lugar a la declaratoria de caducidad.*
- d. *Quienes en sentencia judicial hayan sido condenados a la pena accesoria de interdicción de derechos y funciones públicas, y quienes hayan sido sancionados*

- disciplinariamente con destitución.*
- e. Quienes sin justa causa se abstengan de suscribir el contrato adjudicado.*
  - f. Los servidores públicos.*
  - g. Quienes sean cónyuges o compañeros permanentes, y quienes se encuentren dentro del segundo grado de consanguinidad, o segundo de afinidad, con cualquier otra persona que formalmente haya presentado propuesta para una misma licitación o concurso.*
  - h. Las sociedades distintas de las anónimas abiertas, en las cuales el representante legal, o cualquiera de sus socios, tenga parentesco o en su segundo grado de consanguinidad, o afinidad, con el representante legal o con cualquiera de los socios de una sociedad que formalmente haya presentado propuesta para una misma licitación o concurso,*
  - i. Los socios de sociedades de personas a las cuales se haya declarado la caducidad, así como las sociedades de personas de las que formen parte con posterioridad a dicha declaratoria.*

**2. Tampoco podrán participar en licitaciones o concursos, ni celebrar contratos con la Universidad Francisco de Paula Santander sede Cúcuta:**

- a. Quienes fueron miembros del Consejo Superior Universitario o servidores públicos de la Universidad. Esta incompatibilidad sólo comprende a quienes desempeñaron funciones en el nivel directivo y se extiende por término de un (1) año, contado a partir de la fecha del retiro.*
- b. Las personas que tengan vínculos de parentesco hasta el segundo grado de consanguinidad, segundo de afinidad, o primero civil con los servidores públicos de nivel directivo, con los miembros del Consejo Superior Universitario, o con las personas que ejerzan el control interno o fiscal de la Universidad.*
- c. El cónyuge, compañero o compañera del servidor público en el nivel directivo, o de un miembro del Consejo Superior Universitario, o quien ejerza funciones de Control Interno o control fiscal.*
- d. Los miembros del Consejo Superior Universitario.*

**PARAGRAFO 1:** *Las inhabilidades a que se refieren los literales c), d), e) e i del ordinal 1, se extenderán por un término de cinco (5) años contados a partir de la fecha de la ejecutoria del auto que declaró la caducidad de la sentencia que impuso la pena o en acto que dispuso la destitución. Las previstas en los literales b) y e) del ordinal 1, se extenderán por un término de cinco (5) años contados a partir de la fecha de ocurrencia del hecho, de la participación en la licitación o concurso, o de la celebración del contrato, o de la expiración del plazo para su firma.*

**PARAGRAFO 2:** *De conformidad con lo prescrito en el Artículo 127 de la Constitución Política, ningún funcionario de la Planta de la Universidad Francisco de Paula Santander, sede Cúcuta, podrá celebrar por sí o por interpuesta persona, o en representación del otro, contrato alguno con la institución.*

**PARAGRAFO 3:** *En todo contrato, así sea causado o sin formalidades plenas, el contratista deberá afirmar bajo juramento, el cual se entiende prestado con la firma del mismo, que no se encuentra incurso en ninguna de las inhabilidades e incompatibilidades señaladas en el presente Reglamento, la Constitución o la Ley.*

#### **4. DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LAS PARTES:**

##### **4.1 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA**

Para efectos del cumplimiento del contrato, objeto del pliego de condiciones, el contratista se compromete a cumplir, además de las obligaciones inherentes a la naturaleza del contrato y las derivadas de las disposiciones legales vigentes que regulan su actividad, las siguientes obligaciones:

- Cumplir con el objeto del presente contrato respondiendo por la dirección y ejecución de la compra en las condiciones previstas en el contrato, en los pliegos de condiciones, y en la propuesta aprobada por la Universidad.
- Informar oportunamente a la UNIVERSIDAD sobre cualquier eventualidad que pueda sobrevenir y que afecte el desarrollo del contrato.
- Acatar las órdenes, instrucciones e indicaciones que le imparta el interventor y/o supervisor del contrato.
- Llevar un archivo fotográfico de las compra desde el inicio hasta su terminación, seguimiento fotográfico a su costa de todo el proceso constructivo en el transcurso del presente contrato, el cual debe ser entregado a la Universidad en el momento del recibo final o liquidación del mismo.
- Efectuar el pago de los aportes correspondientes en materia de seguridad social integral consagrado en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 modificado por la Ley 828 de 2003, o demás normas que lo adicionen, modifiquen o complementen, de sus empleados y de sí mismo, y parafiscales.
- Constituir las garantías estipuladas y mantenerlas en plena vigencia y validez según lo estipulado en el contrato.
- Pagar oportunamente los salarios y prestaciones sociales de los trabajadores que emplee en la ejecución del contrato y, en general cumplir las normas laborales vigentes.
- Transportar la maquinaria de conformidad con la normatividad y lineamientos establecidos por el Ministerio de Transporte.

- Y las demás que se incluyan en la Minuta de Contrato de Compra (Anexo 5).

#### **4.2. OBLIGACIONES DE LA UNIVERSIDAD.**

LA UNIVERSIDAD se obliga especialmente:

- Velar por la cancelación a EL CONTRATISTA del precio del contrato, conforme a lo pactado en el mismo.
- Facilitar a EL CONTRATISTA las condiciones necesarias para el cumplimiento del contrato y coordinar lo necesario con la misma finalidad.
- Vigilar y controlar la ejecución del presente contrato de compra, y velar por el debido y cabal cumplimiento de las obligaciones adquiridas por el CONTRATISTA.
- Recibir oportunamente los bienes ejecutados a su entera satisfacción.
- Controlar la calidad de los bienes adquiridos, y el cumplimiento de los requisitos y especificaciones técnicas correspondientes de los materiales..
- Verificar que EL CONTRATISTA cumpla con el pago de aportes de sus empleados y de sí mismo en materia de seguridad social integral, parafiscales, y riesgos laborales, de conformidad con la normatividad legal vigente.

#### **5. PLAZO DE EJECUCIÓN:**

El plazo de ejecución del objeto del contrato de compra será por el término de **CUATRO (04) MESES**, contados partir de la firma del acta de inicio del contrato.

#### **6. PRESUPUESTO OFICIAL:**

El análisis técnico de la compra a ejecutar es el resultado de la visita técnica realizada por parte de un funcionario adscrito a la Universidad y/o Profesional contratado, quien elaboró el respectivo presupuesto oficial del costo de los bienes a ejecutarse teniendo en cuenta los precios del mercado. (Presupuesto de compra, documento anexo).

La UNIVERSIDAD para la presente contratación dispone como presupuesto oficial estimado la suma de **MIL SEISCIENTOS TRECE MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL DE PESOS M/CTE (\$1.613.254.000) INCLUIDO IVA.**

Aquellas propuestas que el valor total de la oferta supere el presupuesto oficial establecido en el presente Pliegos de Condiciones, dará lugar al rechazo de la oferta. De igual manera cuando se modifique o altere el formulario de cantidades y precios y no se ajusten al valor



del presupuesto.

El Proponente responderá cuando formule su oferta económica en la que se fije condiciones económicas y de contratación artificialmente bajas con el propósito de obtener la adjudicación del contrato.

## **7. FORMA DE PAGO**

La Universidad Francisco de Paula Santander cancelará al Contratista el valor del presente contrato mediante la modalidad de Anticipo, el cual se cancelará de la siguiente manera: Un cincuenta (50%) de valor del contrato 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 resto mediante acta de recibo final y de liquidación del presente contrato.

Para cada uno de los pagos se requerirá presentación de las respectivas actas de compra, aprobadas por el interventor y/o supervisor con previa verificación del pago de las obligaciones asumidas por parte del Contratista por concepto de salud, pensiones, riesgos laborales, y aportes parafiscales.

**PARÁGRAFO.** De los valores a pagar durante la ejecución del contrato, la Tesorería retendrá al contratista el porcentaje que determinen las leyes de orden público y hará las demás retenciones descuentos ordenados por las normas aplicables.

## **8. LUGAR DE EJECUCIÓN**

Se ha establecido como lugar de ejecución del contrato El laboratorio simulación clínica – facultad ciencias de la salud de la Sede Central, Universidad Francisco de Paula Santander.

## **9. GARANTIA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA**

El proponente debe allegar con su propuesta, el original de la póliza de seriedad de la propuesta debidamente firmada, expedida por una compañía de seguros legalmente constituida en Colombia, acompañada de sus condiciones generales y el recibo de pago, la cual debe constituirse por el diez por ciento (10%) del valor del presupuesto oficial estimado.

La garantía contendrá:

<b>Beneficiario</b>	Universidad Francisco de Paula Santander Nit. 890500622-6
<b>Objeto</b>	Garantizar la seriedad de la oferta presentada para el proceso de Licitación Privada No. 04 para contratar la <b>ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA EL LABORATORIO DE OPERACIONES UNITARIAS Y COMPLEJO DE CALIDAD AMBIENTAL DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER.</b>
<b>Suficiencia</b>	Diez por ciento (10%) del presupuesto oficial.
<b>Vigencia</b>	Desde el día estipulado para la presentación de la oferta hasta la fecha señalada de adjudicación y dos (02) meses más.
<b>Tomador/Afianzado</b>	Si el proponente es una persona jurídica, la póliza o garantía deberá tomarse con el nombre o razón social que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, sin utilizar sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá identificarse de esa manera.  Si el proponente es persona natural y tiene establecimiento de comercio, el tomador debe ser la persona natural y no su establecimiento de comercio.

En caso que la fecha de cierre del presente proceso de selección se amplíe, debe tenerse en cuenta la nueva fecha para efecto de la vigencia de la póliza.

## 9.1 SANCION POR INCUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA

La garantía de seriedad de la oferta cubrirá los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento y se hará efectiva en los siguientes eventos:

- La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el plazo para la Adjudicación o para suscribir el contrato es prorrogado, siempre que tal prórroga sea inferior a tres (3) meses.
- El retiro de la oferta después de vencido el plazo fijado para la presentación de las ofertas.
- La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario.
- La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento del contrato.

La UNIVERSIDAD hará efectiva la garantía de seriedad de la propuesta, como indemnización por perjuicios, sin menoscabo del inicio de las acciones legales conducentes.

**La no presentación de la garantía de seriedad de forma simultánea con la oferta será causal de RECHAZO de esta última.**

**NOTA:** En caso de que el proponente presente como mecanismo de cobertura del riesgo otra clase de garantía, esta deberá cumplir con los requisitos estipulados para tal efecto, además de cumplir con la información mínima requerida en el presente numeral.

En caso de prórroga de los plazos previstos para la presentación de propuestas, evaluación, adjudicación y suscripción del contrato, dicha garantía deberá ser ampliada en su vigencia por solicitud de la Universidad, si lo estima conveniente. Los costos que se causen por la expedición o prórrogas de la garantía estarán a cargo del Proponente.

