

## PLIEGO DE CONDICIONES

### LICITACION PRIVADA No. 003 de 2010

**OBJETO: COMPRA DE ELEMENTOS PARA BANCO DE PRUEBAS DEL LABORATORIO DE MAQUINAS ELECTRICAS – DEPARTAMENTO DE ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA. FACULTAD DE INGENIERIA U.F.P.S.**

### CRONOGRAMA

<b>APERTURA LICITACIÓN PRIVADA No. 03 DE 2010</b>	<b>AGOSTO 27 DE 2010</b>
<b>INVITACIÓN Y PUBLICACION DEL PLIEGO</b>	<b>AGOSTO 27 DE 2010 PAGINA WEB UFPS DIRECCION: <a href="http://www.ufps.edu.co">www.ufps.edu.co</a></b>
<b>OBSERVACIONES Y ACLARACIONES AL PLIEGO</b>	<b>HASTA LAS 5:00 P.M. DEL 31 DE AGOSTO DE 2010 EN RECTORIA UFPS. Correo Electrónico: rectoria @motilon.ufps.edu.co</b>
<b>PLAZO PARA RESOLVER OBSERVACIONES</b>	<b>HASTA EL 1º de septiembre de 2010 PAGINA WEB UFPS: <a href="http://www.ufps.edu.co">www.ufps.edu.co</a></b>
<b>ENTREGA DE PROPUESTAS</b>	<b>HASTA LAS 5:00 P.M. DEL 3 DE SEPTIEMBRE DE 2010, EN SECRETARIA GENERAL DE LA UFPS (TERCER PISO, Ed. TORRE ADMINISTRATIVA).</b>
<b>EVALUACION DE PROPUESTAS</b>	<b>DEL 6 AL 9 DE SEPTIEMBRE DE 2010.</b>
<b>PUBLICACION DE RESULTADOS</b>	<b>EL 13 DE SEPTIEMBRE DE 2010, EN LA PÁGINA WEB DE LA UFPS: <a href="http://www.ufps.edu.co">www.ufps.edu.co</a></b>
<b>OBSERVACIONES A LOS RESULTADOS</b>	<b>HASTA LAS 5:00 P.M. DEL 14 DE SEPTIEMBRE 14 DE 2010, EN RECTORIA DE LA UFPS. rectoria @motilon.ufps.edu.co</b>
<b>PLAZO PARA RESOLVER OBSERVACIONES</b>	<b>HASTA LAS 5:00 P.M. DEL 15 DE SEPTIEMBRE DE 2010, EN PAGINA WEB (<a href="http://www.ufps.edu.co">www.ufps.edu.co</a>)</b>
<b>ADJUDICACION</b>	<b>SEPTIEMBRE 17 DE 2010</b>
<b>SUSCRIPCION DEL CONTRATO:</b>	<b>HASTA SEPTIEMBRE 24 DE 2010</b>

## LICITACION PRIVADA No. 03 de 2010

**1. OBJETO:** LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER está interesada en contratar **LA COMPRA DE ELEMENTOS PARA BANCO DE PRUEBAS DEL LABORATORIO DE MAQUINAS ELECTRICAS – DEPARTAMENTO DE ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA. FACULTAD DE INGENIERIA U.F.P.S.** 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. 03 de 2010 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.

### LABORATORIO DE MAQUINAS DE 300W

6 BANCOS DE TRABAJO

#### BANCO 1

TRANSFORMADOR MONOFASICO	Transformador con núcleo de capa y devanados subdivididos. Posibilidad de uso también como autotransformador.	<b>Características Técnicas</b> <b>Como transformador</b> Potencia: 300 VA Tensión primaria: 127/220/380V Tensión secundaria: 2 x 110 V <b>Como autotransformador</b> Potencia: 300 VA Tensión: 127/220/380 V Frecuencia: 50/60 HZ
--------------------------	--	--

