



**LICITACION PRIVADA No. 09 DE 2013**

**OBJETO: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS PARA LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL E INGENIERÍA DE MINAS DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER. PROYECTOS BAPRI DE LAS FACULTADES DE INGENIERÍA Y DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE.**

**CRONOGRAMA**

APERTURA LICITACIÓN PRIVADA No. 09 DE 2013	<b>Octubre 15 de 2013</b>
INVITACIÓN Y PUBLICACIÓN DEL PLIEGO	<b>Octubre 15/2013 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 16 de Octubre de 2013 EN RECTORIA UFPS. Correo Electrónico: <a href="mailto:rectoria@ufps.edu.co">rectoria@ufps.edu.co</a></b>
PLAZO PARA RESOLVER OBSERVACIONES	<b>HASTA EL 17 de Octubre de 2013 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 21 de Octubre de 2013, EN SECRETARIA GENERAL DE LA UFPS (TERCER PISO, Ed. TORRE ADMINISTRATIVA).</b>
EVALUACIÓN DE PROPUESTAS	<b>22 de Octubre de 2013.</b>
PUBLICACIÓN DE RESULTADOS	<b>22 de Octubre de 2013, 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 23 de Octubre de 2013, EN RECTORIA DE LA UFPS. <a href="mailto:rectoria@ufps.edu.co">rectoria@ufps.edu.co</a></b>
PLAZO PARA RESOLVER OBSERVACIONES	<b>HASTA LAS 5:00 P.M. 24 de Octubre de 2013, EN PAGINA WEB (<a href="http://www.ufps.edu.co">www.ufps.edu.co</a>)</b>
ADJUDICACIÓN	<b>25 de Octubre de 2013</b>
SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO:	<b>Hasta el 01 de Noviembre de 2013</b>

## LICITACIÓN PRIVADA No. 09 DE 2013

**1. OBJETO: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS PARA LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL E INGENIERÍA DE MINAS DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER. PROYECTOS BAPRI DE LAS FACULTADES DE INGENIERÍA Y DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE,** en los términos que se señalan dentro del presente pliego y de acuerdo con las condiciones generales de contratación establecidos en los acuerdos 077 y 099 de 1997 (Estatuto de Contratación de la Universidad Francisco de Paula Santander).

### 2. CONDICIONES GENERALES:

La Licitación Privada No. 09 de 2013 y el contrato que se firme en desarrollo de la misma, están sujetas a las normas de derecho privado según lo establece el Capítulo VI del Título III de la Ley 30 de 1992 y Los acuerdos 077 y 099 de 1997 (Estatuto de Contratación de la Universidad Francisco de Paula Santander.) Con la sola presentación de la propuesta el oferente declarará expresamente que no se encuentra incurso en causal de impedimento para contratar con la Universidad.

### 3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: Características mínimas de los equipos.

#### INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL: PLANTA DE CONCENTRADO DE ANIMALES

ITEM	CANT	DESCRIPCIÓN
1	1	<b>MOLINO DE MARTILLOS</b> Con capacidad de 100 kg./hora con criba de 3mm, Fabricado en <i>acero Inox 304</i> , para moler granos y productos secos, con motor de 3 HP trifásico a 220v. Con tolva de Alimentación para 50 kg. Soporte de montaje molino-motor en acero carbón A-36.
2	1	<b>MEZCLADORA HORIZONTAL MOD. MH 50 TIPO DOBLE CINTA</b> Con capacidad de 50 kg. Por ciclo, fabricada en <i>acero Inox 304</i> , para productos semihúmedos. Con motor reductor de 1.5 HP a220v trifásico, sistema de guardapolvos en los dos extremos del eje, rodamientos tipo SY soportes en acero carbón, tapa abisagrada.
3	1	<b>EXTRUSOR HORIZONTAL</b> Con capacidad de 50-60 kg/hora, camisa fabricada en <i>acero Inox 304</i> , tornillo extrusor, cono difusor y cuchilla de corte en <i>acero Inox 304</i> , tolva de alimentación y dosificador en <i>acero Inox</i> , motor del extrusor de 5 HP a 220v trifásico y motor reductor para el cortador de 0.3 HP, resistencias eléctricas de 0.6 kv. a 220v. Con control de temperatura análogo. Dos dados de extrusión para diámetros de 4 y 6mm. Caja de controles y protecciones eléctricas tipo gabinete.

4	1	<p><b>ENSILADORA</b> Accionada por unidad hidráulica de dos HP, comandada por mando de velocidad variable con botella hidráulica de embolo de 1 1/2 y 60 cm de recorrido. Cilindro de ensilado de 12" x 80 cm de largo, con compuerta longitudinal para la abstracción del material ensilado. Estructura fabricada en tubería de 7 x 7 cal.14</p>
5	1	<p><b>PICAPASTO CON MOTOR DE 2 HP - 110/220 V</b> <b>CARACTERÍSTICAS:</b> - Pica forrages ( pasto caña de azúcar etc) - Producción 600 a 1000 kg / h - Con Motor 2 hp a 1800</p>
6	1	<p><b>HORNO DESHIDRATADOR</b> <b>DESHIDRATADOR DE VERDURAS Y VEGETALES</b>, está construido en lamina inoxidable aisi 430 y acero calibre 18 - 20 el resto del equipo, aptos para los alimentos y otros, para sostener el producto con angeo en acero inox. 304, puerta abatible, aislada en su totalidad en fibra de cerámica. apto para todo tipo de alimentos. Sistema de deshidratado al vacio.</p> <p>Componentes;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un ventilador de succión, que recircula el aire caliente en el interior del armario, trasfiere la temperatura de aire seco y húmedo inicial por convección. Haciendo barrido del agua del 85% al 90% presenté en producto, expulsándolo al exterior y controlado por dampers.</li> <li>• Un tablero de mando con pirómetro análogo y digital con termocupla para comandar y verificar temperaturas de entrada y salida. Temperatura de calibración deseada. Un determinador de humedad análogo, con respectivos controles eléctricos.</li> <li>• Generador de calentamiento a gas, a través de un mecanismo de conducción y convección.</li> <li>• Producción por bache según producto, bandejas de 80 cm X 50 cm a baja temperatura, con una humedad de entrada del 80% en 7.0 horas (según producto acondicionado) a mayor temperatura menor tiempo de secado.</li> <li>• Fuente de poder a 220 voltios trifásico 60 hz.</li> </ul> <p>Incluye 10 bandejas</p>
7	1	<p><b>BALANZA DETERMINADORA DE HUMEDAD</b> DeterminadordeHumedad,conluzHalogena,cuatromodosdesecado,10espaciosdememoria, Capacidad60gLegibilidad0.001g,Lectura0.01%,Temp.50-200°C</p>
8	1	<p><b>CALORÍMETRO</b> Datos técnicos: Potencia consumida 120 W Tensión de medición 24 V DC, 5 A Fusible del equipo 1 x 2.5 AT Tiempo de conexión max. Servicio continuo Rango de medición max. 40.000 J Modo de medición / isoperibolico aprox. 17 min Tiempo de medición dinámico aprox. 8 min Manual (isoperibolico) aprox. 17 min sincronizado aprox. 14 min Reproducibilidad referida a un análisis con 1 g de acido benzoico NBS 39i 0,1 % RSD</p>