DE PRESENTARSE INCORRECCIÓN EN EL NOMBRE DEL BENEFICIARIO, TOMADOR, VIGENCIA, MONTO ASEGURADO, NO ESTAR REFERIDA AL PRESENTE PROCESO CONTRACTUAL, O NO ALLEGARSE LAS CONDICIONES GENERALES Y/O EL RECIBO DE PAGO, LA UNIVERSIDAD SOLICITARÁ AL PROPONENTE LOS DOCUMENTOS E INFORMACIÓN DEL CASO, PARA LO CUAL EL OFERENTE CUENTA CON EL PLAZO ESTIMADO POR LA UNIVERSIDAD PARA ANEXARLO.

## **10. NÚMERO MÍNIMO DE PROPUESTAS**

La Universidad ha determinado como número mínimo de propuestas para adelantar el proceso de adjudicación es de una (1) propuesta, siempre y cuando se considera hábil para participar en el presente proceso de contratación por cumplir con los requisitos de habilitación y de calificación requeridos por la Institución.

## **11. FACTORES DE HABILITACION DE LAS PROPUESTAS.**

Se determinan a continuación los requisitos habilitantes que deben cumplir los Proponentes en el presente proceso de contratación, los cuales se establecen de forma adecuada y proporcional a la naturaleza y valor del contrato, teniendo en cuenta aspectos tales como. Experiencia, Capacidad Jurídica, y Capacidad Financiera.

### **11.1 CAPACIDAD JURÍDICA**

#### **A. CARTA DE INVITACIÓN.**

Documento suscrito por el Rector como representante legal de la Universidad Francisco de Paula Santander, con el objeto de invitar a participar en el proceso de Licitación Privada

No. 04 de 2019 para la contratación de la compra de **ADQUISICION DE EQUIPOS PARA EL LABORATORIO DE OPERACIONES UNITARIAS Y COMPLEJO DE CALIDAD AMBIENTAL DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER.**

**B. FORMATO HOJA DE VIDA DE LA FUNCION PÚBLICA DEL PROPONENTE.**

Todo Proponente interesado en celebrar un contrato con la Universidad deberá presentar el Formato Único de Hoja de vida (persona natural y/o jurídica) debidamente diligenciado, en el cual consignará la información completa que en ella se solicita.

**C. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA DEBIDAMENTE FIRMADA (Anexo No. 02)**

Carta de presentación de la oferta debidamente firmada por el proponente persona natural, o el representante legal de la persona jurídica. En esta carta el proponente manifestará bajo la gravedad del juramento que no se encuentra incurso en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad o en las prohibiciones establecidas en la Constitución Política o en la Ley.

Junto con la carta de presentación, el proponente debe aportar fotocopia de la cédula de ciudadanía de quien suscribe la oferta.

**D. FOTOCOPIA DE LA CÉDULA DE CIUDADANÍA DE LA PERSONA NATURAL Y/O DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA FIRMA OFERENTE**

Las personas naturales colombianas deberán presentar copia de su Cédula de Ciudadanía. En caso de personas jurídicas, se aportará copia de la cédula de ciudadanía del representante legal.

**E. CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES (RUP)**

Todas las personas naturales o jurídicas nacionales que aspiren a celebrar contratos deberán estar inscritas en el Registro Único de Proponentes.

El Proponente deberá aportar EN ORIGINAL este certificado expedido por la Cámara de Comercio, con una antelación no mayor a treinta (30) días calendario previos a la fecha de cierre del presente proceso de contratación, y deberá acreditar estar inscrito, calificado y clasificado en el Registro Único de Proponentes RUP con el código del Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) al tercer nivel requerido para el presente proceso de contratación, como se indica en la siguiente tabla:

Código Segmento	Nombre Segmento	Código Familia	Nombre Familia	Código Clase	Nombre Clase
47	Equipo para el tratamiento y suministro de agua	4710	Equipo para el tratamiento y suministro de agua	471015	Equipo para el tratamiento y suministro de agua
41	Instrumentos de medición del peso	4111	Instrumentos de medición del peso	411115	Instrumentos de medición del peso
41	Equipo de incubación de laboratorio	4110	Equipo de incubación de laboratorio	411044	Equipo de incubación de laboratorio

El Certificado de Inscripción y Clasificación del Registro Único de Proponentes, debe estar vigente y en firme a la fecha límite de entrega de propuestas. El certificado constituye plena prueba respecto de la información verificada documentalmente y cuyo registro se encuentre EN FIRME, firmeza que se produce diez (10) días HÁBILES después de su publicación en el Registro Único Empresarial (RUE).

**F. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL O CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO MERCANTIL, SEGÚN EL CASO.**

Las personas naturales que por disposición legal deban inscribirse en el Registro Mercantil deberán allegar certificado EN ORIGINAL de inscripción de esté, expedido por la Cámara de Comercio dentro de los treinta (30) días anteriores al cierre del presente proceso de selección, en donde conste la determinación de su actividad directamente relacionada con el objeto de la presente contratación.

Las personas jurídicas deben acreditar su existencia y representación legal mediante la expedición EN ORIGINAL del Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio, el cual deberá adjuntarse a la propuesta, y deberá ser expedido dentro de los treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección.

- En dicho certificado se debe acreditar que el objeto social del proponente permite realizar el objeto del presente proceso de selección y que su duración no es inferior al término de duración del contrato y un (1) año más.
- En el evento en que el representante legal del oferente no tenga facultades para presentar la propuesta y suscribir el contrato, deberá anexar a la oferta copia del documento en que conste la decisión del órgano social correspondiente, que autorice la presentación de la propuesta y la suscripción del contrato.

Si la propuesta se presenta a nombre de una sucursal, se deberán anexar los certificados

tanto de la sucursal como de la casa principal.

Cuando el proponente no cumpla al momento de presentación de su propuesta con las condiciones de capacidad aquí exigidas, el oferente no se considerará hábil en los términos señalados en el presente documento.

#### **G. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA**

El proponente debe adjuntar el original de la póliza de seriedad de la propuesta, la cual debe cumplir con los términos requeridos por la Universidad en el numeral 9 del presente Pliego de Condiciones.

#### **H. REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO**

El Proponente, sea persona natural o jurídica, deberá incluir en su oferta el Registro Único Tributario debidamente actualizado en el último año, para efectos de verificar el régimen al cual pertenece.

#### **I. ACREDITACIÓN DE LOS APORTES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL (Anexos 6 - 7)**

De conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y demás disposiciones aplicables, a la fecha de la presentación de la propuesta, el Oferente deberá aportar certificaciones del cumplimiento de sus obligaciones y pago de aportes de sus empleados a los Sistemas de Salud, Riesgos Laborales, Pensiones y Aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar, mediante certificación expedida por el revisor fiscal, cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o en su defecto por el representante legal, la cual en todo caso, acreditara el cumplimiento de la obligación como mínimo en los seis (6) meses anteriores a la presentación de la oferta.

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 durante los últimos seis meses anteriores a la presentación de la oferta.



## **J. COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN (Anexo 1)**

El Proponente apoyará la acción del Estado Colombiano y de la Universidad para fortalecer la transparencia y la responsabilidad de rendir cuentas, y en este contexto deberá asumir los compromisos contenidos en el documento Compromiso Anti-corrupción,” que hace parte de la Documentación Jurídica, Anexo No. 1.

Si el proponente no incluye el Compromiso Anticorrupción, o si incluyéndolo no está suscrito por el proponente, representante legal o apoderado en debida forma, o si el compromiso está incompleto o su contenido no está conforme a lo exigido en el Anexo No. 1 del pliego de condiciones, la Universidad le requerirá para que lo allegue o subsane lo pertinente dentro del plazo señalado para el efecto.

## **K VERIFICACIÓN DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS, FISCALES Y JUDICIALES**

La UNIVERSIDAD, se reserva el derecho de verificar si el Proponente, se encuentra (n) reportado (s) en el último boletín de responsables fiscales de la Contraloría General de la República o si aparece como inhabilitado para contratar en el Sistema de Información de Registro de Sanciones y Causas de Inhabilidad "SIRI" de la Procuraduría General de la Nación. En caso que el proponente, se encuentren relacionado en el boletín o se encuentre inhabilitado, no podrá contratar con LA UNIVERSIDAD.

También consultara en la página web de la Policía Nacional el certificado de antecedentes judiciales de la persona natural que presente la propuesta o del representante legal de la persona jurídica que presente la propuesta, en aras de verificar que no reporta antecedentes judiciales.

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

## **11.2 CAPACIDAD TECNICA- EXPERIENCIA**

Se refiere al conocimiento del Proponente respecto de su participación previa en actividades iguales o similares a las previstas en el objeto del presente proceso de contratación, no otorga puntaje; pero en el evento en que el proponente no la acredite se le rechazará su propuesta.

El Proponente deberá acreditar experiencia en la celebración y ejecución de mínimo tres (03) máximo cinco (05) certificaciones de cumplimiento de contratos registrados en el RUP, cuyos objetos o alcances estén relacionados con el objeto de la presente contratación.

La experiencia acreditada por el Proponente en los contratos requeridos por la Universidad,



deberá estar inscrita en el RUP y corresponder al código del Clasificador de Bienes y Servicios establecido para el presente proceso de contratación, a saber:

**Experiencia Clasificador UNSPSC**

Código Segmento	Nombre Segmento	Código Familia	Nombre Familia	Código Clase	Nombre Clase
47	Equipo para el tratamiento y suministro de agua	4710	Equipo para el tratamiento y suministro de agua	471015	Equipo para el tratamiento y suministro de agua
41	Instrumentos de medición del peso	4111	Instrumentos de medición del peso	411115	Instrumentos de medición del peso
41	Equipo de incubación de laboratorio	4110	Equipo de incubación de laboratorio	411044	Equipo de incubación de laboratorio

**NOTA 1:** Se deberá adjuntar debidamente diligenciado y soportada la Relación de contratos cumplidos y relacionados con la actual licitación. (Anexo 3). (Soporte no relacionado se excluye).

**NOTA 1:** Los contratos acreditados deberán encontrarse clasificados en el código previsto por la Universidad en el presente pliego de condiciones. La no acreditación de la clasificación Código UNSPSC 423015 requerida en el RUP como requisito habilitante en cuanto a la experiencia del proponente, dará lugar a que la propuesta no sea declarada hábil para participar en el presente proceso de selección.

**NOTA 2:** Para la verificación de estos requisitos, el proponente deberá indicar en la propuesta, cuál de los contratos certificados en el Registro Único de Proponentes (RUP) deben ser tenidos en cuenta por la Universidad con el fin de ser habilitado. En caso de que el proponente no precise tal información, la Universidad tomará el primer contrato indicado en el RUP en orden consecutivo ascendiente, que cumpla las condiciones establecidas en el inciso anterior, con el propósito de habilitar al proponente.

**NOTA 3:** Las certificaciones y/o actas de recibo final y/o actas de liquidación 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

### 11.2.1. DOCUMENTOS ANEXOS HABILITACION TECNICA:

Se deberán allegar para efectos de habilitación de la capacidad técnica del Proponente, los siguientes documentos:

- Propuesta Económica debidamente diligenciada detallando las especificaciones técnicas de cada una de los elementos ofrecidos (Anexo 4).
- Plan de inversión del anticipo **(obligatorio no subsanable)**.

### 11.3 CAPACIDAD FINANCIERA

Se establece con base en los indicadores de capacidad financiera que expresen unas condiciones mínimas que reflejen la fortaleza financiera de los Proponentes, a través de su liquidez, endeudamiento, y razón de cobertura de intereses, estas condiciones muestran la aptitud del Proponente para cumplir oportuna y cabalmente con el objeto del contrato.