TRANSFORMADOR TRIFASICO	Transformador con núcleo a columnas y devanados subdivididos. Posibilidad de uso también en monofase	<b>Características técnicas:</b> Potencia: 300 VA Tensión primaria: 2 x 110 V (fase) Tensión secundaria: 2 x 110 V (fase) Frecuencia: 50/60 Hz
ALIMENTADOR GENERAL	Debe estar adecuado para el suministro en corriente alterna, fija y variable, y en corriente continua, rectificada, fija y variable, para efectuar fácilmente todas las pruebas sobre máquinas eléctricas y, en general, en un laboratorio de mediciones eléctricas. Debe estar compuesto de: Pulsante de marcha con telerruptor, pulsante de parada, pulsante de emergencia de forma de hongo con desbloqueo con llave y protección magnetotérmica diferencial en las tomas de tensión de la red. Conector para la protección de máxima velocidad de rotación de los motores y protección térmica. El panel frontal debe reportar los dispositivos de comando y los bornes de conexión, de norma CEI, claramente interconectados mediante un sinóptico reportado en serigrafía.	<b>Características técnicas:</b>  ca variable      3x0-380 V, 2 A 3x0-240 V, 3 A  ca fija             3x380 V + N, 10 A  3x220 V, 3 A  ca estandar fija    220 V, 3 A  cc variable        0-240 V, 4 A 0-225 V, 1 A  cc fija             220 V, 4 A  Alimentación 3x380 V + N,50/60 Hz

<b>Módulo de medición digital de la potencia eléctrica</b>	<p>La medición de la tensión y de la corriente continua debe poder realizarse mediante voltímetro y amperímetro.</p> <p>La medición de la tensión, de la corriente y de la potencia en los sistemas monofásicos-trifásicos mediante voltímetro y amperímetro, conmutable entre las fases sin interrupción del circuito, y vatímetro de doble sistema (inserción Aron).</p>	<p><b>Características técnicas:</b>  Tensión continua: 500 V (10 mV/V)  Corriente continua: 9.99 A (250 mV/A)  Tensión alterna: 500 V (10 mV/V)  Corriente alterna: 9.99 A (250 mV/A)  Potencia: 600 W (1 mV/W)  Alimentación: 220 V, 50/60 Hz</p>
<b>Carga resistiva</b>		<p>Carga mono-trifásica capacitiva, variable de grados.  Potencia máxima: 3 x 105 VAr  Tensión máxima: 220/380 V Δ/Y</p>
<b>Carga inductiva</b>		<p>Carga mono-trifásica inductiva, variable de grados.  Potencia máxima: 3 x 100 VAr  Tensión máxima: 220/380 V Δ/Y</p>
<b>Carga capacitiva</b>		<p>Carga mono-trifásica capacitiva, variable de grados.  Potencia máxima: 3 x 105 VAr  Tensión máxima: 220/380 V Δ/Y</p>
Cables de conexión		Juego de cables con terminales de seguridad 0.75 mm <sup>2</sup> y 2.5 mm <sup>2</sup>

## **BANCO 2 MOTORES ASINCRONICOS TRIFASICOS**

<b>MOTOR TRIFASICO A JAULA</b>	Motor de inducción con devanados trifásicos en el estator y con jaula de ardilla	<p><b>Características técnicas:</b>  Potencia: 370 W  Tensión: 220/380 V Δ/Y  Corriente: 2/1.1 A Δ/Y  Velocidad: 2650 rpm, 50 Hz</p>
<b>Motor asíncrono trifásico de anillos</b>	Motor de inducción con devanados trifásicos tanto en el estator como en el rotor	<p><b>Características técnicas:</b>  Potencia: 370 W  Tensión: 220/380 V Δ/Y  Corriente: 2.7/1.6 A Δ/Y  Velocidad: 2800 rpm, 50 Hz</p>
<b>Motor asíncrono trifásico de jaula de dos velocidades</b>	Motor de inducción de 2 o 4 polos con estator trifásico tipo Dahlander y rotor de	<p><b>Características técnicas:</b>  Potencia: 300/456 W</p>