	<p>Presión de servicio del oxígeno 30 bar</p> <p><b>Datos generales</b>          Dimensiones (AN x Pr x Al) 400 x 400 x 400 mm          Peso 21 kg          Clase de protección III          Interfaces 1 x serie (RS 232)          1 x paralela (Centronics)          Temperatura ambiente admisible 20 – 25 °C (constante)          Humedad ambiente admisible 80 %          Clase de protección según DIN EN 60529 IP 20          C 200          Calorímetro de combustión conforme a las normas, de pequeñas dimensiones y de bajo costo, apropiado para calcular los valores caloríficos de muestras líquidas y sólidas.</p> <p>Diseñado con fines de aprendizaje o enseñanza, especialmente en escuelas, facultades, universidades, seminarios, etc. Asimismo, esta indicado para laboratorios con una cantidad de análisis reducida.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manipulación manual de agua y oxígeno</li> <li>- Los cuatro tipos de ensayo, son, isoperibolico, dinámico, manual y sincronizado, permiten adaptarse a la perfección a los requisitos de las distintas tareas.</li> <li>- Pantalla clara, autoexplicativa y fácil de manejar.</li> <li>- Funcionamiento manual (modo de aprendizaje): El encendido y el final de la medición están controlados por el usuario; el desarrollo de la temperatura se muestra cada minuto; todos los cálculos se realizan de forma manual.</li> <li>- En el resto de procesos de ensayo, los procesos de encendido y combustión del material combustible se producen de forma automática. El material de combustión aparece en la pantalla. Las operaciones de corrección de ácidos del material de combustión y el calculo de la potencia calorífica se realizan manualmente.</li> <li>- Recipiente de disgregación convertibles en el crisol de un solo uso C14</li> <li>- Del mismo modo, el C 200 se puede accionar con el programa informático calorímetro CalWin C 5040. Desde el ordenador se pueden controlar hasta ocho células de medición C 200.</li> </ul> <p>Incluye :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hilos de algodón paquete por 500</li> <li>- Caja de pastillas de Acido Benzoico caja por 50</li> <li>- Prensa para preparación de pastillas en muestras</li> <li>- Molino para preparación de muestras .A 11.</li> </ul>
--	--

**INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL - LABORATORIO POST COSECHA.**

ITEM	CANT	DESCRIPCIÓN												
1	4	<p><b>CONDUCTIVIMETRO DE BOLSILLO</b></p> <p>Medidor de electro conductividad. Diseño compacto y fácil de usar . El instrumento ideal para llevar donde sea que se necesite medir conductividad. La unidad es resistente al agua (IP67). Además incluye Compensación de Temperatura Automática de 0 a 50°C. El medidor es económico, exacto y fácil de usar para tierra, hidrocultivo, líquidos de lavado industrial, revisar aguas residuales y otras soluciones solubles.</p> <table border="1"> <tr> <td><b>Rango de Medida</b></td> <td><b>Conductividad</b> 0.00 a 19.90ms/cm</td> <td><b>Resolución</b></td> <td><b>Conductividad</b> 0.10ms/cm (Segundo decimal se mantiene a '0')</td> </tr> <tr> <td><b>Exactitud de Medida</b></td> <td colspan="3"><b>Conductividad</b> ±0.20mS/cm (At 0.0 a 10.0mS/cm) ±0.40mS/cm (At 10.10 a 19.90mS/cm)</td> </tr> <tr> <td><b>Temperatura de la Muestra</b></td> <td><b>0.0 a 50.0°C</b> ( <b>Compensación Automática de Temperatura</b> )</td> <td><b>Clase de protección internacional</b></td> <td><b>IP67 Dust-tight and Protected against the effects of temporary immersion in water.</b></td> </tr> </table>	<b>Rango de Medida</b>	<b>Conductividad</b> 0.00 a 19.90ms/cm	<b>Resolución</b>	<b>Conductividad</b> 0.10ms/cm (Segundo decimal se mantiene a '0')	<b>Exactitud de Medida</b>	<b>Conductividad</b> ±0.20mS/cm (At 0.0 a 10.0mS/cm) ±0.40mS/cm (At 10.10 a 19.90mS/cm)			<b>Temperatura de la Muestra</b>	<b>0.0 a 50.0°C</b> ( <b>Compensación Automática de Temperatura</b> )	<b>Clase de protección internacional</b>	<b>IP67 Dust-tight and Protected against the effects of temporary immersion in water.</b>
<b>Rango de Medida</b>	<b>Conductividad</b> 0.00 a 19.90ms/cm	<b>Resolución</b>	<b>Conductividad</b> 0.10ms/cm (Segundo decimal se mantiene a '0')											
<b>Exactitud de Medida</b>	<b>Conductividad</b> ±0.20mS/cm (At 0.0 a 10.0mS/cm) ±0.40mS/cm (At 10.10 a 19.90mS/cm)													
<b>Temperatura de la Muestra</b>	<b>0.0 a 50.0°C</b> ( <b>Compensación Automática de Temperatura</b> )	<b>Clase de protección internacional</b>	<b>IP67 Dust-tight and Protected against the effects of temporary immersion in water.</b>											
2	1	<p><b>PENETROMETRO.</b></p> <p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penetrómetro para grandes / duras y pequeñas / blandas/ frutas</li> <li>• Precisión básica de 0,5%</li> <li>• La tensión o compresión, retención de picos y Zero funciones</li> <li>• Visualización Positiva / retroceso para facilitar la lectura</li> <li>• Gran pantalla LCD con función de luz de fondo</li> <li>• Interfaz PC • RS-232</li> <li>• El software opcional disponible (407,001)</li> <li>• Incluye cuatro (3mm, 5mm, 8mm, 11mm) puntas de penetrómetro,</li> <li>• seis baterías AA de 1,5 V y estuche de transporte.</li> </ul>												

3	3	<p><b>SALINOMETRO</b> Este instrumento mide Salinidad y Densidad Especifica de agua de mar y utiliza un nuevo material que es durable contra muestras saladas y ácidas. La salinidad es mostrada en partes por mil (‰). Este modelo tiene Compensación Automática de Temperatura (ATC) y es resistente al agua.(IP65).</p> <table border="1" data-bbox="441 487 1396 1255"> <thead> <tr> <th data-bbox="441 487 634 604">Modelo</th> <th data-bbox="634 487 922 604"></th> <th data-bbox="922 487 1112 604">Número de Catálogo</th> <th data-bbox="1112 487 1396 604"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="441 604 634 905">Escala de Medición</td> <td data-bbox="634 604 922 905">Salinidad 0 a 100 ‰ Densidad específica 1.000 a 1.070 (Compensación Automática de Temperatura)</td> <td data-bbox="922 604 1112 905">Escala Mínima</td> <td data-bbox="1112 604 1396 905">Salinidad 1 ‰ Densidad específica 0.001</td> </tr> <tr> <td data-bbox="441 905 634 1115">Exactitud</td> <td data-bbox="634 905 922 1115">Salinidad <math>\pm 2\%</math> Densidad específica <math>\pm 0.001</math> (10 a 30°C)</td> <td data-bbox="922 905 1112 1115">Clase de protección internacional</td> <td data-bbox="1112 905 1396 1115">IP65 (Excepto ocular) Protección al polvo y chorros de agua</td> </tr> <tr> <td data-bbox="441 1115 634 1184">Piezas</td> <td colspan="3" data-bbox="634 1115 1396 1184">Tapa del Prisma especial para MASTER</td> </tr> <tr> <td data-bbox="441 1184 634 1255">Tamaño y Peso</td> <td colspan="3" data-bbox="634 1184 1396 1255">3.2×3.4×20.7cm, 110g</td> </tr> </tbody> </table>	Modelo		Número de Catálogo		Escala de Medición	Salinidad 0 a 100 ‰ Densidad específica 1.000 a 1.070 (Compensación Automática de Temperatura)	Escala Mínima	Salinidad 1 ‰ Densidad específica 0.001	Exactitud	Salinidad $\pm 2\%$ Densidad específica $\pm 0.001$ (10 a 30°C)	Clase de protección internacional	IP65 (Excepto ocular) Protección al polvo y chorros de agua	Piezas	Tapa del Prisma especial para MASTER			Tamaño y Peso	3.2×3.4×20.7cm, 110g		
Modelo		Número de Catálogo																				
Escala de Medición	Salinidad 0 a 100 ‰ Densidad específica 1.000 a 1.070 (Compensación Automática de Temperatura)	Escala Mínima	Salinidad 1 ‰ Densidad específica 0.001																			
Exactitud	Salinidad $\pm 2\%$ Densidad específica $\pm 0.001$ (10 a 30°C)	Clase de protección internacional	IP65 (Excepto ocular) Protección al polvo y chorros de agua																			
Piezas	Tapa del Prisma especial para MASTER																					
Tamaño y Peso	3.2×3.4×20.7cm, 110g																					
4	1	<p><b>TERMO HIGRÓMETRO:</b></p> <p>Especificaciones: transmite en una frecuencia de 433 MHz · Rango es de 65 a 100 pies · Rango de humedad relativa es de 25 a 90% · Resolución de 1% · Precisión de <math>\pm 2\%</math> de humedad relativa de gama media de <math>\pm 4\%</math> de humedad relativa en otro lugar · Rango termómetro -4 a 140 ° F y -20 a 60 ° C · resolución de la temperatura es de 0,1 ° · exactitud de la temperatura es de <math>\pm 1</math> ° C · Tamaño de la unidad principal es 4-1/4 x 4-1/2 x 3/4 pulgadas · El peso es 6 oz · Módulo de sensor remoto es 2-1/3 x 3-1/2 x 3/4 pulgadas · Peso es 3 oz. Radio-Signal Hum remoto. / Therm. Descripción Completa</p> <p>Muestra humedad y temperatura de 100 pies de distancia Señal de radio a distancia Medidor de Humedad / termómetro recibe una señal de radio a partir de los sensores inalámbricos remotos. Se elimina el cable. Coloque la unidad principal en su escritorio o mesa de trabajo. Coloque el módulo de sensor remoto en los laboratorios, conductos y las instalaciones de almacenamiento, incluso al aire libre.</p>																				