Los indicadores financieros se establecen con base en el conocimiento del sector relativo al objeto del proceso contractual y a los posibles oferentes.

El Proponente debe cumplir con los siguientes indicadores con base en la información contenida en el RUP. La capacidad financiera será objeto de verificación a todos los proponentes a quienes se les haya invitado a participar en el presente proceso de contratación, sin calificarse en cuanto no es factor de comparación de las ofertas.

Para la verificación de los indicadores financieros solicitados en el presente numeral como Requisitos Habilitantes, los proponentes deberán aportar el Registro Único de Proponentes RUP con fecha de corte financiero a 31 de diciembre 2017.

Los indicadores a verificar serán los siguientes:

#### ÍNDICE DE LIQUIDEZ (IL)

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

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

$$\text{Indice de Liquidez (IL)} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

## ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO (IE)

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

Para determinar el **Nivel de Endeudamiento** se aplicará la siguiente formula:

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

## COBERTURA DE INTERESES (CI)

Para determinar la **Cobertura de Intereses** se aplicará la siguiente formula:

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

DESCRIPCION	
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.

**LAS PROPUESTAS QUE NO CUMPLAN CON LOS REQUISITOS DE HABILITACIÓN DESDE EL PUNTO DE VISTA JURÍDICO, TÉCNICO, Y FINANCIERO, NO SERÁN OBJETO DE EVALUACIÓN DE LOS CRITERIOS DE CALIFICACIÓN ESTABLECIDOS EN EL PRESENTE PROCESO DE CONTRATACIÓN.**

## 12. FACTORES DE CALIFICACION – EVALUACION DE LAS PROPUESTAS

LA UNIVERSIDAD debe evaluar las ofertas de los proponentes que hayan acreditado los requisitos habilitantes requeridos en el presente pliego de condiciones. En la evaluación de las ofertas, La Universidad realizará ponderación del factor económico y de experiencia de acuerdo con los porcentajes indicados en la siguiente Tabla de Puntajes por criterios de evaluación:

FACTORES DE EVALUACIÓN	PUNTAJE ASIGNADO
<b>ECONÓMICO</b>	<b>70</b>
<b>EXPERIENCIA</b>	<b>20</b>
<b>ORGANIZACIÓN</b>	
<b>APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL</b>	<b>10</b>
<b>TOTAL</b>	<b>100 PUNTOS</b>

**A. FACTOR ECONOMICO.**

**Se asignaran máximos sesenta (70) puntos.**

Los proponentes deberán incluir los precios unitarios de todos los ítems de la lista de cantidades de compra (incluyendo los costos de materiales, mano de obra en trabajo diurno, nocturno y días feriados, herramientas y todos los demás costos inherentes al cumplimiento satisfactorio del contrato), aproximados al peso siguiente. Deberán indicar también los valores que resulten de multiplicar las cantidades de compra por los precios unitarios; estos precios quedarán consignados en el contrato que se celebre con el proponente favorecido.

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

Una vez evaluadas las propuestas se descartarán aquellas que se encuentren el 5% por encima y el 10% por debajo del presupuesto oficial.

1. Con las propuestas hábiles y una vez efectuadas las correcciones aritméticas, se calculará un promedio inicial aplicando la siguiente fórmula:

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

Dónde:

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.

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

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

Dónde:

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:

60 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:

$$PV = 60 \left[ \frac{P_i - B}{B} \right] \times 600$$

Dónde:

PV= puntaje por precio para propuestas

B = Valor Base

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

## **B. FACTOR EXPERIENCIA**

**Se asignaran máximos veinte (20) puntos.** Teniendo en cuenta los contratos ejecutados que se relacionen en el (Anexo 3). Relacionar como mínimo tres (3) contratos, máximo cinco (05).

El objeto de los contratos que se acrediten deben estar relacionados con suministro de muebles de características iguales o similares a las requeridas en el presente proceso de contratación.

Los puntos se asignaran a razón de cuatro (04) puntos por cada contrato que sea igual o superior al presupuesto oficial de la presente licitación; tres (03) puntos por cada contrato que sea mayor o igual que el 50% y menor que el 100% del presupuesto oficial de la presente licitación; y dos (02) puntos por cada contrato menor al 50% del presupuesto oficial de la presente licitación.

El puntaje se asignará de la siguiente manera:

**20 puntos:** Para la propuesta que más puntos acumule en experiencia.

**10 puntos:** Para la propuesta que presente el segundo lugar en puntos acumulados por Experiencia.

**0 puntos:** Para la propuesta que más bajo puntaje obtenga en experiencia.

### **C. PUNTAJE PARA ESTIMAR LA INDUSTRIA NACIONAL (10) PUNTOS**

En virtud de lo consagrado en el Artículo 19 del Acuerdo N. 077 de 1997 – Reglamento de Contratación, la Universidad garantizara en el presente proceso de contratación la participación de oferentes de bienes y servicios de origen nacional. Para tal efecto establece en los pliegos de condiciones dentro de los criterios de calificación de las propuestas, los incentivos para los bienes, servicios y oferentes nacionales o aquellos considerados nacionales con ocasión de la existencia de trato nacional.

Para apoyar la industria nacional, en la evaluación se asignarán DIEZ (10) PUNTOS a los Proponentes que ofrezcan Bienes o Servicios Nacionales.

Las Ofertas de bienes y servicios nacionales recibirán un puntaje de DIEZ (10) PUNTOS y las Ofertas de bienes y servicios extranjeros que incorporen servicios profesionales, técnicos y operativos nacionales recibirán un puntaje de CINCO (5) PUNTOS.

ARTICULO 21 LEY 80 DE 1993.-Del Tratamiento y Preferencia de las Ofertas Nacionales. Las entidades estatales garantizarán la participación de los oferentes de bienes y servicios de origen nacional, en condiciones competitivas de calidad, oportunidad y precio, sin perjuicio del procedimiento de selección objetiva que se utilice y siempre y cuando exista oferta de origen nacional.

Beneficio que se acreditará con el certificado vigente de existencia y representación legal para el caso de las empresas, con la copia de la cédula de ciudadanía para las personas naturales, y en caso de consorcio o unión temporal se acreditará con los documentos anteriormente mencionados, teniendo en cuenta la conformación del mismo.

De igual manera, conforme con lo establecido en el párrafo del artículo 1 de la Ley 816 de 2003, modificado por el artículo 51 del Decreto 0019 de 2012, se otorgará tratamiento de servicio de origen nacional a aquellos servicios originarios de los países con los que

Colombia ha negociado trato nacional en materia de compras estatales y de aquellos países en los cuales a las ofertas de bienes y servicios colombianos se les conceda el mismo tratamiento otorgado a sus bienes y servicios nacionales.

El proponente deberá manifestar por escrito que se entiende prestado bajo la gravedad de juramento, que los bienes y servicios que ofrece son de origen nacionales. Dicha manifestación deberá presentarse con la oferta, so pena de no otorgarse por parte de la Universidad el puntaje previsto en el artículo 2 de la Ley 816 de 2003 como estímulo a la industria colombiana.

**SE ADJUDICARA EL PRESENTE PROCESO DE CONTRATACIÓN AL PROPONENTE QUE OBTENGA EL MAYOR PUNTAJE POR CUMPLIMIENTO FACTORES DE CALIFICACION – EVALUACION DE LAS PROPUESTAS.**

**13. FACTORES DE DESEMPATE**

En el evento en que dos o más propuestas obtengan el mismo puntaje, se dará aplicación a las siguientes reglas:

La UNIVERSIDAD en virtud de lo establecido en el numeral 4.6 del Manual de Contratación: 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 oferta que acredite experiencia y cumplimiento en contratos anteriores.

Si persiste el empate, la Universidad debe utilizar las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar el oferente favorecido:

1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.
2. Preferir las ofertas presentada por una Mipyme nacional.
3. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997.
4. Si continúa el empate éste se dirimirá entre los proponentes que estuvieron en igualdad de condiciones, mediante sorteo efectuado en los términos y procedimiento que será señalado por la Universidad.

**14. 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 y se declarará en acto administrativo motivado en



el que se señalara de forma expresa y detallada las razones que han conducido a esa determinación.

No procederá la declaratoria de desierta cuando solo se presente una propuesta hábil y esta se considera favorable para la Universidad, de conformidad con los factores de escogencia y la ponderación precisa, detallada y concreta de los mismos, contenido en los pliegos de condiciones.

## **15. PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS**

La propuesta contendrá todos los documentos relacionados con el cumplimiento de los aspectos jurídicos, financieros y técnicos, así como la oferta económica.

El proponente deberá presentar ORIGINAL Y COPIA, cada sobre debidamente cerrado, separado e identificado. Los documentos que conforman la oferta se presentarán debidamente legajados y foliados. Todas las páginas de la propuesta que tengan modificaciones o enmiendas, deberán ser validadas con la firma al pie de las mismas de quien suscribe la carta de presentación, de lo contrario se tendrán por no escritas.

Las propuestas deben depositarse personalmente o a través de autorización expresa, en la Oficina de la Secretaria General de la Universidad Francisco de Paula Santander, 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, en las fecha y hora estipulada en el cronograma.

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. Cada ítem de la propuesta debe especificar el valor de materiales y mano de obra. Así mismo, informar sobre aquellos que atendiendo la naturaleza, se encuentren exentos de dicho impuesto. Toda la información económica y financiera de la propuesta deberá presentarse en pesos colombianos.

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**.

Serán de cargo del proponente todos los costos asociados a la preparación y presentación de su propuesta y la Universidad, en ningún caso, será responsable de los mismos.

Las propuestas deberán referirse y sujetarse a todos y cada uno de los puntos contenidos en este pliego de condiciones y acompañarse de la tabla de contenido correspondiente, la cual seguirá el mismo orden del pliego de condiciones.

Los proponentes autorizan a la Universidad para verificar, por cualquier medio y/o con cualquier persona autorizada para ello, toda la información que suministren en las propuestas.

Los proponentes podrán solicitar por escrito a la Universidad, el retiro de su propuesta antes de la fecha y hora previstas para el cierre de la contratación, la cual será devuelta sin abrir, en el acto de apertura de las mismas, al proponente o a la persona autorizada.

Cualquier ambigüedad, imprecisión o inconsistencia en los aspectos necesarios para la evaluación o comparación de la propuesta como resultado de omisiones, errores y/o incumplimiento de las instrucciones de este pliego de condiciones, será causa suficiente para no considerar dicha propuesta.

Los documentos presentados en copia o fotocopia que no sean perfectamente legibles, podrán ser solicitados por la Universidad en cualquier momento antes de la adjudicación para ser tenidos en cuenta en la evaluación de las ofertas y de no entregarlos con la oportunidad solicitada el proponente asumirá las consecuencias que de ello se deriven según lo dispuesto en este Pliego de Condiciones.

La presentación de la oferta implica la aceptación por parte del proponente de la distribución de riesgos efectuada en el pliego de condiciones y sus adendas.