<b>dos velocidades</b>	jaula de ardilla	Tensión: 380 V Corriente: 1.1/1.35 A Velocidad: 1350/2650 rpm, 50 Hz
<b>ALIMETADOR GENERAL</b>	<p>Debe estar adecuados para el suministro en corriente alterna, fija y variable, y en corriente continua, rectificada, fija y variable, para efectuar fácilmente todas las pruebas sobre máquinas eléctricas del laboratorio y, en general, en un laboratorio de mediciones eléctricas.</p> <p>Compuesto por: Pulsante de marcha con telerruptor, pulsante de parada, pulsante de emergencia de forma de hongo con desbloqueo con llave y protección magnetotérmica diferencial en las tomas de tensión de la red.</p> <p>Conector para la protección de máxima velocidad de rotación de los motores y protección térmica.</p> <p>El panel frontal debe reportar los dispositivos de comando y los bornes de conexión, de norma CEI, claramente interconectados mediante un sinóptico reportado en serigrafía.</p>	<p>Características técnicas:</p> <p>ca variable      3x0-380 V, 2 A                          3x0-240 V, 3 A</p> <p>ca fija            3x380 V + N, 10 A                          3x220 V, 3 A</p> <p>ca estandar fija    220 V, 3 A</p> <p>cc variable        0-240 V, 4 A                          0-225 V, 1 A</p> <p>cc fija             220 V, 4 A</p> <p>Alimentación      3x380 V + N,50/60 Hz</p>

<b>Módulo de medición digital de la potencia eléctrica</b>	La medición de la tensión y de la corriente continua debe poder realizarse mediante voltímetro y amperímetro. La medición de la tensión, de la corriente y de la potencia en los sistemas monofásicos-trifásicos mediante voltímetro y amperímetro, conmutable entre las fases sin interrupción del circuito, y vatímetro de doble sistema (inserción Aron).	<b>Características técnicas:</b> Tensión continua: 500 V (10 mV/V)  Corriente continua: 9.99 A (250 mV/A)  Tensión alterna: 500 V (10 mV/V)  Corriente alterna: 9.99 A (250 mV/A)  Potencia: 600 W (1 mV/W)  Alimentación: 220 V, 50/60 Hz
<b>Módulo de medición digital de la potencia mecánica</b>	Deberá entregarse adecuado para la medición directa del par desarrollado por los motores mediante celda de carga y de velocidad de rotación mediante transductor óptico, con indicación de la potencia mecánica. Deberá permitir realizar alimentación variable en corriente continua para la excitación de los frenos o de la dinamo freno. Deberá permitir Indicación digital de las magnitudes medidas y conocimiento de las mismas a niveles de tensión directamente compatibles con plotters o interfaces para la adquisición de datos para un trazado automático de las características electromecánicas de las máquinas. Debe incluir conector para la protección de máxima velocidad de rotación de los motores para la conexión a la fuente de poder.	<b>Características técnicas:</b> Par: 0 - 1.999 Nm (1 mV/dgt)  Velocidad: 6000 rpm (1 mV/rpm)  Potencia: 600 W (1 mV/W)  Salida en cc: 0 - 220 V, 0.6 A  Alimentación: 220 V, 50/60 Hz
<b>Celda de carga</b>		Extensímetro electrónico de resistencia, rango 150 N, para aplicar al dispositivo de frenado para la medida del par.
<b>Módulo de arranque y sincronización</b>	Reóstato de arranque rotorico para los motores de inducción	