		<p>Sensor remoto envía señales de humedad y temperatura en el principal indicador digital. Transmite en una frecuencia de 433 MHz. El rango es de 65 a 100 pies, dependiendo de la ubicación o el número de paredes</p> <p>Muestra hasta tres módulos</p> <p>La unidad principal puede recibir y mostrar datos de hasta tres módulos de sensores remotos diferentes. Los datos se transmiten cada 30 segundos. Indicadores de tendencia de la exhibición de la demostración si la humedad y la temperatura está aumentando o disminuyendo. Pantalla Memoria mínima y máxima permite la monitorización de las condiciones en períodos cortos o largos, como durante la noche o fines de semana. Una alarma se puede ajustar en incrementos de 1% HR y 1 °. La alarma suena cuando la humedad o la temperatura excede los puntos altos y bajos de ajuste. Dígitos Jumbo (1-3/8-inches-high) pueden ser leídos desde 25 pies. Los casos son de alto impacto plástico ABS resistente a los químicos. Equipado con un soporte abatible, soportes de pared y Velcro para conectar a cualquier superficie. Baterías operan de forma continua durante ocho meses. Se entrega con certificado, una unidad principal (4-1/4 x 4-1/2 x 3/4 pulgadas, el peso es de 6 onzas), un módulo de sensor remoto (2-1/3 x 3-1/2 x 3/4 pulgadas, el peso es de 3 onzas), sensor interno de humedad, sensor de temperatura interna, y las baterías alcalinas.</p>
5	1	<p><b>EMPACADORA AL VACIO CON SALIDA PARA ATMOSFERA MODIFICADA</b></p> <p>Tipo de operación: Semiautomática</p> <p>Dimensiones de la cámara: (L X A X H) 58 X 55 X 11 cm.</p> <p>Presión de vacío: 0,09 Mpa</p> <p>Caudal de Bomba 20 m<sup>3</sup>/hr</p> <p>Tamaño del selle 50 x 1 cm.</p> <p>Barras de selado 2, una a cada lado</p> <p>Requerimientos de potencia 220 volt., 2 Ph., 60 Hz., 2500</p> <p>Dimensiones externas: 66 X 58 X 96cm.</p> <p>Peso 186 kg</p>
6	1	<p><b>DURÓMETRO DIGITAL PARA LA DETERMINACIÓN DE LA FIRMEZA DE FRUTAS Y VEGETALES.</b></p> <p>Durómetro electrónico diseñado para la medición de dureza en distintas frutas y vegetales. Controle la dureza de la pulpa desde el inicio de la cosecha y establezca el momento más idóneo para la recogida, transporte y venta de la mejor fruta del mercado.</p> <p><b>Equipamiento básico:</b></p> <p>- fm02380 Durómetro digital. Junto con el durómetro se incluye 1 adaptador de bola de 5 mm de diámetro para peras, mangos, aguacates, papayas, manzanas, pimientos, bananas, plátanos, melones, naranjas, nectarinas y calabazas</p>

7	1	<p><b>LAMINADORA DE MASA</b></p> <p>FUNCIÓN: Máquina idónea para hoteles, restaurantes, pizzerías y cocinas industriales, pero también para las pequeñas panaderías y pastelerías artesanales.</p> <p><u>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:</u></p> <p>Subestructura pirámide Ancho bandas transp. 475 mm Longitud cilindros 500 mm Potencia del motor: 0.75 kVA/0.5 kW Peso: 145 kg</p> <p><u>CARACTERÍSTICAS GENERALES:</u></p> <p>Unos cilindros siempre limpios son la condición previa para un proceso sin anomalías. Por esta razón, Rondo emplea un sistema de rascadores especiales, de probada eficacia, que eliminan de manera fiable cualquier resto de masa y harina. Este sistema deja las masas más delicadas o extremadamente finas intactas. Los rascadores se pueden desmontar con unas pocas maniobras y sin necesidad de herramienta.</p>
8	1	<p><b>NEVERA</b></p> <p>Fabricada en acero inoxidable. Ruedas para fácil manipulación. 5 placas de congelación. Termómetro digital. Graduación de temperatura. Opera a 5°C. Capacidad: 19 Pies<sup>3</sup>. Potencia: 1/3 Hp, 110 V. Dimensiones: 70 x 80 x 203 cm</p>
9	1	<p><b>TEXTUROMETRO</b></p> <p>CELDA DE CARGA Seleccionable 1000N SOFTWARE PARA MANEJO Y CONTROLBASE SOPORTEPUNZON CONICO 45 - 60Pinzon cilidrico 6 -10 -25 mm</p> <p>CELDA DE CARGA Seleccionable 1000 N SOFTWARE PARA MANEJO Y CONTROL BASE SOPORTE PUNZON CONICO 45 - 60 Pinzon cilidrico 6 -10 -25 mm INCLUYE: MORDAZA CORTE EN MANTEQUILLA</p> <p>VELOCIDAD DE ENSAYO Seleccionable entre 0.01 a 2032 mm/min EXACTITUD DE VELOCIDAD: &lt; 0,1% de forma constante RESOLUCIÓN DE LA EXTENSIÓN mejor de &lt;0.1 micrones RECORRIDO DE LA VIGA 1 a 750 mm RESOLUCIÓN DE LA CARGA: &lt; 0,01% de la célula de carga usada (máximo)</p> <p>El diseño del texturometro está basado en un diseño de la más alta calidad. La cual esta capacitada para efectuar una extensa variedad de ensayos para la determinación de las</p>

texturas en alimentos, productos farmacéuticos, y con la ventaja que se puede emplear en la ejecución de ensayos para probar los envases de los productos alimenticios y farmacéuticos. Lo cual la hace una maquina versátil para la aplicación de laboratorios de investigación y control calidad.

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

El Texturometro es una máquina de fácil usos con la cual se pueden efectuar de forma rápida, Un análisis de textura detallado con carga máxima de 100 kgf (1000N.). La máquina usa los sensores de fuerza tipo XLC la cuales son intercambiables.