La Universidad podrá aclarar o modificar los pliegos de condiciones y especificaciones mediante la expedición de ADENDA hasta un (01) día hábil antes de la fecha de entrega de propuestas. De igual manera, podrá modificar mediante ADENDA el cronograma del presente proceso de contratación.

## **16. REVISIÓN DE LOS REQUISITOS HABILITANTES Y EVALUACION DE LAS OFERTAS**

La Universidad revisará el cumplimiento de los requisitos habilitantes exigidos en el presente documento dentro del término establecido en el cronograma del presente proceso de contratación.

Los proponentes pueden subsanar la forma como acreditaron los requisitos habilitantes, dichos documentos deberán ser entregados por los proponentes dentro del término requerido. Serán rechazadas las ofertas de aquellos proponentes que no suministren la información y la documentación solicitada por la Universidad dentro del plazo requerido.

Durante el término otorgado para subsanar las ofertas, los proponentes no podrán acreditar circunstancias ocurridas con posterioridad al cierre del proceso.

Los proponentes que hayan acreditado los requisitos habilitantes sus ofertas serán evaluadas, de acuerdo con lo establecido en el presente pliego.

La evaluación de las propuestas será realizada dentro del plazo que se haya señalado en el cronograma del proceso, las cuales serán realizadas por los funcionarios designados por el Rector como representante legal de la Universidad, quienes registraran el resultado en la correspondiente Acta de Evaluación Licitación Privada de compra.

El respectivo Informe de Evaluación se publicara en la página institucional de la Universidad dentro del término señalado en el cronograma del presente proceso de contratación, término hasta el cual los proponentes podrán hacer las observaciones que consideren y entregar los documentos y la información solicitada por la Universidad. Al finalizar este plazo, la Universidad se pronunciará sobre las observaciones y publicará el Informe Final de Evaluación de los requisitos habilitantes y de calificación en la correspondiente Acta.

## **17. RECHAZO**

En adición a otras causas previstas por la ley, La UNIVERSIDAD rechazará las ofertas presentadas por los proponentes que:

- Cuando el proponente se encuentre incurso en alguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad para contratar.
- Cuando la propuesta no cumpla la totalidad de requisitos de habilitación y de calificación exigidos en el presente pliego de condiciones.
- Las propuestas que contengan enmendaduras graves o presenten alteraciones e irregularidades que no permitan el análisis o estudio de las mismas, no convalidadas o certificadas con la firma de quien expide el documento.
- La no presentación de oferta económica.
- Cuando el proponente haya presentado información inexacta o incorrecta que genere mayor puntaje o le permita cumplir con un requisito mínimo.
- Cuando el proponente no aporte dentro del plazo requerido, los documentos que se le soliciten con la finalidad de aclarar, subsanar, o precisar los documentos de la propuesta en la etapa de calificación de las mismas.
- Aquellas propuestas que el valor total de la oferta, supere el presupuesto oficial y/o se proponga un plazo de ejecución, superior al establecido en los presentes Pliegos de Condiciones.
- Cuando se modifique o altere el formulario de cantidades y precios
- Cuando la propuesta se presente de forma extemporánea.
- Las demás señaladas en los presentes pliegos de condiciones.

## **18. PLAZO ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO.**

De conformidad con el artículo 12 del Acuerdo No. 077 de 1997 el Rector como

representante legal de la Universidad adjudicara dentro de las fechas establecidas en el cronograma el presente proceso de contratación Licitación Privada No. 04 de 2019, adjudicación que procederá respecto del Proponente favorecido según el orden de elegibilidad establecido en el Informe de Evaluación.

El acto administrativo de adjudicación se publicará en la página Web de la Universidad.

## **19. PLAZO PARA LA FIRMA DEL CONTRATO.**

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

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 al Proponente que haya obtenido el segundo mejor puntaje.

## **20. CONDICIONES Y FORMA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO**

Para el cumplimiento de los fines de la contratación, el Rector al celebrar un contrato tiene la dirección general y la responsabilidad de ejercer el control y la vigilancia de su ejecución.

En consecuencia, con el exclusivo propósito de evitar la paralización o afectación grave del servicio a cargo de la Universidad y asegurar la inmediata, continua y adecuada prestación del mismo, podrá acudir a los Medios que puede utilizar la Universidad para el cumplimiento del objeto contractual previstos en el artículo 13, artículo 14 (*Interpretación, Modificación y Terminación Unilateral*), artículo 15 (*Caducidad y sus efectos*) artículo 16 (*Multas*) artículo 17 ( *Clausula Penal Pecuniaria*) del Acuerdo No. 077 de 1997 – Reglamento de Contratación de la Universidad.

## **21. GARANTIAS EXIGIDAS AL CONTRATISTA.**

El Contratista prestará garantía única que avale el cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato, la cual se mantendrá vigente durante su vida y liquidación, y se ajustará a los límites, existencia y extensión del riesgo amparado. Para todo lo relacionado con garantías se tendrá en cuenta lo previsto en el artículo 18 del Reglamento de Contratación (Acuerdo No. 077 de 1997) que establece: El Contratista prestara dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la firma del contrato, Garantía Única de Cumplimiento, la cual deberá constituirse a favor de LA UNIVERSIDAD otorgada a través de una compañía de seguros o entidad financiera de Colombia cuya póliza matriz este aprobada por la Superintendencia Financiera que ampare:

- a) DE CUMPLIMIENTO: Cubrirá el monto de la cláusula penal pecuniaria y de las multas, por un valor del quince por ciento (15%) del valor del contrato y una vigencia

igual a la duración del contrato y dos (02) meses más.

- b) DE ANTICIPO: deberá ser equivalente al cien por ciento (100%) del monto que el Contratista reciba a título de anticipo, con una vigencia igual a la duración del contrato y dos (02) meses más.
- c) DE PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES: que cubra el cumplimiento y pago de todas las obligaciones laborales contraídas o que contraiga el CONTRATISTA con los trabajadores por él asignados a la ejecución de la compra, con una suma asegurada equivalente al cinco (05%) del valor del contrato. Este amparo deberá estar vigente durante la duración del contrato y tres (3) años más.
- d) 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..

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.

## **21. PERFECCIONAMIENTO Y LEGALIZACION 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 personas, y en consecuencia, una vez celebrados no pueden cederse sin previa autorización escrita de la Universidad.

## **22. 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 tales como: la conciliación, a la amigable composición y a la transacción.

## **23. INTERVENTORÍA Y/O SUPERVISION**

LA UNIVERSIDAD ejercerá el control y la vigilancia de la correcta ejecución del objeto contratado, con el fin de proteger la moralidad administrativa, de prevenir la ocurrencia de

actos de corrupción, y de tutelar la transparencia de la actividad contractual, a través de un Interventor y Supervisor.

La Supervisión consiste en el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico que sobre el cumplimiento del objeto del contrato, es ejercida por la Universidad cuando no se requieren conocimientos especializados.

La Interventoría el seguimiento técnico que sobre el cumplimiento del contrato realice una persona natural o jurídica contratada para tal fin por la UNIVERSIDAD, cuando la ley ha establecido la obligación de contar con esta figura en determinados contratos, cuando el seguimiento del contrato requiera del conocimiento especializado en la materia objeto del mismo, o cuando la complejidad o la extensión del contrato lo justifiquen.

Para el cabal cumplimiento de las funciones de Interventoría y/o Supervisión deberán ejercer sus actividades de conformidad con lo dispuesto en el Manual de Supervisión e Interventoría adoptado por la Universidad.



## ANEXO 1 – COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN

Lugar y fecha

**Doctor**

**HECTOR MIGUEL PARRA LOPEZ**

**Rector Universidad Francisco de Paula Santander**

Avenida Gran Colombia No. 12E-96 B. Colsag

Cúcuta.

### **PROCESO DE CONTRATACIÓN: LICITACIÓN PRIVADA No. 04 DE 2019**

**Objeto: ADQUISICION DE EQUIPOS PARA EL LABORATORIO DE OPERACIONES UNITARIAS Y COMPLEJO DE CALIDAD AMBIENTAL DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER.**

(Nombre del representante legal o de la persona natural Proponente), identificado como aparece al pie de mi firma, (obrando en mi propio nombre o en mi calidad de representante legal de) (nombre del Proponente), manifiesto que:

1. Apoyamos la acción del Estado colombiano y de la UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER para fortalecer la transparencia y la rendición de cuentas de la administración pública.
2. No estamos en causal de inhabilidad alguna para celebrar el contrato objeto del Proceso de Contratación (Insertar información).
3. Nos comprometemos a no ofrecer y no dar dádivas, sobornos o cualquier forma de halago, retribuciones o prebenda a servidores públicos o asesores de la Universidad, directamente o a través de sus empleados, contratistas o tercero.
4. Nos comprometemos a no efectuar acuerdos, o realizar actos o conductas que tengan por objeto o efecto la colusión en el Proceso de Contratación (Insertar información).
5. Nos comprometemos a revelar la información que sobre el Proceso de Contratación (Insertar información) nos soliciten los organismos de control de la República de Colombia.
6. Nos comprometemos a comunicar a nuestros empleados y asesores el contenido del presente Compromiso Anticorrupción, explicar su importancia y las consecuencias de su incumplimiento por nuestra parte, y la de nuestros empleados o asesores.
7. Conocemos las consecuencias derivadas del incumplimiento del presente compromiso anticorrupción. En constancia de lo anterior firmo este documento a los (Insertar información) días del mes de (Insertar información) de (Insertar información).



(Firma representante legal del Proponente o del Proponente persona natural) Nombre:  
(Insertar información)  
Cargo: (Insertar información)  
Documento de Identidad: (Insertar información)

## ANEXO 2

### CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

Lugar y fecha

**Doctor**  
**HECTOR MIGUEL PARRA LOPEZ**  
**Rector Universidad Francisco de Paula Santander**  
Avenida Gran Colombia No. 12E-96 B. Colsag  
Cúcuta.

#### **PROCESO DE CONTRATACIÓN: LICITACIÓN PRIVADA No. 04 DE 2019**

**Objeto: ADQUISICION DE EQUIPOS PARA EL LABORATORIO DE OPERACIONES UNITARIAS Y COMPLEJO DE CALIDAD AMBIENTAL DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER.**

El suscrito \_\_\_\_\_, actuando en (mi propio nombre –persona natural- o en representación de \_\_\_\_\_ (persona jurídica o natural-, según sea el caso) de acuerdo con las reglas que contiene los pliegos de condiciones del proceso 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: Suscribir 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:

1. Que, esta propuesta y el contrato que llegare a celebrarse solo compromete al oferente.
2. Que, ninguna otra persona fuera del Proponente tiene interés comercial en esta propuesta ni en el contrato que de ella se derive.
3. Que, conozco la información general y especial y demás documentos que integran los pliegos de condiciones y acepto los requisitos en ellos contenidos y en sus respectivos anexos incluidos las adendas.
4. Que, hemos recibido los siguientes Adendas: \_\_\_\_\_ (indicar el número y la fecha de cada una).
5. Que, conozco (conocemos), entiendo (entendemos) y acepto (aceptamos) los requerimientos técnicos mínimos exigidos por la Universidad para el presente proceso de

selección y me (nos) comprometo (comprometemos) a cumplir en la ejecución del contrato

6. Que, el suscrito afirma bajo la gravedad del juramento, que no existe ninguna causal de inhabilidad, incompatibilidad y/o prohibición de las señaladas en la Constitución Política, en la Ley, y demás normas concordantes, que impidan la participación del oferente en el presente proceso y en la celebración y ejecución del respectivo contrato.