	trifásica de anillos con dispositivo de excitación para su sincronización con la frecuencia de red.	
<b>Reóstato de arranque</b>	Reóstato trifásico, variables de grados, para el arranque a mitad del par de los motores de anillos del laboratorio.	
<b>Freno de corrientes parásitas</b>	Debe estar conformado por rotor cilíndrico liso y estator de polos salientes. Compuesto por nivel de burbuja, brazos, peso y contrapeso de medida del par desarrollado por el motor. Posibilidad de montaje de la celda de carga	<b>Características técnicas:</b> Tensión máxima de alimentación: 250 Vcc  Velocidad máxima: 5000 rpm  Potencia máxima: 450 W
<b>Conmutador estrella – triángulo</b>	Para el arranque en configuración estrella/triángulo de motores de inducción trifásica de jaula de ardilla	
<b>Conmutador de polaridad</b>	Dispositivo para efectuar la conmutación del número de polos de los motores de tipo Dahlander	
<b>Transformador trifásico</b>	Utilizado para la regulación fina de la tensión de prueba de corto circuito con el motor de inducción.	
<b>Base universal</b>	Estructura en tubular de acero barnizado montada sobre soportes antivibratorios en goma, dotada de guías para el anclaje de una o dos máquinas y de cubrejuntas. Debe incluir un dispositivo de bloqueo de rotor de las máquinas asíncronas de anillos para la prueba de cortocircuito.	

### **BANCO 3 MOTORES MONOFASICOS**

<b>Motor de fases divididas</b>	Motor asíncrono monofásico de jaula de ardilla: posibilidad de funcionar con condensador externo permanente o solo	<b>Características técnicas:</b> Potencia: 220 W (370 W) Tensión: 220 V Corriente: 3.6 A (3 A)
---------------------------------	--	---

	utilizado para el arranque.	Velocidad: 2720 rpm, 50 Hz
<b>Motor universal</b>	Motor monofásico de conmutador con devanados inductores en serie a los del rotor y en grado de funcionar ya sea con alimentación alterna que continua.	<b>Características técnicas:</b> Potencia: 260 Wca / 260 Wcc Tensión: 220 Vca / 220 Vcc Corriente: 3.5 Aca / 3 Acc Velocidad: 3000 rpm, 50 Hz
<b>Motor de repulsión</b>	Motor monofásico de conmutador con rotor en cortocircuito	<b>Características técnicas:</b> Potencia: 250 W Tensión: 220 V Corriente: 3.8 A Velocidad: 3000 rpm, 50 Hz
<b>Módulo de medición digital de la potencia eléctrica</b>	Debe permitir la medición de la tensión y de la corriente continua mediante voltímetro y amperímetro. Así mismo la medición de la tensión, de la corriente y de la potencia en los sistemas monofásicos-trifásicos mediante voltímetro y amperímetro, conmutable entre las fases sin interrupción del circuito, y vatímetro de doble sistema (inserción Aron).	<b>Características técnicas:</b> Tensión continua: 500 V (10 mV/V) Corriente continua: 9.99 A (250 mV/A) Tensión alterna: 500 V (10 mV/V) Corriente alterna: 9.99 A (250 mV/A) Potencia: 600 W (1 mV/W) Alimentación: 220 V, 50/60 Hz
<b>Módulo de medición digital de la potencia mecánica</b>	Debe estar adecuado para la medición directa del par desarrollado por los motores mediante celda de carga y de velocidad de rotación mediante transductor óptico, con indicación de la potencia mecánica. Con alimentación variable en corriente continua para la excitación de los frenos o de la dinamo freno. La indicación debe ser digital de las magnitudes medidas y conocimiento de las mismas a niveles de tensión directamente compatibles con plotters o interfaces para la adquisición de datos para un trazado automático de las características electromecánicas de las	<b>Características técnicas:</b> Par: 0 - 1.999 Nm (1 mV/dgt) Velocidad: 6000 rpm (1 mV/rpm) Potencia: 600 W (1 mV/W) Salida en cc: 0 - 220 V, 0.6 A Alimentación: 220 V, 50/60 Hz