Con este equipo se puede efectuar un Análisis de la Textura científico debido a que proporciona valores cuantificables y repetibles y datos exactos de las propiedades físicas de los productos a ensayar como Alimentos, cosméticos y farmacéuticos. Con este equipo se puede desarrollar diversos ensayos los cuales ya están estandarizados de los cuales resaltamos los siguientes.

Dureza, el Carácter quebradizo, Adhesividad, Elasticidad, Perfil de Textura etc. de Fuerza a la penetración en diversidad de productos.

La máquina es un microprocesador controlado y pueden usarse en todo el mundo ya que esta provista de tecnología de 32 BIT. La cual permite una alta precisión en la medición de la carga y una rápida adquisición de datos. El interfaz utilizado es parte integral del control montado sobre la consola la cual tiene provisto interruptores de membrana que permite la programación de las pruebas al contacto con los dedos.

La exhibición de los resultados de la prueba y del set-up se visualizan en una pantalla LCD y en un formato versión multilingual y de múltiples unidades seleccionables (SI, METRICO, INGLES). El sistema es capaz de almacenar hasta 600 resultados de la prueba. O puede estar conectado vía RS232 a su PC trabajando a través del software, donde ya se vuelve ilimitado la adquisición de datos.

El texturometro incorpora un sistema guiado para el desplazamiento de la viga para prevenir las cargas laterales que se ocasionan durante los ensayos. Además posee un codificador de alta resolución que se utiliza para medir la extensión o desplazamiento de la muestra y también permite tener una alta exactitud sobre el control de la velocidad. La viga es conducida por un servo motor de la alta precisión con un sistema de D.C. lo cual permite al servo motor alcanzar una amplia gama de velocidades en todas partes.

RANGO DE FUERZA 1000 N Como rango máximo, el rango de la maquina depende de la celda de carga que se instale.

#### FUNCIONES ESTÁNDAR.

- Función de cero automático de carga y desplazamiento una ves iniciado el ensayo,
- Función de detección de ruptura ya sea automático o manual
- Función de reconocimiento automático cuando se efectúa cambio de celda de carga.
- Función de retorno automático cuando ha finalizado el ensayo lo cual permite no tener que hacer ajustes constantes en el distanciamiento que debe haber entre mordazas,
- Función de ajuste de la velocidad de viga,

- Función de ajuste fino de posicionamiento de la viga.
- Función de indicación del valor máximo y de ruptura,
- Función de indicación de deformación ya sea porcentual o en milímetros
- Función de indicación de fuerza.
- Función de indicación de desplazamiento
- Función de indicación de deformación
- Función de memoria de los últimos parámetros de ensayo empleados
- Programación de los diferentes tipos de ensayo de una forma fácil ya que el software de la consola va emitiendo en forma secuencial los parámetros que se tiene que tener encuentra en el momento de hacer el ensayo como son velocidad de ensayo, tipo de ensayo (compresión, tensión , Cíclico), Determinar carga máxima, Elongación máxima entre otros.
- Función de escoger tipo de idioma usted puede escoger el idioma que mas se le facilite entre los idiomas están inglés, francés, alemán, italiano, danés o japonés.

MONITOR DEL PROCESADOR DE LA CONSOLA. Esta pantalla tipo LCD permite una fácil visualización de los diferentes parámetros Establecidos en el software del controlador.

Garantizando Clase 05 que es la mejor maquina en resolución y en carga cumpliendo con los estándares Internacionales ISO- ASTM

**PROGRAMA ACADÉMICO INGENIERÍA DE MINAS**

ITEM	CAN	DESCRIPCIÓN
1	1	<p><b>PUNDIT</b></p> <p><b>Características:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El equipo ultrasónico de ensayos Pundit Lab dispone de una adquisición de datos en línea, un análisis de forma de onda y pleno control remoto de todo los parámetros de transmisión. Además de la medición tradicional de duración de recorrido y velocidad de pulso, el equipo ultrasónico de ensayos Pundit Lab ofrece la medición de longitud de recorrido, de profundidad de grieta vertical y de velocidad superficial. La formación de impulsos optimizada proporciona un mayor alcance de transmisión a niveles más bajos de tensión. Esto, en conjunto con la combinación automatizada de la tensión del transmisor y de las ganancias del receptor, garantiza un nivel óptimo de señal recibida, garantizando mediciones precisas y estables. Una visualización de forma de onda permite el disparo manual de la forma de onda recibida.</li> <li>2. Visualización de la forma de onda integrada.</li> </ol> <p>Control remoto: una conexión USB y la aplicación Pundit Link permiten el pleno control remoto de todas las características del equipo ultrasónico de ensayos Pundit Lab.</p> <p>Interfaz abierta: el pleno control remoto del instrumento también es posible usando un software de terceros</p> <p>Registro directo de datos en el PC</p> <p>Múltiples opciones de alimentación: El equipo ultrasónico de ensayos Pundit Lab funciona con alimentación por batería, red eléctrica a través de adaptador AC, y también podrá ser alimentado por algún PC a través de la conexión USB.</p> <p>Amplia gama de transductores: el equipo ultrasónico de ensayos Pundit Lab soporta una amplia gama de transductores de 24 kHz a 500 kHz, con lo que no sólo es apropiado para hormigón o roca, sino también para otros materiales tales como grafito, cerámica, madera, etc. Los transductores exponenciales para superficies rugosas y los transductores de ondas transversales para la estimación del módulo de elasticidad dinámico completan el programa.</p> <p>El software basado en Windows desarrollado por abre las capacidades plenas del equipo ultrasónico de ensayos Pundit Lab, proporcionándole al usuario:</p> <p>La visualización y el análisis de la forma de onda convirtiendo el PC del usuario en un osciloscopio.</p> <p>El ajuste interactivo del punto de disparo.</p>

	<p>La adquisición de datos en línea. Pleno control remoto del instrumento incluyendo una funcionalidad de registro de datos programable. La exportación de los datos a aplicaciones de terceros</p> <p><b><u>Datos Técnicos</u></b></p> <p><b>Medición de duración de recorrido</b></p> <p>Alcance: 0.1 – 9999 <math>\mu</math>s Resolución 0.1 <math>\mu</math>s Pantalla: 79 x 21 mm, OLED de matriz pasiva Transmisor. Pulso de excitación optimizado: 125V, 250V, 350V, 500V, AUTO</p> <p><b>Receptor</b></p> <p>Pasos de ganancias a seleccionar. 1x, 10x, 100x, AUTO Ancho de banda. 20 kHz – 500 kHz Memoria. No volátil, &gt; 500 valores medidos Configuración regional. Se soportan unidades métricas e imperiales</p> <p><b>Fuente de alimentación</b></p> <p>Pila. 4 pilas AA (&gt; 20 horas de uso continuo) Red eléctrica. 5v, &lt;500mA a través del cargador de USB PC. 5v, &lt;500mA directamente a través del cable USB</p> <p><b>Datos mecánicos</b></p> <p>Dimensiones. 172 x 55 x 220 mm Peso. 1.316 kg (incl. pilas)</p> <p><b>Condiciones ambientales</b></p> <p>Temperatura de servicio. De -10° a 60°C (De 0° a 140°F) Humedad. &lt;95% RH, sin condensar</p>
--	--