5. Que, el suscrito manifiesto bajo la gravedad del juramento que no he sido multado por ninguna entidad oficial por incumplimiento de contratos estatales, mediante providencia ejecutoriada dentro de los tres (3) últimos años anteriores a la fecha de cierre de este proceso contractual. En caso contrario, debe indicar dicha situación.

6. 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.

7. Que garantizo y me obligo a cumplir a cabalidad el objeto a ejecutar durante el tiempo estipulado para ello en el contrato.

8. 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.

9. 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.

10. Que autorizo a la Universidad a verificar toda la información incluida en la propuesta y a solicitar a las autoridades competentes o a los particulares correspondientes, información relacionada con el contenido de la misma.

Atentamente,

**NOMBRE Y FIRMA** (persona natural; representante legal de la sociedad; o apoderado según el caso)

**C.C. No. expedida en:**

**Nit:**

**Dirección:**

**Número de Teléfono:**

**Número de fax:**

**Buzón del correo electrónico:**

**ANEXO 3**

**FORMATO RELACIÓN DE CONTRATOS CUMPLIDOS Y/O  
CERTIFICACIONES OBTENIDAS  
Y RELACIONADOS CON LA PRESENTE LICITACION**

**PROCESO: LICITACIÓN PRIVADA No. 04 DE 2019**

**Objeto: ADQUISICION DE EQUIPOS PARA EL LABORATORIO DE OPERACIONES UNITARIAS Y COMPLEJO DE CALIDAD AMBIENTAL DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER.**

No.	CONTRATANTE	CONTRATO		FORMA DE EJECUCIÓN		PLAZO (meses)	FECHAS (día/mes/año)		VALOR TOTAL EJECUTADO (incluidos adicionales e IVA)	DOCUMENTO SOPORTE
		No.	OBJETO	I-C-UT	% PART.		INICIAL	FINAL		

**TOTAL DE CERTIFICACIONES PRESENTADAS: \_\_\_\_\_ ( )**

**NOTA 1:** PARA CADA CONTRATO SE DEBE INDICAR LA RAZÓN SOCIAL DEL CONTRATANTE, EL NÚMERO Y/O OBJETO SI SE HA EJECUTADO EN FORMA INDIVIDUAL (I), EN CONSORCIO ©, EN UNIÓN TEMPORAL (UT), O BAJO CUALQUIER OTRA MODALIDAD DE ASOCIACIÓN Y EL PORCENTAJE DE PARTICIPACION.

**NOTA 2:** LOS VALORES CONSIGNADOS EN LA COLUMNA “VALOR TOTAL EJECUTADO” DEBEN EXPRESARSE EN PESOS COLOMBIANOS.

Firma del Proponente

Nombre: (Insertar información)

Documento de Identidad: (Insertar información)

## ANEXO 4 – FORMATO DE OFERTA ECONÓMICA

### PROCESO DE CONTRATACIÓN: LICITACIÓN PRIVADA No. 04 DE 2019

**OBJETO: ADQUISICION DE EQUIPOS PARA EL LABORATORIO DE OPERACIONES UNITARIAS Y COMPLEJO DE CALIDAD AMBIENTAL DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER.**

CANT	DESCRIPCIÓN
	SE REQUIEREN EQUIPOS PARA LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE QUE CUMPLAN CON LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES TECNICAS:
1	<b>REACTOR ANAEROBIO POR SISTEMA DE BIODISCOS</b>
	<b>Que permita realizar las siguientes aplicaciones experimentales:</b>
	Estudio de un reactor biológico en proceso aerobio por medio de sistema de biodiscos.
	Determinación de las condiciones de operación de tratamiento aerobio.
	Estudio del tiempo de residencia en un reactor biológico con un sistema de biodiscos.
	Influencia de la cantidad de oxígeno disuelto en el proceso de depuración biológica.
	Parámetros de medición en un proceso de separación.
	Estudio de la relación sobre la naturaleza de las bacterias y la naturaleza de los contaminantes.
	Estudio de la biomasa en un proceso de depuración biológica.
	Efecto de la recirculación de biomasa en el sistema.
	Efecto de la temperatura en un proceso anaerobio de depuración biológica.
	Efecto del pH en el proceso de depuración.
	Observación de un fenómeno de tratamiento de agua contaminada con materia orgánica.

	<b>Debe cumplir con las siguientes especificaciones técnicas:</b>
	Debe ser una unidad piloto completamente instrumentada escala laboratorio.
	Montada sobre estructura en perfil de aluminio reforzado tipo industrial con ruedas.
	Compuesta de una unidad de proceso y un gabinete de control, ambas unidades deben estar interconectadas entre sí formando una sola instalación.
	Tanque de alimentación de agua problema fabricado en material transparente cilíndrico, de fondo cónico en acero inoxidable. Diámetro nominal aprox. 15 inch. X 50 cm. de altura, volumen nominal aprox. de 50 litros. Tapa para tanque de alimentación.
	Agitador para tanque de alimentación, con tarjeta electrónica de velocidad variable. Perilla para variación de velocidad del agitador, montada sobre gabinete de control.
	Bomba de alimentación tipo peristáltica con capacidad máxima de 50 LPH, viscosidad máxima de fluido 12,000 centipoise.
	Reactor aerobio de medio cilindro fabricado en material transparente, diámetro nominal aprox. de 15 inch. x 100 cm. De largo, volumen nominal del reactor 70 litros. Sistema de biodiscos acoplado al reactor conformado por 20 discos de 30 a 35 cm. de diámetro montados sobre un eje transversal. Motor de 50 RPM para movimiento de biodiscos con velocidad variable.
	Sensor de temperatura en digestor aerobio con indicador digital montado sobre gabinete de control.
	Sensor de pH en el digestor aerobio, tipo portátil.
	Sensor de sólidos disueltos (TDS) en digestor aerobio, tipo portátil.
	Sensor de oxígeno disuelto en digestor aerobio, tipo portátil.
	Bomba de alimentación a Sedimentador tipo peristáltica con capacidad máxima de 50 LPH, viscosidad máxima de fluido 12,000 centipoise.
	Sedimentador fabricado en material transparente cilíndrico, de fondo cónico en acero inoxidable. Diámetro nominal 10 inch. X 30 cm. de altura, volumen nominal de 15 litros. Tapa para Sedimentador.
	Bomba de recirculación hacia digestor aerobio proveniente de Sedimentador, tipo peristáltica con capacidad máxima de 50 LPH, viscosidad máxima de fluido 12,000 centipoise.
	Tanque de recuperación de agua tratada, fabricado en polietileno de alta densidad, con capacidad de 20 litros.

	Tubería, válvulas y accesorios fabricados en PTFE, PVC y en acero inoxidable.
	<b>Debe incluir un gabinete de control tipo industrial con las siguientes características:</b>
	Botones de marcha y paro con indicador luminoso para bombas y motor.
	Contactores de protección y arranque para motores.
	Portafusibles de protección
	Indicador luminoso de tablero energizado.
	Paro de emergencia tipo hongo de media vuelta.
	Cableado por medio de canaleta y con número de identificación.
	Componentes eléctricos montados sobre riel.
	Dimensiones aproximadas: largo de no más de 3,0 m x profundidad no meno de 1 m x altura entre 1,60 y 2 m aprox.
1	<b>PLANTA PILOTO PARA ESTUDIO DE MICRO FILTRACIÓN, ULTRAFILTRACIÓN Y OSMOSIS INVERSA.</b>
	<b>Que permita realizar las siguientes aplicaciones experimentales:</b>
	Régimen de operación por lotes con recirculación.
	Estudio de diferentes procesos de membrana en función del tamaño y tipo de partícula para tratamiento.
	Aplicación de un proceso de tratamiento de agua por medio de una membrana de ósmosis inversa.
	Aplicación de un proceso de tratamiento de agua por medio de una membrana de ultrafiltración.
	Aplicación de un proceso de tratamiento de agua por medio de dos membranas de microfiltración.
	Aplicación y manipulación de las variables que intervienen en los diferentes procesos de membrana.
	Influencia de la presión y el flujo en las condiciones de operación del proceso.
	Efecto de la recirculación del concentrado.
	Efecto de la recirculación del permeato.
	Efecto de la recirculación del ultrafiltrado.
	Efecto de la recirculación del micro filtrado.
	Determinación de los parámetros termodinámicos que intervienen en un proceso de transferencia de masa por medio de diferentes tipos de membrana.



	Determinación de la presión osmótica.
	Aplicación de la ecuación de Van 't Hoff y ecuación de Kohlrausch.
	Determinación de la eficiencia de una membrana de ósmos inversa.
	Determinación de la eficiencia de una membrana de ultrafiltración.
	Determinación de la eficiencia de dos membranas de diferentes tamaños para microfiltración.
	Calculo de la concentración de entrada y salidas a partir de datos de conductividad.
	Balances de materia y energía en los diferentes procesos.
	<b>Debe cumplir con las siguientes especificaciones técnicas:</b>
	Debe ser una unidad piloto completamente instrumentada.
	Montada sobre estructura en perfil de aluminio reforzado tipo industrial con ruedas.
	Compuesta de una unidad de proceso y un gabinete de control, ambas unidades deben estar interconectadas entre sí formando una sola instalación.
	Tanque de alimentación y recirculación a proceso de membranas de ósmos inversa y ultrafiltración, fabricado en HDPE. Con capacidad de 100 litros.
	Tanque de alimentación y recirculación a proceso de microfiltración, fabricado en HDPE con capacidad de 100 litros.
	Bomba de alimentación a proceso de membranas de ósmos inversa y ultrafiltración, tipo centrifuga, multietapas de alta presión, en posición vertical. Potencia 5 HP.
	Bomba de alimentación a proceso de membranas de microfiltración. Potencia 0.5 HP.
	Tubería de alimentación de agua a los procesos de membranas, fabricada en PVC cedula 80, con accesorios, uniones y conexiones necesarias.
	Intercambiador de calor de placas fabricado en acero inoxidable para mantener la temperatura constante.
	Válvula y tubería de by-pass de alimentación, fabricadas en PVC cédula 80.
	Válvula de regulación de flujo de alimentación a membranas, tipo diafragma, de membrana, fabricada en PVC, cédula 80.
	Rotámetro de flotador para medición de flujo de alimentación a proceso de membranas de ósmos inversa y ultrafiltración.
	Rotámetro de flotador para medición de flujo de alimentación a proceso de membranas de microfiltración.