	máquinas. Debe incluir un conector para la protección de máxima velocidad de rotación de los motores para la conexión a la fuente de poder.	
<b>Módulo condensadores</b>	Grupo de condensadores para el arranque o la marcha normal del motor de fases divididas	
<b>Módulo de resistencia</b>	Resistor accesorio para el arranque del motor de fases divididas	
<b>Módulo de inductancia</b>	Bobina accesorio para el arranque del motor de fases divididas	
<b>Dínamo freno</b>	Generador de corriente continua en el cual la carcasa es libre de oscilar alrededor del eje. Debe estar compuesto por nivel de burbuja, brazos, peso y contrapeso de medida del par desarrollado por el motor. Posibilidad de montaje de la celda de carga.	<b>Características técnicas:</b> Potencia máxima: 450 W Tensión: 190 Vcc Corriente: 2.4 A Velocidad máxima: 3000 rpm
<b>Base universal</b>	Estructura en tubular de acero barnizado montada sobre soportes antivibratorios en goma, dotada de guías para el anclaje de una o dos máquinas y de cubrejuntas. Debe incluir dispositivo de bloqueo de rotor de las máquinas asíncronas de anillos para la prueba de cortocircuito.	

#### **BANCO 4 MOTORES DE CORRIENTE CONTINUA**

<b>Motor de corriente continua con excitación compuesta</b>	Posibilidad de funcionamiento también como generador	<b>Características técnicas:</b> Potencia: 300 W Tensión: 220 V Velocidad: 3000 rpm Excitación: 140 V / 0.12 A
<b>Motor de corriente continua con excitación serie</b>	Posibilidad de funcionamiento también como generador	<b>Características técnicas:</b> Potencia: 300 W Tensión: 220 V Velocidad: 2800 rpm

<b>Motor de corriente continua con excitación derivada</b>	Posibilidad de funcionamiento también como generador	<b>Características técnicas:</b> Potencia: 300 W Tensión: 220 V Velocidad: 0000 rpm Excitación: 160 V / 0.25 A
<b>Alimentador para el freno de polvo</b>	Debe venir adecuado para alimentar con tensión variable el freno de polvo	<b>Características técnicas:</b> Salida: 0 - 10 V, 2 A ó 0 - 20 V, 2 A Alimentación: 220 V, 50/60 Hz
<b>Freno de polvo</b>	Freno electromagnético. Compuesto por nivel de burbuja, brazos, peso y contrapeso de medida del par desarrollado por el motor. Posibilidad de montaje de la celda de carga. El freno incluye un ventilador para la refrigeración axial alimentado por la tensión de red.	<b>Características técnicas:</b> Tensión máxima de alimentación: 20 Vcc Velocidad máxima: 4000 rpm Potencia máxima: 400 W
<b>Reóstato de excitación de cc</b>	Debe entregarse adecuado para la excitación derivada de las máquinas de corriente continua y de las máquinas síncronas del laboratorio.	
<b>Reóstato de excitación</b>	Debe entregarse adecuado para la excitación de las máquinas de corriente continua con excitación serie del laboratorio.	
<b>Base universal</b>	Estructura en tubular de acero barnizado montada sobre soportes antivibratorios en goma, dotada de guías para el anclaje de una o dos máquinas y de cubrejuntas. Debe incluir dispositivo de bloqueo de rotor de las máquinas asíncronas de anillos para la prueba de cortocircuito.	

#### **BANCO 5 GENERADORES DE CORRIENTE CONTINUA**

<b>Generador de corriente continua con excitación</b>	Debe permitir la posibilidad de funcionamiento también como motor	<b>Características técnicas:</b> Potencia: 260 W Tensión: 220 V Corriente: 1.18 A
---	---	--