2	1	<p><b>MICROSCOPIO PETROGRÁFICO TRIOCLAR</b></p> <p><b>Características:</b></p> <p>Cabeza Trinocular inclinada a 30° y rotable 360° con distancia interpupilar de 55 a 75mm. División de luz 0/100.</p> <p>Oculares gran angulares WFPL10X /20mm con ajuste de dioptrías ±5 en los dos oculares y retícula en cruz, con protectores de caucho. Permiten usuarios con anteojos.</p> <p>Tubo intermedio con analizador rotatable en 360° y lente de Bertrand.</p> <p>Revólver cuádruple con balineras en estativo y engranajes completamente metálicos que permite el centraje de cada objetivo con rosca RMS. Una posición está precentrada para el objetivo 10X.</p> <p>Objetivos Plan Acromáticos CCIS EF 4X/0.1, 10X/0.25 ,40X/0.45/R, 60X/0.80/R. Lentes libres de tensión aptos para polarización. Todo el sistema óptico con corrección al infinito tiene protección antihongos.</p> <p>Platina Circular Rotable 360° precentrada con escala de lectura vernier a 0.1° y freno de platina. Diámetro de platina de 160mm</p> <p>Condensador Acromático Abatible A.N. 0.9/0.13, lentes libres de tensión aptos para polarización.</p> <p>Polarizador rotatable incorporado, graduado 360°</p> <p>Iluminación Koehler halógena brillante incorporada de 6V/30W con control de intensidad.</p> <p>Fuente de poder Universal 100-240V 50-60Hz , certificada UL y CE, Cobertor de Polvo de vinil, filtro azul, aceite de inmersión, llave allen, cable de poder con soporte plástico para enrollar el cable en la parte trasera</p> <p><b>CÁMARA</b></p> <p>Las cámaras especializadas para microscopia cuenta con un diseño homogéneo que incorpora avanzada tecnología digital instantánea, Motic ofrece la sorprendente resolución 3 MP - 5 MP – 10 MP .</p> <p>Incluido el software Motic imágenes 2.0 para captura, tratamiento y análisis de imágenes en el entorno como en el PC ofrece herramientas para medir, analizar y compartir imágenes entre profesores, estudiantes, investigadores y analistas.</p> <p>Las mejores sobre la imagen del sensor que aporta en software incluyen la reducción de ruido, aplicación de filtros en vivo y memoria de los ajustes proporcionando un entorno estable para el trabajo de comparación.</p> <p>Los accesorios necesarios incluidos en la serie de cámaras se adapta prácticamente a</p>
---	---	--

	<p>cualquier ocular permitiendo casi transformar cualquier microscopio a un microscopio digital como opción adicional que incluyen un adaptador en C para montar la cámara directamente en el tubo triocular o portaocular.</p> <p>Las cámaras son una herramienta perfecta al alcance de todos aquellos que desean imágenes en vivo de alta resolución así como calidad extra para documentación.</p> <p>Estas cámaras cuentan con características simples pero potentes para el control total de sus imágenes.</p> <p><b>Características:</b></p> <p>Cámara digital de alta resolución para registro y observación en tiempo-real de imágenes del microscopio.</p> <p>Elemento sensible CMOS de 1/2"</p> <p>Transmisión de imágenes a través de puerto digital: Salida USB2.0 de alta velocidad. Tamaño del pixel: <b>2.2 <math>\mu\text{m}</math> x 2.2 <math>\mu\text{m}</math></b></p> <p><b>Almacenamiento de imágenes a través de puerto USB</b> Área de imagen de 5.70 mm x 4.28 mm Iluminación mínima de 3 Lux Indicador LED de encendido Incluye <b>dos (2) adaptadores</b> para instalación en el ocular de diámetro variable. Incluye <b>un (1) anillo de montura C</b> Incluye <b>un (1) lente de 16 mm ó 12 mm</b> para ser usado como una macro cámara y efectuar registros en calidad de video. Incluye <b>un (1) tubo macro</b> para fotografía de objetos macro Rango dinámico de <b>60 dB</b> Corriente de operación de <b>200 MA</b> Permite operar bajo plataformas Windows 7/Vista/ XP y Mac OSX <b>Portaobjeto para calibración de los objetivos con cuatro puntos</b> que garantiza mediciones precisas de especímenes mediante el software. Software para captura, procesamiento y análisis de imágenes digitales. Herramientas del Software</p> <p><b>Mediciones precisas:</b></p> <p>Mediciones precisas del objeto observado ya sea mediante línea, círculo, rectángulo, círculo de 3-puntos, arco de 3-puntos, polígono, elipse, ángulo formas irregulares.</p> <p>Todos los resultados de las mediciones pueden ser almacenados en una tabla de Medición exportable a Excel mediante un solo click.</p> <p><b>Mejoramiento de Imágenes:</b></p> <p>Mejoramiento de imágenes mediante variados filtros. Posibilidad de incorporar texto, sellos y colores a cualquier imagen capturada para efectos de evaluación en una presentación.</p>
--	---

		<p><b>Multi-Media</b> Mediante la extensión SFC permite la incorporación de voz directamente sobre la imagen.</p> <p>El archivo SFC permite mediciones o remover cualquier imagen mejorada o cambiada para una fecha más tarde. Opción de varios lenguajes</p> <p><b>Cálculos:</b></p> <p>El software incluye una función introductoria de cálculos que permiten al usuario calcular objetos registrados en la imagen.</p> <p>Cumple con las normas internacionales ISO 9001, ISO 14001, ISO 13485, UL y CE El equipo cuenta con 2 años de garantía contra defectos de fabricación.</p> <p><b>CÁMARA DE 3MP</b> 3 MP 2048 x 1536 Cámara adaptable para microscopia de resolución 3.0MP con cable USB Calibración de diapositivas Tubo macro Lentes enfocables Lente 16 mm Adaptadores oculares 2x para PC and MAC</p>
3	1	<p><b>CORTADORA PETROGRÁFICA</b></p> <p>Características:</p> <p>Con Switch de cambio automático cut-off, Precisión Alimentación Cruzada con pesos variados, Precisión de alimentación cruzada y hoja de husillos, Micrómetro para ajuste de alimentación, Bandeja construida con alimentación de líquido refrigerante. Motor DC 1/50 (15 W) HP DCmotor, Velocidad variable desde 0 hasta 300 rpm. Mordaza para muestras irregulares (No. 11-1184) Mordaza (N ° 11-1185), Portalámina (N ° 11 - 1186), Un solo plato (No. 11-1187), Cable con enchufe Instrucciones de operación 115V, 50/60Hz, 1phase. Dimensions: 10 ½ "W x 6 ¼" H x 10 ½ "D (27cm x 16cm x 27c ). Peso del envío: 25 libras. (11.3kg).</p>

4	1	<p><b>PULIDORA PARA ROCAS</b></p> <p><b>Características:</b></p> <p>Pulidora automática individual y doble ofrecen una combinación de economía y fiabilidad para la mayoría de aplicaciones de análisis micro estructurales. Diseñada para pulido o desbaste manual o semi-automático, la base puede ser combinada con un cabezal LC Power Head. Su estructura cuenta con protección contra la corrosión, ofrece una duración y resistencia al impacto. Cada plato incluye un protector contra salpicaduras, al ser este plato desmontable reduce el exceso de rociado y permite un fácil acceso a la platina.</p> <p>Un lavado incorporado en el desagüe y el cuenco detiene partículas y minimiza la acumulación de escombros al Desbaste-pulid. El dispositivo de flujo de agua ajustable puede colocarse en cualquier lugar en la placa, proporcionando enfriamiento precisamente donde se necesita.</p> <p><b>Incluye:</b></p> <p>Anillo para salpicaduras, tazón de fuente cubierta (s), cable de alimentación eléctrica y de funcionamiento manual de instrucciones</p>
5	1	<p><b>PLATO DE ALUMINIO DE 8 IN</b></p>
6	1	<p><b>HORNO O ESTUFA UNIVERSAL</b></p> <p><b>Características:</b></p> <p><b>CIRCULACIÓN DE AIRE :</b> Natural sin ventilador  <b>VOLUMEN EN LITROS:</b> 53 litros</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las estufas se distinguen por el acero inoxidable superior y noble en comparación a la chapa lacada, que puede corroerse o deteriorarse con rapidez.</li> <li>• Diseño funcional en su más bella forma: Resistente al rayado, robusto y de larga duración.</li> <li>• El interior se compone exclusivamente de acero inoxidable de gran calidad y completamente reciclable No. de material 1.4301 (ASTM 304).</li> <li>• Las superficies extremadamente lisas facilitan una limpieza higiénica evitando la formación de residuos.</li> <li>• Certificado de calibración expedido por la fábrica.</li> <li>• Rampas de calentamiento y enfriamiento programables.(según modelo )</li> <li>• Las cuatro lados de la cámara internas están provistas de resistencias.</li> <li>• Visualización de funciones en su amplia pantalla acristalada, intuitiva y de fácil limpieza para visualización de todos los parámetros del proceso en curso.</li> <li>• Nuestro lema: Economizar energía y potencia Independiente del aumento de consumo de energía, las consecuencias de los picos de temperatura resultarían</li> </ul>