	Tubería y accesorios fabricados en PVC cédula 80 para selección de proceso de membrana; válvula para selección de proceso de ósmosis inversa y válvula para selección de proceso de ultrafiltración.
	Membrana de ósmosis inversa, diámetro nominal DN 4 pulgadas, altura de la membrana 40 pulgadas, con carcasa para membrana, con entradas, salidas, accesorios, sellos, empaques y conexiones necesarias.
	Tubería de salida de permeato del proceso de membrana por ósmosis inversa, fabricada en PVC cedula 80, con accesorios, uniones y conexiones necesarias. Rotámetro de flotador para medición de flujo de permeato. Válvula de bola fabricada en PVC cédula 80 para alineación de salida de permeato a depósito de recuperación de filtrados.
	Tubería de salida de concentrado del proceso de membrana por ósmosis inversa, fabricada en PVC cédula 80, con accesorios, uniones y conexiones necesarias. Válvula de regulación de flujo de concentrado de ósmosis inversa. Rotámetro de flotador para medición de flujo de concentrado de ósmosis inversa. Válvula de bola fabricada en PVC cédula 80 para alineación de salida de concentrado de ósmosis inversa a depósito de recuperación de concentrados o tanque de recirculación.
	Membrana de ultrafiltración, diámetro nominal DN 4 pulgadas, altura de la membrana 40 pulgadas, con carcasa para membrana, con entradas, salidas, accesorios, sellos, empaques y conexiones necesarias.
	Tubería de salida de ultrafiltrado del proceso de membrana por ultrafiltración, fabricada en PVC cedula 80, con accesorios, uniones y conexiones necesarias. Rotámetro de flotador para medición de flujo de ultrafiltrado. Válvula de bola fabricada en PVC cedula 80 para alineación de salida de ultrafiltrado a depósito de recuperación de filtrados.
	Tubería de salida de concentrado del proceso de membrana por ultrafiltración, fabricada en PVC cédula 80, con accesorios, uniones y conexiones necesarias. Válvula de regulación de flujo de concentrado de proceso de ultrafiltración. Rotámetro de flotador para medición de flujo de concentrado de proceso de ultrafiltración. Válvula de bola fabricada en PVC cédula 80 para alineación de salida de concentrado de ultrafiltración a depósito de recuperación de concentrados o tanque de recirculación.
	Dos membranas de microfiltración tipo cartucho de 5 micrones.
	Dos membranas de microfiltración tipo cartucho de 10 micrones.
	Dos porta cartuchos fabricados en polipropileno para membranas de microfiltración, montados en sistema de tuberías de circulación, con conexiones, válvulas y accesorios.
	Válvulas de muestreo en proceso de microfiltración.
	Deposito de recuperación de filtrados de ósmosis inversa y ultrafiltración, fabricado en HDPE. Con capacidad de 100 litros

	Deposito de recuperación de concentrados de ósmosis inversa y ultrafiltración, fabricado en HDPE. Con capacidad de 100 litros.
	Deposito de recuperación de filtrados de microfiltración, fabricado en HDPE. Con capacidad de 100 litros.
	Medidor de presión manométrica a la entrada de la membrana de ósmosis inversa.
	Medidor de presión manométrica a la entrada de la membrana de ultrafiltración.
	Sensor de temperatura a la entrada de la membrana de ósmosis inversa, con indicador digital.
	Sensor de temperatura a la entrada de la membrana de ultrafiltración, con indicador digital.
	Sensor de temperatura a la salida del permeato de la membrana de ósmosis inversa, con indicador digital.
	Sensor de temperatura a la salida del ultrafiltrado de la membrana de ultrafiltración, con indicador digital.
	Sensor de conductividad colocado en la entrada de procesos de membrana con indicador digital.
	Sensor de conductividad colocado en la salida del permeato de ósmosis inversa con indicador digital.
	Tres medidores de presión en sistema de microfiltración.
	<b>Debe incluir un gabinete de control con las siguientes características:</b>
	Indicador luminoso amarillo de tablero energizado.
	Interruptor general
	Botón de paro de emergencia tipo hongo de media vuelta.
	Botones pulsadores con foco luminoso de marcha y paro de las bombas.
	Contactores de protección y arranque para las bombas.
	Guardamotores de protección para las bombas.
	Fuente convertidor de voltaje a 24 VCD
	Portafusibles de protección para los indicadores digitales
	Cableado por medio de canaleta y con números de identificación.
	Clemas de conexión
	Componentes eléctricos montados sobre riel.
	Dimensiones aproximadas: largo no mayor a 3,0 m x profundidad de no más de 1 m x altura entre 2,0 m y 2.50 aprox.

1	<b>EQUIPO PARA ESTUDIO DE UN FERMENTADOR DE 3 LITROS</b>
	<b>Que permita realizar las siguientes aplicaciones experimentales:</b>
	• Estudio de un fermentador utilizado como celda microbiológica
	• Estudio de un fermentador utilizado como celda de cultivo
	• Efecto de los parámetros de estudio bajo diferentes niveles de agitación.
	• Efecto y medición de la cantidad de oxígeno disuelto en el proceso de experimentación.
	• Efecto de la cantidad de CO <sub>2</sub> en un proceso de fermentación.
	• Estudio de procesos de fermentación a diferentes temperaturas.
	• Aplicación y estudio del efecto en la variación del pH, en un proceso de fermentación.
	• Manipulación de las variables de proceso.
	• Estudio del tiempo de residencia en el fermentador.
	• Determinación de expresiones de velocidad empíricas a partir de datos experimentales.
	<b>Debe cumplir con las siguientes especificaciones técnicas:</b>
	Debe ser una unidad piloto completamente instrumentada escala laboratorio. Montada sobre estructura en perfil de aluminio reforzado tipo industrial con ruedas.
	Compuesta de una unidad de proceso y un gabinete de control, ambas unidades deben estar interconectadas entre sí formando una sola instalación.
	Fermentador cilíndrico con capacidad de tres litros, fabricado en vidrio borosilicato y tapa en acero inoxidable, con brida y sellos necesarios, que sea desmontable para mantenimiento. Mantilla de calentamiento eléctrico para fermentador con perilla de regulación de potencia. Potencia de calentamiento 780 Watt, 127 VAC / 60 Hz.
	Agitador para fermentador con motor y tarjeta electrónica de velocidad variable, perilla para variación de velocidad del agitador montada sobre el gabinete de control. 90VCD.
	Deflectores fabricados en PTFE, desmontables en el fermentador para ser utilizados en celda microbiológica.
	Un juego de tres impulsores desmontables con diseño para rompimiento de conglomerados en agitación vigorosa para celda microbiológica, y para minimizar el corte en agitación lenta para celda de cultivo.

	Tanque de alimentación de reactivo, fabricado en polietileno de alta densidad con capacidad de 20 litros.
	Tanque de alimentación de solución ácido / base, fabricado en polietileno de alta densidad con capacidad de 20 litros.
	Bomba de abastecimiento de reactivo, con internos de PTFE, tipo dosificadora con control electrónico digital de flujo y pantalla digital de totalización de flujo. Pichanca de material cerámico para succión de líquido en tanque. Flujo 19 LPH, presión 2 bar.
	Bomba de abastecimiento de solución ácido/base, con internos de PTFE, tipo dosificadora con control electrónico digital de flujo y pantalla digital de totalización de flujo. Pichanca de material cerámico para succión de líquido en tanque. Flujo 19 LPH, presión 2 bar.
	Válvula, tubería y accesorios fabricados en acero inoxidable y PTFE para alimentación de gases al fermentador.
	Válvula, tubería y accesorios fabricados en acero inoxidable y PTFE para alimentación de aire al fermentador.
	Sensor desmontable para medición de pH y REDOX en el fermentador.
	Sensor desmontable para medición de oxígeno disuelto en el fermentador.
	Sensor de temperatura tipo Pt 100 de tres hilos colocado en el interior del fermentador.
	Un indicador digital de temperatura 48 x 48 DIN montado sobre gabinete de control.
	<b>Debe incluir un gabinete de control tipo industrial con las siguientes características:</b>
	Foco indicador luminoso de tablero energizado.
	Botones de marcha y paro de agitador, bombas y resistencia de calentamiento con indicador luminoso.
	Contactores de protección y arranque para agitador, bombas y resistencia de calentamiento.
	Protector termomagnético para resistencia de calentamiento.
	Portafusibles de protección.
	Botón de paro de emergencia tipo hongo de media vuelta.
	Cableado por medio de canaleta y con números de identificación.
	Componentes eléctricos montados sobre riel.
	Dimensiones aproximadas: largo de no más de 1 m x profundidad de máximo 50 cm x altura entre 1.40 y 1.60 m
	<b>EQUIPOS PARA EL LABORATORIO DE OPERACIONES UNITARIAS</b>

6	<b>PLANCHA DE CALENTAMIENTO CON AGITACIÓN</b>
	Rango de temperatura (°C) 20 a 300°C, Tipo de agitación Magnético, RPM 30 - 1.400 rpm, Material del plato Kera-Disk, Voltaje requerido (V) 115, Potencia calentamiento (W) 800
1	<b>FLOCULADOR (TEST DE JARRAS) 6 PUESTOS</b>
	Control digital tiempo de 0-999 min / 0-99hr ó continuo y velocidad programable de 25-300 rpm hasta tres ciclos continuos preprogramados por el usuario, equipo automático controlado por microprocesador, iluminación inferior, interruptor on/off, requerimiento eléctrico 1000ml en vidrio)
2	<b>BALANZA ANALÍTICA 220G/0,1MG</b>
	Debe ser trazable y verificable según recomendaciones de la OIML
	•Alimentación 12 ÷ 16 V DC
	•Base de datos Usuarios(hasta 100)
	•Productos(hasta 5000)
	•Pesajes(hasta 10000)
	•Embalaje(hasta 100)
	•Recetas (hasta 100)
	•Clientes(hasta 1000)
	• Memoria ALIBI(hasta 500000 pesajes).
	•Calibración Interna (automatica)
	•Capacidad máxima (g) 220
	•Capacidad mínima (mg) 10
	•Deriva de sensibilidad 1 ppm/°C en la temperatura +10 ° - +40 °C
	•Dimensiones de la cámara L x W x H (mm) 160 × 168 × 227
	•Dimensiones del dispositivo L x W x H (mm) 333 × 206 × 355
	•Interface USB-A, USB-B, 2xRS 232, Wireless Connection (Opcional)
	•Lectura/exactitud (mg) 0,1
	•Linealidad (mg) ±0,2
	•Masa bruto (Kg) 7,3
	•Masa neto (Kg) 5,3

	•Material Carcasa en plástico
	•Material del plato Acero inoxidable
	•Observación Adicional se pueden crear informes en dos categorías
	•Recetas (hasta 200 informes)
	•Determinación de la densidad (hasta 500 informes)
	•Pantalla 5" capacitivo & color panel táctil
	•Programas Conteo, peso de animales, estadística, porcentaje, sumatoria, medición en Nw.
	•Rango de tara -220 g
	•Repetibilidad 0,07 mg
	•Reproducibilidad (mg) 0,1
	•Tamaño del plato (mm) 100 (diámetro)
	•Temperatura de trabajo +10 ° - +40 °C
	•Tiempo de estabilización 3,5 Seg
	•Touchless operation 2 sensores infrarrojos
2	<b>BALANZA PRECISIÓN 2000G/0.01G</b>
	Batería recargable
	Alimentación 100 ÷ 240 V AC 50 ÷ 60 Hz / 12 V DC + batería
	Calibración Externa
	Capacidad máxima (g) 2000
	Dimensiones del dispositivo L x W x H (mm) 230×160×68
	Horas de trabajo con baterías 33 hora (tiempo promedio)
	Interface 1×RS 232, USB-A, USB-B
	Legibilidad [d] 0,01 g
	Linealidad ±0,03 g
	Masa (Kg) 1,3/2
	Material del plato Acero inoxidable
	Pantalla LCD (con retroiluminación)
	Programas Conteo, pesaje de animales, porcentaje, verificación de peso,
	bloqueo de la indicación máxima.



	Rango de tara -2000 g
	Repetibilidad 0,01 g
	Tamaño del plato (mm) 128×128
	Temperatura de trabajo +15 - +30 °C
	Tiempo de estabilización 2 s
1	<b>FOTÓMETRO MULTIPARAMÉTRICO</b>
	Que cuente con una fuente de luz infrarroja (IR) para la medición nefelométrica de la turbidez (90°) según DIN 27027 / ISO 7027. Junto con los estándares estables.
	Fuente de luz LED
	Longitudes de onda nm 436, 517, 557, 594, 610, 690 + 860
	Métodos propios 100
	Memoria de datos 1000 mediciones
	pH/redox pH 0-16 con control automático de temperatura (ATC)
	Turbidez 0-1100 NTU/FNU, nefelométrico, conforme a DIN ISO
	Precisión Fotometría: con exactitud de longitud de onda <2 nm, reproducibilidad de 0.005 Abs
	pH: ±0.01 pH
	Turbidez (NTU / FNU):0.01 NTU/FNU o ±2% del valor de medición
3	<b>TERMÓMETRO DE INFRARROJOS CON ENTRADA TIPO K</b>
	Amplio rango con entrada tipo K
	Amplio rango de temperatura de infrarrojos: De -58 a 1472 °F (de -50 a 800 °C)
	Ratio de distancia al objetivo 13:1, puntero láser para determinar el objetivo fácilmente
	Entrada tipo K para realizar mediciones de temperatura de superficie: desde -58 hasta 2498 °F (desde -50 hasta 1370 °C)
	Ajuste de emisividad automático (para temperaturas de 212 °F/100 °C o superiores)
	Emisividad ajustable de 0,10 a 1,00
	Alarma sonora y visual que pueda ajustarse en alta/baja
	Memoria incorporada para guardar max. 20 lecturas
	Funciones de MÁX./MÍN./PROM./DIF.

	Debe Incluir batería de 9 V, sonda de alambre tipo K y estuche portátil
1	<b>DENSIMETRO DIGITAL</b>
	Que mida los valores de API de acuerdo a las normas ASTM D1250, ASTM D4052, ASTM 4806, ASTM D5002, ASTM 5931, ISO 12185, IP 365, DIN 51757
	Materias primas de control de calidad
	Que permita investigar nuevos productos y aditivos.
	Resiste entornos duros y pesados de uso
	Calibrar utilizando los estándares de petróleo
	Medida en unidades de kg / m <sup>3</sup> , g / cm <sup>3</sup> , g / ml, libras / galón, gravedad específica, Baumé y más
	Determinar la concentración en:%, molaridad, normalidad, fracción molar, ppm, y más
	Comprobar coherencia de lote y asegurar relaciones de mezcla adecuados
	Materiales en contacto compatibles con los productos químicos más agresivos.
	Que sea capaz de 2, 3, 4 o más múltiples mediciones con una desviación estándar, medio, mínimo y máximo de lectura para cierto cumplimiento cGLP / GMP
	IQ completa / OQ / PQ documentación
	Comprobación de materias primas y la liberación del producto
	21 CFR Parte 11; Firma electrónica y almacenamiento seguro de datos
	Que cumpla con USP 29 <841>, JP, BP y EP
	Que tenga medidor de densidad instalados
	Mediciones de la densidad del Laboratorio, de un método de la muestra, de un número ilimitado de tablas, fórmulas y polinomios para la coincidencia con los métodos de medición de la densidad en el laboratorio. Sólo unos pocos de los métodos de muestreo se pueden ver a continuación:
	Que permita los siguientes métodos de muestreo:
	Concentración D 2 O - agua pesada
	Baumé de ácido clorhídrico
	Normalidad de ácido sulfúrico
	Densidad de gases y aerosoles
	Relación de fármaco a propelente
	contenido de plomo

	Oro ppm en ácido
	% De tolueno en heptano
	La grasa en lubricante
	Fracción molar de metanol
	% HNO <sub>3</sub>
	Soluciones de monómero
	Permanganato de potasio
	Peróxido de hidrógeno
	Soluciones molares de EDTA
	SG de orina
	edulcorantes
	Hidróxido de sodio
	Debe incluir Interfase de Calentamiento para muestras muy viscosas
1	<b>OXIGENÓMETRO PORTÁTIL</b>
	Debe ser un equipo de bolsillo robusto, impermeable y fácil de usar para la medición del oxígeno disueltos, p. ej. en agua de superficie, en plantas de tratamiento y en la piscicultura y que sus resultados se puedan mostrar como saturación o concentración.
	Con pantalla gráfica retroiluminada, Compensación automática de la presión del aire, salinidad. Impermeable (IP 67) y robusto. Conector USB 100% hermético al agua para un registro rápido de datos Concentración 0.00 ... 20.00 mg/l (0.0 ... 20.0 mg/l*) $\pm 0.5$ % del valor de medición. 0 ... 90 mg/l $\pm 0.5$ % del valor de medición. Saturación 0.0 ... 200.0 % (0 ... 200 %)* $\pm 0.5$ % del valor de medición. 0 ... 600 % $\pm 0.5$ % del valor de medición. Presión parcial 0.0 ... 200.0 mbar (0 ... 200 mbar)* $\pm 0.5$ % del valor de medición. 0 ... 1250 mbar $\pm 0.5$ % del valor de medición. Temperatura -5.0 ... +105.0 °C $\pm 0.1$ °C. Ref: 2BA101. Portátil con pantalla gráfica para mediciones de rutina, que incluya celda cellox 325, maleta, soluciones, membranas de repuesto, cd y batería
2	<b>TERMOREACTOR PARA DQO Y DIGESTIONES</b>
	12 posiciones, 4 temperaturas, 8 programas prefijados
	Digestión de acuerdo a norma, con programas para los parámetros estándar DQO, digestión corta para DQO (148°C, 20 min.), nitrógeno total, fósforo total, TOC y metales pesados para galvanización con equipo automático de calefacción y desconexión.

2	<b>TERMOHIDROGRAFO DIGITAL HUMEDAD/TEMP/DEW POINT</b>
	Registrador de Humedad y Temperatura
	Registrador gráfico de temperatura + humedad con sonda desmontable
	Registrador de datos gráfico para mediciones de humedad/temperatura y cálculo de punto de condensación
	Visualización gráfica y numérica simultánea de las lecturas de humedad y temperatura, además de fecha y hora
	Que mida la humedad (de 10 a 95% HR) y la temperatura (de -20 °F a 140 °F/ de -28,88 °C a 60 °C) además de calcular el punto de rocío
	Precisión básica de 3% HR, 1,8 °F/1 °C
	Pantallas gráficas LCD duales grandes con resolución TAC vertical y horizontal ajustable
	Memoria interna registra hasta 49.000 entradas de datos y puede transferirse a una PC mediante un puerto serial RS-232 para realizar análisis adicionales.
	Pantalla LCD que indique el porcentaje de memoria restante
	Mide e indica temperatura, humedad y punto de rocío.
	Sonda remota (desmontable) que detecte las condiciones ambientales mientras que la pantalla LCD grafica indica la representación numérica de las lecturas.
	Alarmas audiovisuales programables que alerten al usuario cuando las condiciones ambientales alcanzan los límites predeterminados.
	Memoria interna con una capacidad de almacenamiento para 49,152 aprox.
	medidas para transferencia posterior a una PC.
	Relative Humidity Range 10.0 to 95.0%
	Temperature Range -28.0 to 60.0°C
	Accuracy ±3%
	Relative Humidity; ±1.8°F/±1°C
	Dimensions 129x195x22 mm
	Weight 12.6oz (357g)
	Debe Incluir Calibración de 2 variables a elegir
2	<b>REFRACTOMETRO DIGITAL PARA AZUCARES</b>
	De 0.0 a 85.0 ° Brix, que permita medir una gran variedad de muestras incluso muestras en proceso de cocción.

	Que pueda ser transportado cómodamente, y ser usados tanto en laboratorios como en trabajos en el exterior.
	Ligero y compacto: 100 g. aprox.
	Que pueda usarse con muestras a altas temperaturas.
	Clase de protección IP65. Que permite eliminar las gotas de la muestra poniendo el prisma bajo el grifo de agua corriente y eliminar la muestra fácilmente.
	Receptáculo diseñado para evitar que las gotas de muestra se desparramen mientras se toma la medida.
	Debe incluir estuche de almacenamiento.
	Que cumpla con las siguientes características:
	Rango de Medida: Brix 0.0 to 70.0 %
	Resolución: Brix 0.1%
	Exactitud de medida: Brix $\pm 0.2$ %
	Temperatura Ambiente: 10 to 40°C
	Temperatura de Medición: 10 a 75°C ( Compensación automática de temperatura)
	Volumen de Muestra: 0.3 ml
	Tiempo de Medición: 3 segundos
	Alimentación: 2 baterías tipo AAA
	Clase de protección internacional: IP65 (Protección al polvo y chorros de agua)
	Dimensiones y Peso: 55mm x 31mm x 109mm, 100g aprox.
4	Bureta graduada llave recta macho teflón clase "a"
4	Buretas con llave de teflón de 50 ml.
6	Embudos de decantación con llave teflón de 50 ml
6	Embudos de decantación con llave teflón de 100 ml
6	Embudos de decantación con llave teflón de 250 ml
5	Embudos de vidrio "filtración de 70 mm"
5	Embudos plástico "filtración de 60 mm"
8	Tubos de ensayo de 10 ml, en vidrio borosilicato
8	Gradilla plástica con secadero
2	Frasco tapa rosca azul en vidrio 500ml paq x 10

10	Frasco en vidrio 20000ml
1	<b>CALIBRADOR DE VERNIER</b>
	Calibrador de esfera de acero endurecido
	Acabado en cromo satinado. Mediciones de interior, exterior, paso y profundidad en graduaciones de 0.001 "a $\pm$ 0.001" de precisión.
	Bisel ajustable.
	Rango de medición de 6 ".
	Quje Incluya funda duradera.
	Rango de medición: 6 ".
	Graduaciones: 0.001 ".
	Precisión: $\pm$ .001 ".
3	<b>NEVERA DE 222 LITROS</b>
	Tecnología de Frío No Frost
	Capacidad en Litros Netos 219.5 Litros
	Capacidad en Litros Brutos 219.5 Litros
	Tipo de Dispensador de Agua Manual
	Localizacion del Dispensador de Agua Externo
	Panel Digital
	Localizacion del Panel de Control Interno
	Tipo de Refrigeración Dual (Congela y/o Refrigerera)
	Cantidad Puertas 2
	Material de las Bandejas Plástico
	Dimensiones aprox. 61x147x69 cms
	Tipo de Compresor Convencional o Polea
	Voltaje 120V
	Consumo Mínimo Energético(kWh/mes) 33.40
	Eficiencia Energética B
2	<b>ESPECTROFOTÓMETRO UV- VIS 190 -1100NM / 2NM</b>