	<p>fatales en cargas sensibles al calor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mando pulsador giratorio patentado permite un manejo Intuitivo del menú en su integridad.</li> <li>• Interior fácil de limpieza, no hay espacio o partes de difícil acceso</li> <li>• Puerta de robusto acero inoxidable totalmente aislada (el lado interior con aislamiento térmico igual que sus piezas electrónicas) Cierre de puerta cómodo de usar: En caso de manos ocupadas sólo hay que presionar hacia el pomo de puerta por el codo.</li> <li>• Memoria Flash para guardar datos – mantenimiento de registros de hasta 6 meses</li> <li>• Puerto de comunicación de serie RS-232-C para programas de calentamiento vía PC y para la transmisión al PC de los datos protocolizados en la memoria interna.</li> <li>• Software Celsius, para control remoto de la estufa vía PC</li> <li>• Trampilla de aire ajustable a mano para funcionamiento con circulación interior de aire o con entrada de aire fresco.</li> <li>• El regulador cuenta con una adaptación permanente de la potencia y un sistema auto diagnóstico para localización rápida de errores.</li> <li>• Dos sensores de platino de alta calidad Pt100 en sistema de 4 conductores (para una transmisión muy precisa de las señales de medición durante un largo período de tiempo) con control recíproco que se encargaría completamente de la función del otro sensor en caso de fallo para mantener la temperatura teórica.</li> <li>• Memoria interna de protocolización de 1024 kB para almacenar las temperaturas real y nominal así como averías, con indicación de hora correspondiente</li> </ul> <p><b>DIMENSIONES CÁMARA INTERIOR:</b>  Ancho: 400 mm  Alto: 400 mm  Fondo: 330 mm  Rango de temperatura: ambiente +5 a 250 grados C  Voltaje requerido: 110-115 V.  4 Guías para las parrillas  Incluye 2 parrillas</p> <p><b>ALGUNAS APLICACIONES:</b>  Desecación, calentamiento, ensayo, esterilización, envejecimiento, secado  Comprobación, endurecimiento, almacenamiento, investigación</p> <p><b>PUEDA SER REEMPLAZADA POR LA VERSIÓN NUEVA SI FUERA NECESARIO</b></p>
--	--

7	1	<p><b>BALANZA PARA METROLOGÍA CLASE II</b></p> <p>Capacidad 4200g/ 0.01g Platillo Acero Inoxidable. Tamaño 180 x 160 mm Verificación Metrológica clase II Calibración con pesa externa</p>
8	2	<p><b>ESTACIÓN TOPOGRÁFICA</b></p> <p><b>Características:</b></p> <p>INCLUYE :</p> <p>Unidad principal • Batería • Cargador de batería • Tapa del objetivo • Kit de herramientas con caja de plástico cubierta de la lluvia • Paño de Silicio • Maletín de transporte. (1) Bastones), (1) tripode,(1) prismas con Portaprismas</p> <p><b>Ampliación / 30x / 3,0 "</b></p> <p><b>Medición de ángulos</b></p> <p><b>Precisión 2 "o 5"</b></p> <p><b>Método Exploración Absolute encoder rotativo</b></p> <p><b>Compensador Doble eje de inclinación del sensor</b></p> <p><b>Medición de la 2.000 m</b></p> <p><b>Tres prismas 2.700 m</b></p> <p><b>Precisión (2 + 2 ppm x D) mm</b></p>
9	1	<p><b>DETECTOR DE GASES: H2S, O2, NH3 Y COMBUSTIBLES.</b></p> <p>(Configuración especial), diferentes configuraciones cambiaran el precio.</p> <p>Un seguimiento continuo y la visualización de las concentraciones de hasta cinco gases, el compacto y ligero GasAlertMicro 5 fue diseñado y desarrollado con una amplia acogida de aplicaciones en mente. Características técnicas Adicionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funda integrada a prueba de golpes.</li> <li>• Alimentado por tres pilas alcalinas AA o un paquete de intercambio en caliente de baterías recargables</li> <li>• Triples alarmas (audible, visual y vibratoria)</li> <li>• Soporte multi-idioma en Inglés, francés, alemán, español y portugués</li> <li>• LCD Grande, con retroiluminación seleccionable</li> <li>• Cuatro niveles de alarma: Bajo, Alto TWA, STEL</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelos de registro de datos para almacenar y recuperar información</li> <li>• Amplia gama de opciones de usuario seleccionables en campo incluyendo la protección de contraseña, seguro y modos de sigilo.</li> <li>• Auto-pruebas.</li> </ul> <p>Todas las funciones de auto-test confirma la integridad del sensor, la batería y los circuitos y las alarmas sonoras / visuales en la activación</p>
--	--

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

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

**4. PRESUPUESTO OFICIAL:** QUINIENTOS OCHENTA Y OCHO MILLONES SETECIENTOS VEINTINUEVE MIL NOVECIENTOS DIECISÉIS PESOS (\$588.729.916). Iva incluido.

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

**5. FORMA DE PAGO**

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

**6. LUGAR DE ENTREGA DE LOS EQUIPOS**

Los equipos deberán ser entregados e instalados en Los Laboratorios de Concentrados, Postcosechas y Beneficio de Minerales de la UFPS., en la ciudad de Cúcuta, Departamento Norte de Santander; en presencia del supervisor del contrato y del Jefe de la Unidad de Almacén de la Universidad, quienes constatarán el recibido respectivo y el correcto funcionamiento de los mismos.

## 7. REQUISITOS PARA PARTICIPAR

Que en el Sistema CIU figure:

Actividad: Proveedor  
Clase: 4659

## 8. NÚMERO MÍNIMO DE PROPUESTAS

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

## 9. EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS

### 9.1 ASPECTOS FINANCIEROS

Este aspecto no dará puntaje pero habilitará o deshabilitará financieramente la propuesta bajo el siguiente criterio:

<b>Liquidez (Activo corriente / Pasivo corriente)</b>	
Mayor a 2	CUMPLE
Menor o igual que 2	NO CUMPLE

<b>Endeudamiento (Pasivo total / Activo total)</b>	
Menor a 50%	CUMPLE
Igual o superior a 50%	NO CUMPLE

<b>Capital de trabajo</b>	
Mayor a 70% del presupuesto oficial	CUMPLE
Inferior a 70% del presupuesto oficial	NO CUMPLE

### 9.2. EXPERIENCIA

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

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

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

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

### 9.3. EVALUACIÓN ECONÓMICA

Se asignarán máximo setenta (70) puntos

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

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

Donde:

PI = presupuesto promedio inicial

Po = presupuesto oficial

Pi = valor propuesta individual

N = número inicial de propuestas

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

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

$$PF = \frac{(\sum Pi + Po)}{(N1 + 1)}$$

Donde:

PF = Presupuesto promedio final

N1 = Número de propuestas válidas después del promedio inicial

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

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

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

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

Donde:

PV= puntaje por precio para propuestas

B = Valor Base

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

## 10. DOCUMENTOS DE LA PROPUESTA:

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

- a. **ORIGINAL** de la Invitación
- b. Hoja de vida del proponente
- c. Carta de Presentación de oferta, suscrita por la Persona Natural o el Representante Legal de la empresa participante (Ver Anexo 1).