	Luz difusa 0,05% , software independiente que ofrece funciones de fotometría, pruebas cuantitativas, funciones cinéticas y herramientas del sistema.
	Posiciones 4
	Profundidad (mm) 370
	Paso de luz (mm) 10
	Voltaje (V) 110/220
	Frecuencia (Hz) 50/60
	Rango longitud de onda (nm) 190 - 1100
	Ancho de banda espectral (nm) 2
	Sistema óptico haz simple - gradilla de 1200 líneas/mm
	Presición de longitud de onda (nm) $\pm 0.5$
	Fuente de luz Lámpara de tungsteno y deuterio
	Sistema óptico: Single Beam, Grating 1200 líneas/mm
	Precisión de longitud de onda: $\pm 0.5$ nm
	Repetibilidad de longitud de onda: 0.3nm
	Exactitud fotométrica: $\leq \pm 0.5\%T$ or $\pm 0.003A@1A$
	Rango fotométrico: 0-200%T, -0.3 - 3A, 0-9999Conc
	Luz extraviada: $\leq 0.05\%T@360$ nm
	Estabilidad: $\pm 0.002A/h$ @500nm
	Display: Graphic LCD (128*64 dots)
	Teclado: 22 membranas
	Soporte de celda estándar: Cubeta estándar de 10 mm de longitud de recorrido
	Compartimiento de muestra: Cambiador de 4 posiciones de 10 mm.
	Fuente de luz: Lámpara de tungsteno
	Salida: Puerto USB , Puerto paralelo (impresora)
	Requisitos de energía: AC 110/220V 50/60Hz
	Dimensiones (L * W * H): 470*373*187mm
	Peso: de 10 a 15 Kg máximo
4	<b>PH METRO</b>



	Electrodo de pH reemplazable
	Alta Precisión
	Calibración automática
	Indicador de Estabilidad
	Auto-apagado automático
	Batería de larga duración de aproximadamente 1000 horas.
	Debe incluir: medidor, sonda, soluciones de calibración y soluciones de limpieza, en una funda de plástico resistente.
	Rango: 0.00 a 14.00 Ph
	Resolución 0.01 Ph
	Precisión (@25°C/77°F) $\pm 0.2$ Ph
	Calibración automática en uno o dos puntos
	Electrodo Incluido
	Tipo de batería /Vida CR2032 Li-ion / aproximadamente 1000 horas de uso continuo
	Auto-apagado 8 minutos, 60 minutos, o puede desactivarse
	Entorno 0 a 50° C (32 A 122 °F); RH 95% max
	Dimensiones 50x174x21 mm (2x6.8x0.9")
	Peso aprox. 50 Gg (1.8 oz)
1	<b>INCUBADORA ORBITAL CON AGITACION</b>
	RT+5°C - 60°C/ 0-300RPM. Que in c lujyaz soporte para 23 erlenmeyer de 250 ml
	Con agitación, control de temperatura pid digital, rangos de operación: temp. amb. +5 a 60°c y 0 a 300rpm, movimiento orbital de 30mm, con reloj de 59min a 99hrs, fabricada con interiores en acero inoxidable y puerta abatible con cristal templado. medidas aprox. de la cámara: 53*53*35cm. Debe incluir plataforma de resortes y operar con 110v/220v.
1	<b>CENTRIFUGA REFRIGERADA CON ROTOR</b>
	Tiene una capacidad máxima de 4 botellas de 600 ml, 140 tubos de sangre, 16 placas de microtitulación o tubos cónicos de 52 x 15 ml, refrigeración y un rango de temperatura de -20 ° C a +40 ° C
	max. capacidad: 4 x 600 ml
	max. rcf: 24400

	max. rpm: 15,000 min-1
	peso: aprox. 75 kg   108 kg
	refrigeración: sí
	dimensiones (w x d x h): 506 x 650 x 423 mm   713 x 654 x 423 mm
	<b>Debe incluir:</b>
	1 Rotor
	4 soporte metalico para frascos de hasta 600 ml.
	4 adaptador para 13 tubos x 15 ml falcon total 52 tubos
	4 adaptador para 5 tubos x 50 ml falcon total 20 tubos
1	<b>FOTOMETRO DIGITAL</b>
	Pantalla LCD gráfica de 128 x 64 píxeles con retroiluminación
	Pantalla LCD de 128 x 64 píxeles, con interfaz de usuario sencilla, teclado virtual y ayuda en pantalla, que brinde una guía al usuario sobre el uso del medidor
	Temporizador de reacción incorporado para realizar mediciones fotométricas
	Puede guardar hasta 1000 lecturas fotométricas y de Ph
	Que se pueda utilizar un teclado alfanumérico para introducir la identificación de la muestra y del usuario
	Indicador del estado de la batería
	Mensajes de error
	Mensajes para calibrar el pH
	1 entrada de electrodo de pH y 5 longitudes de onda del fotómetro
	Electrodo de pH digital (no incluido)
	1000 lecturas
	Receptor de USB-A a unidad USB; microUSB-B para conectar la fuente de energía y el computador
	Datos de calibración para el electrodo de pH conectado
	LCD de 128 x 64 píxeles retroiluminado
	Batería recargable de polímero de litio de 3.7 VDC/>500 mediciones fotométricas o 50 horas de medición de pH continua
	Adaptador de corriente 5 VDC USB 2.0 con USB-A a cable de microUSB-B (incluido)

	0 a 50.0 °C (32 a 122.0 °F); 0 a 95% RH, sin condensación
	206 x 177 x 97 mm (8.1 x 7.0 x 3.8")
	1.0 kg (2.2 libras) aprox.
	5 LED con filtros de interferencia de banda estrecha de 420 nm, 466 nm, 525 nm, 575 nm y 610 nm
	Fotodetector de silicio
	Filtro de paso de banda ancha 8 nm
	Precisión del filtro de paso de banda ancha $\pm 1$ nm
	Tipo de cubeta 24.6 mm, redonda
	Número de métodos 128 máx.
1	<b>FOTÓMETRO PORTÁTIL DE FOSFATO RANGO BAJO</b>
	Que mida el fosfato (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> ) en el agua, aguas residuales y agua de mar en el rango de 0,00 a 2,50 mg / l (ppm).
	Calibración para el usuario
	Certificado de calibración y verificación de las normas
	BEPS (Sistema de prevención de errores de la batería)
	Temporizador
	Apagado automático
	Características del GLP
	Para aplicaciones de campo

Firma del Proponente

Nombre: (Insertar información)

Documento de Identidad: (Insertar información)

## ANEXO 5

### **CONTRATO DE COMPRA No. \_\_\_\_\_ SUSCRITO ENTRE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER Y \_\_\_\_\_.**

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 (Santander), quien en su condición de Rector, cargo para el cual fue designado mediante el Acuerdo No. 029 del 26 de junio de 2018 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 \_\_\_\_\_, identificado con la cédula de ciudadanía No. \_\_\_\_\_ expedida en \_\_\_\_\_, inscrito en el Registro Único 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. \_\_\_\_\_, 2) Que \_\_\_\_\_, participó en el proceso licitatorio. 3) Que mediante Resolución Rectoral No. \_\_\_ del \_\_\_\_\_, 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 en el sitio estipulado por la UFPS. SEGUNDA: VALOR DEL CONTRATO. El valor del presente contrato es de \_\_\_\_\_ (\$ \_\_\_\_\_) M/cte., (INCLUIDO IVA por \$ \_\_\_\_\_). 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 los equipos objeto de este contrato, a entera satisfacción de la Universidad. 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 su legalización, fecha en la que se suscribirá la respectiva Acta de inicio por el Contratista y el Supervisor. QUINTA: IMPUTACION 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 2015. **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 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 \_\_\_\_\_ (\$ \_\_\_\_\_), incluido IVA, 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: LEGISLACIÓN Y 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 del Certificado de Registro 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 ciento por ciento (100%) del 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: SUPERVISIÓN: El presente contrato será supervisado por el funcionario \_\_\_\_\_, quien ejerce el cargo de \_\_\_\_\_ en la UNIVERSIDAD, a quien se comunicará su designación mediante oficio, una vez perfeccionado el Contrato. DECIMA OCTAVA: LEGISLACIÓN APLICABLE: Este 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 \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2015.

**LA UNIVERSIDAD,**

**EL CONTRATISTA,**

\_\_\_\_\_  
HÉCTOR MIGUEL PARRA LÓPEZ

\_\_\_\_\_  
CONTRATISTA

**EL PRESENTE BORRADOR DE MINUTA CONSTITUYE SOLO UNA GUÍA PARA LOS OFERENTES, POR LO TANTO ESTÁ SUJETA A CAMBIOS AL MOMENTO DE LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO.**

## ANEXO No. 6 – CERTIFICACIÓN PERSONA JURÍDICA

Lugar y fecha

**Doctor**

**HECTOR MIGUEL PARRA LOPEZ**

**Rector Universidad Francisco de Paula Santander**

Avenida Gran Colombia No. 12E-96 B. Colsag

Cúcuta.

### **PROCESO DE CONTRATACIÓN: LICITACIÓN PRIVADA No. 04 DE 2019**

**Objeto: ADQUISICION DE EQUIPOS PARA EL LABORATORIO DE OPERACIONES UNITARIAS Y COMPLEJO DE CALIDAD AMBIENTAL DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER.**

El Suscrito (Revisor Fiscal o Representante legal, según sea el caso), certifica que la sociedad \_\_\_\_\_, identificada con NIT. \_\_\_\_\_, se encuentra a Paz y Salvo por conceptos de pago de sus obligaciones con los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje de todo el personal que se encuentra laborando dentro de la misma y que así lo requiere, durante los últimos seis (6) meses.

Lo anterior, para dar cumplimiento a lo establecido en el art. 50 de la Ley 789 de 2002 y demás normas aplicables.

La presente se expide a los \_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ del año 2018, en \_\_\_\_\_.

(Se firma según el caso por: \_\_\_\_\_)

Tarjeta No. \_\_\_\_\_

Revisor Fiscal)

Firma Representante Legal \_\_\_\_\_

C.C. No.



## ANEXO No. 7 – CERTIFICACIÓN PERSONA NATURAL

Lugar y fecha

**Doctor**

**HECTOR MIGUEL PARRA LOPEZ**

**Rector Universidad Francisco de Paula Santander**

Avenida Gran Colombia No. 12E-96 B. Colsag

Cúcuta.

### **PROCESO DE CONTRATACIÓN: LICITACIÓN PRIVADA No. 04 DE 2019**

**Objeto: ADQUISICION DE EQUIPOS PARA EL LABORATORIO DE OPERACIONES UNITARIAS Y COMPLEJO DE CALIDAD AMBIENTAL DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER.**

El Suscrito \_\_\_\_\_, identificado con \_\_\_\_\_, certifico que me encuentro a Paz y Salvo por concepto del pago de mis obligaciones derivadas de mi afiliación, así como del personal a mi cargo, por conceptos de pago de obligaciones con los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, durante los últimos seis (6) meses.

Lo anterior, para cumplir lo establecido en el art. 50 de la Ley 789 de 2002 y demás normas aplicables.

La presente se expide a los \_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ del año 2018, en \_\_\_\_\_.

Se firma según el caso por: \_\_\_\_\_