- d. **FOTOCOPIA** legible de la Cédula de Ciudadanía del proponente o representante legal en el caso de personas jurídicas
- e. **ORIGINAL** del Certificado de inscripción en la Cámara de Comercio, que se encuentre vigente a la fecha límite de entrega de propuestas (APLICA PARA PERSONAS NATURALES).
- f. **ORIGINAL** del Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de comercio, que se encuentre vigente a la fecha de entrega de propuestas. (APLICA PARA PERSONAS JURÍDICAS).
- g. **ORIGINAL de la** Propuesta Económica (Debidamente diligenciada, anexando especificaciones de cada uno de los elementos ofrecidos). (Anexo 02).
- h. **FOTOCOPIA** del formulario Registro Único Tributario (RUT), donde se establece el régimen al cual pertenece.
- i. **Certificado** de inscripción en el Registro único de proponentes
- j. **ORIGINAL** de la Certificación con la cual acredite el cumplimiento de las obligaciones señaladas en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y demás disposiciones sobre la materia (APORTES PARAFISCALES); suscrita por el Revisor Fiscal si se trata de una persona jurídica que debe tener revisoría fiscal conforme a la ley o por el representante legal del proponente, si no requiere Revisor Fiscal.

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

Ahora bien, si la persona natural no tiene empleados a su cargo, deberá manifestar dicha circunstancia bajo la gravedad del juramento, y certificar que se encuentra personalmente a paz y salvo por concepto de sus aportes a la seguridad social en salud y pensiones y que ha cumplido con dichas obligaciones.

- k. **ORIGINAL** de la Póliza de Seriedad de la Oferta a favor de Entidades Estatales, suscrita y firmada por el proponente y con el lleno de los siguientes requisitos:  
BENEFICIARIO: UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
AFIANZADO: El oferente

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

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

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

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

**l. ORIGINAL de la relación de contratos cumplidos y relacionados con la actual licitación (ANEXO 3).** (Debidamente Diligenciado).

**m. FOTOCOPIA** de mínimo tres (3) y máximo seis (06) certificaciones de Cumplimiento de contratos (relacionados en el anexo 3) y debidamente soportadas (mediante fotocopias) y que tengan que ver estrictamente con el objeto de la presente Licitación (soporte no relacionado se excluye).

Las certificaciones deberán contener mínimo los siguientes datos:

- Razón social o nombre de la empresa contratante.
- NIT
- 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

**n. BALANCE GENERAL Y ESTADO DE RESULTADOS** con corte a 31 de Diciembre de 2012, los cuales deberán ser suscritos por Contador o Revisor Fiscal cuando a ello hubiere lugar, allegando copia de la respectiva tarjeta profesional.

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

LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER, EN CUMPLIMIENTO DE LA CIRCULAR No. 005 de 2008 DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPUBLICA, VERIFICARA EN EL BOLETÍN DE RESPONSABLES FISCALES, QUE EL PROPONENTE NO SE ENCUENTRE REPORTADO EN DICHO BOLETÍN. POR LO TANTO ES DEBER DE LA UNIVERSIDAD VERIFICAR DICHA INFORMACIÓN.

EN EL EVENTO DE ENCONTRARSE REPORTADO ALGÚN PROPONENTE, SE DECLARARÁ INADMISIBLE SU PROPUESTA.

## 11. PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Las propuestas deben depositarse personalmente o a través de autorización expresa, en la Oficina de la SECRETARIA GENERAL de la UFPS, ubicada en el tercer piso del Edificio Torre Administrativa, escritas a máquina o computadora, en idioma español, salvo los términos técnicos que usualmente se utilicen en idioma distinto, en original, en sobre debidamente cerrado con el número de la Licitación, el nombre o razón social del oferente y su Dirección, hasta las 4:00 p.m. del 21 de Octubre de 2013.

No se admitirán propuestas parciales ni alternativas. El incumplimiento de este requisito hace inadmisibles las propuestas.

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

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

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

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

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

## 12. PONDERACIÓN Y FACTORES DE EVALUACIÓN

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

## 13. FACTORES DE DESEMPATE

Para la selección, la Universidad cotejará los diferentes ofrecimientos recibidos con los estudios de las personas u organismos consultores o asesores, cuando hayan sido designados para ello. En igualdad de condiciones, deberá preferirse la propuesta que

ofrezca menor precio; en igualdad de precios, la que contemple mejores condiciones globalmente consideradas; y en igualdad de precios y condiciones, se tendrá en cuenta la experiencia y cumplimiento en contratos anteriores

#### 14. VIGENCIA Y PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

El plazo máximo para entregar los equipos del que dispone el oferente que salga favorecido con la presente LICITACIÓN PRIVADA No. 09 de 2013, será de ciento veinte (120) días calendario a partir de la fecha del perfeccionamiento del contrato y entrega de anticipo.

#### 15. DECLARATORIA DESIERTA DE LA LICITACIÓN

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

#### 16. ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO

La Universidad decidirá sobre la LICITACIÓN PRIVADA No. 09 de 2013 dentro de las fechas establecidas en el cronograma. La adjudicación será competencia del señor Rector de la Universidad, teniendo en cuenta la evaluación realizada por quienes sean designados para ello.

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

El proponente favorecido quedará obligado a suscribir el contrato respectivo dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes a la 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 a la persona jurídica que haya obtenido el segundo mejor puntaje.

El proponente adjudicatario de la presente LICITACIÓN PRIVADA No.09 de 2013 que suscriba el respectivo contrato, deberá constituir a favor de la UNIVERSIDAD (dentro de los cinco (5) hábiles siguientes a la suscripción), la garantía única de cumplimiento otorgada a través de una Compañía de Seguros o Entidad Financiera de Colombia cuya póliza matriz esté aprobada por la Superintendencia Financiera que ampare: 1. **Cumplimiento:** equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, vigente por el término del mismo y dos (2) meses más. 2. **Garantía de calidad y correcto funcionamiento de los bienes,** equivalente al cincuenta por ciento (50%) del contrato y vigente por el término de duración del mismo y un (1) año más, contada a partir del recibo

de los equipos por parte de la Universidad. 3. **Buen manejo e inversión del anticipo**, equivalente al valor del anticipo y vigente por el término del contrato y dos (2) meses más.

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

## 17. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato resultante de la presente Licitación privada se perfeccionará cuando se logra acuerdo sobre el objeto de la contraprestación y éste se suscriba por los intervinientes. Para su legalización y posterior ejecución se requerirá:

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

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

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

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



**ANEXO No. 1**  
**CARTA DE PRESENTACIÓN**

Fecha: \_\_\_\_\_

**Doctor**

**HÉCTOR MIGUEL PARRA LÓPEZ,**

**Rector**

Universidad Francisco de Paula Santander

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

Cúcuta.

**Referencia: Invitación Privada No. 09 de 2013**

**Asunto: LICITACIÓN PRIVADA No. 09 de 2013. Objeto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS PARA LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL E INGENIERÍA DE MINAS DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER. PROYECTOS BAPRI DE LAS FACULTADES DE INGENIERÍA Y DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE.**

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

Declaro así mismo:

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

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

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

Dirección  
Teléfono  
Fax  
Correo electrónico

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

**ANEXO 2**

**PROPUESTA ECONÓMICA.**

<b>Descripción.</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Marca</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Valor total</b>	<b>IVA</b>	<b>Valor total con IVA</b>

**SUBTOTAL ANTES DE IVA**

**IVA**

**TOTAL INCLUIDO IVA**

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

No se admiten propuestas parciales ni alternativas.

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

**ANEXO 03**

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

<b>ENTIDAD</b>	<b>Fecha inicio - Fecha Terminación</b>	<b>Documento soporte</b>	<b>Objeto</b>	<b>Valor</b>

**VALOR TOTAL CERTIFICACIONES**



ANEXO 4.

**MINUTA DEL CONTRATO**

CONTRATO No. 07 DE 2013, 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, quien en su condición de Rector, cargo para el cual fue designado mediante el Acuerdo No **046** del 27 de JULIO DE 2012 emanado del Consejo Superior Universitario, actuando en nombre y representación legal de la UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER, ente universitario autónomo, de carácter oficial y del orden departamental quien en adelante se denominará la UNIVERSIDAD, de una parte y \_\_\_\_\_,

cuyo representante legal es \_\_\_\_\_, identificada con la cédula de ciudadanía No. \_\_\_\_\_ expedida en \_\_\_\_\_, con NIT.

\_\_\_\_\_, inscrito en el Registro de Proponentes de la Cámara de Comercio de \_\_\_\_\_, con el número \_\_\_\_\_, quien en adelante se denominará el CONTRATISTA, hemos convenido celebrar el presente “Contrato de Compraventa”, previas las siguientes consideraciones: 1) Que mediante Resolución No.

\_\_\_\_\_, el Rector de la Universidad Francisco de Paula Santander ordenó la apertura de la licitación privada No. \_\_\_\_\_, 2) Que la firma \_\_\_\_\_, participó en el proceso licitatorio.

3) Que mediante Resolución Rectoral No. \_\_\_\_\_, previa la evaluación de las propuestas, se seleccionó la presentada por \_\_\_\_\_, y adjudicó el contrato, agotándose así el proceso de selección. El presente contrato se regirá por las siguientes cláusulas:

**PRIMERA: OBJETO.** EL CONTRATISTA se compromete y obliga para con la UNIVERSIDAD, a

\_\_\_\_\_, con las características definidas en el Pliego de Condiciones y en la propuesta presentada por el contratista y seleccionada por la Universidad, los cuales forman parte del presente contrato. PARAGRAFO: Los equipos deberán entregarse e instalarse en el sitio estipulado por la UFPS. **SEGUNDA: VALOR DEL CONTRATO.** El valor del presente contrato es de \_\_\_\_\_ más IVA por valor de \_\_\_\_\_, para un total de \_\_\_\_\_ (

\_\_\_\_\_).

**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, la suma requerida según la justificación presentada en la propuesta, 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 cancelará una vez se reciba e instale y se realice la correspondiente capacitación para el manejo de los equipos objeto de este contrato, a entera satisfacción de la UNIVERSIDAD, previo trámite de la cuenta respectiva. **CUARTA: PLAZO O TÉRMINO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:** Para los efectos legales y de constitución de garantía Única de Cumplimiento, se fija el plazo o término de ejecución del presente contrato en \_\_\_\_\_ días, contados a partir de la fecha de perfeccionamiento del mismo y entrega del anticipo. **QUINTA: IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL.** El pago a que se obliga la UNIVERSIDAD por el presente contrato, se hará con cargo al Rubro del Presupuesto de Gastos de Funcionamiento e Inversión, vigencia 2013. **SEXTA: OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.** El CONTRATISTA además de la obligación a que se refiere la Cláusula Cuarta del presente contrato, tendrá las siguientes: a) Entregar instalados los equipos y elementos objeto de este contrato dentro del plazo señalado, en el sitio estipulado por la UNIVERSIDAD. b) Indemnizar los perjuicios que cause la mora en la entrega, pudiendo la UNIVERSIDAD persistir en el cumplimiento del contrato o desistir de él. c) Sanear los bienes vendidos en la forma prevista en el Artículo 1893 y siguientes del Código Civil. **SÉPTIMA: OBLIGACIONES DE LA UNIVERSIDAD.** En virtud del presente contrato LA UNIVERSIDAD se obliga a cancelar al CONTRATISTA, la suma de \_\_\_\_\_ m/cte., en la forma y condiciones estipuladas en la Cláusula Tercera del presente Contrato. **OCTAVA: PROHIBICIÓN DE CESIÓN.** De conformidad con lo establecido en el inciso tercero del Artículo 37 del Acuerdo No. 077 de 1997 (Reglamento de Contratación de la UNIVERSIDAD), el CONTRATISTA no podrá ceder total ni parcialmente el presente Contrato, sin que medie autorización expresa y escrita de la UNIVERSIDAD. **NOVENA: RESPONSABILIDAD.** El contratista responderá civil y penalmente -si es el caso- por sus acciones u omisiones en derivadas de su actuación en el proceso contractual y en su ejecución, de conformidad con lo dispuesto en los Artículos 46 y siguientes del Reglamento de Contratación de la UNIVERSIDAD. **DECIMA: INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES.** El CONTRATISTA afirma bajo la gravedad de juramento, que no se halla incurso en ninguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad consagradas en la Constitución y la Ley, juramento que se entiende prestado con la suscripción del presente contrato. **DECIMA PRIMERA: DOMICILIO.** Para todos los efectos legales, el domicilio del presente contrato será la ciudad de Cúcuta. **DECIMA SEGUNDA: PERFECCIONAMIENTO.** En virtud de lo dispuesto en el inciso primero del Artículo 37 del Reglamento de Contratación de la UNIVERSIDAD, el presente contrato se entiende perfeccionado con el acuerdo de las partes sobre el objeto

contractual y la contraprestación, todo ello elevado a escrito. **DECIMA TERCERA:** EJECUCIÓN. De conformidad con lo establecido en el inciso segundo del Artículo 37 del Reglamento de Contratación de la Universidad, para la ejecución del presente contrato se requiere la existencia de la disponibilidad presupuestal correspondiente y aprobación de la póliza única. **DECIMA CUARTA:** ANEXOS AL CONTRATO. Forman parte integrante del presente Contrato los siguientes documentos: a) La cotización de fecha \_\_\_\_\_, b) El Certificado de Disponibilidad Presupuestal del valor total del contrato. **DECIMA QUINTA:** GARANTÍA. De conformidad con lo previsto en el Artículo 18 del Reglamento de Contratación de la UNIVERSIDAD, el CONTRATISTA otorgará a favor de la UNIVERSIDAD una garantía Única de Cumplimiento, expedida por Compañía de Seguros legalmente establecida en Colombia, la cual avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas del Contrato, así: 1. **Cumplimiento:** equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, vigente por el término del mismo y dos (2) meses más, 2. **Garantía de calidad y correcto funcionamiento de los bienes,** equivalente al cincuenta por ciento (50%) del contrato y vigente por el término de duración del mismo y un (1) año más, contado a partir del recibo de los equipos por parte de la UNIVERSIDAD. 3. **Buen manejo e inversión del anticipo,** equivalente al valor del anticipo y vigente por el término del contrato y dos (2) meses más. **DECIMA SEXTA:** INDEMNIDAD. El CONTRATISTA mantendrá indemne a la UFPS, de los reclamos, demandas, acciones legales o costos que se generen por daños y lesiones causadas a personas o propiedades de terceros, ocasionados por el CONTRATISTA, sus subcontratistas o proveedores durante la ejecución del contrato. **DECIMA SÉPTIMA:** LEGISLACIÓN. El presente contrato se regirá por las leyes civiles y comerciales pertinentes, salvo en las materias particularmente reguladas por el Reglamento de Contratación de la UNIVERSIDAD. La jurisdicción competente para conocer controversias que susciten con ocasión del presente Contrato, será la Contenciosa Administrativa. Se firma en San José de Cúcuta, el día \_\_\_\_\_.

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

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