<b>compuesta</b>		Velocidad: 2800 rpm Excitación: 190 V / 0.1 A
<b>Generador de corriente continua con excitación serie</b>	Debe permitir la posibilidad de funcionamiento también como motor	<b>Características técnicas:</b> Potencia: 260 W Tensión: 220 V Corriente: 1.18 A Velocidad: 3000 rpm Excitación: 190 V / 0.1 A
<b>Generador de corriente continua con excitación derivada</b>	Debe permitir la posibilidad de funcionamiento también como motor	<b>Características técnicas:</b> Potencia: 260 W Tensión: 220 V Corriente: 1.18 A Velocidad: 2800 rpm Excitación: 190 V / 0.2 A
<b>Reóstato de excitación de cc</b>	Debe entregarse adecuado para la excitación derivada de las máquinas de corriente continua y de las máquinas síncronas del laboratorio.	
<b>Reóstato de excitación</b>	Debe entregarse adecuado para la excitación de las máquinas de corriente continua con excitación serie del laboratorio.	
<b>Reóstato de arranque</b>	Reóstato trifásico, variables de grados, para el arranque a mitad del par de los motores de anillos del laboratorio.	
<b>Base universal</b>	Estructura en tubular de acero barnizado montada sobre soportes antivibratorios en goma, dotada de guías para el anclaje de una o dos máquinas y de cubrejuntas. Incluye dispositivo de bloqueo de rotor de las máquinas asíncronas de anillos para la prueba de cortocircuito.	

### **BANCO 6 MAQUINAS SINCRONICAS**

<b>Máquina síncrona trifásica</b>	Máquina con inductor liso y devanado trifásico inducido en el estator para funcionar sea como alternador que como motor	<b>Características técnicas:</b> Como alternador: Potencia: 300 VA Como motor: Potencia: 300 W Tensión: 220/380 V $\Delta/Y$
-----------------------------------	---	---

	síncrono	Corriente: 0.8/0.46 A $\Delta/Y$ Velocidad: 3000 rpm Excitación: 110 V / 0.2 A
<b>Motor de reluctancia</b>	Motor síncrono trifásico con rotor de jaula sin excitación en corriente continua	<b>Características técnicas:</b> Potencia: 100 W Tensión: 220/380 V $\Delta/Y$ Corriente: 1.1/0.6 A $\Delta/Y$ Velocidad: 3000 rpm, 50 Hz
<b>Motor de corriente continua con excitación compuesta</b>	Debe permitir la posibilidad de funcionamiento también como generador	<b>Características técnicas:</b> Potencia: 300 W Tensión: 220 V Velocidad: 3000 rpm Excitación: 140 V / 0.12 A
<b>Módulo de arranque puesta en marcha y sincronización</b>	Reóstato de arranque para las máquinas síncronas trifásicas con dispositivo de excitación para la sincronización con la frecuencia de red.	
<b>Mesa de paralelo</b>	Sincronoscopio de luces rotantes que incluya los accesorios necesarios para efectuar el paralelo entre generadores síncronos o del alternador con la red	
<b>Base universal</b>	Estructura en tubular de acero barnizado montada sobre soportes antivibratorios en goma, dotada de guías para el anclaje de una o dos máquinas y de cubrejuntas. Debe incluir dispositivo de bloqueo de rotor de las máquinas asíncronas de anillos para la prueba de cortocircuito.	

**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**

La disponibilidad presupuestal para la realización del objeto de la presente Licitación, incluido IVA, es de DOSCIENTOS MILLONES DE PESOS (\$200.000.000), según Certificación No. 03 de 27 de agosto 2010.

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 se obliga para con el CONTRATISTA a cancelar el valor total del presente Contrato, así: El cincuenta por ciento (50%) como anticipo y cincuenta por ciento (50%) una vez se reciban e instalen 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 ELEMENTOS**

Los elementos deberán ser entregados en correcto funcionamiento en la UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER en la ciudad de Cúcuta, Departamento Norte de Santander; en presencia del supervisor del contrato y del Jefe de la Unidad de Almacén de la Universidad, quienes constatarán el recibido respectivo.

#### **7. REQUISITOS PARA PARTICIPAR**

Podrán participar las personas naturales o jurídicas que se encuentren inscritas en el Registro Único de Proponentes, calificadas y clasificadas así:

Actividad: **3**  
Especialidad: **18**  
Grupo: **01**

## 8. NÚMERO MÍNIMO DE PROPUESTAS

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

## 9. EVALUACION 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 1.4	CUMPLE
Igual o inferior a 1.4	NO CUMPLE

<b>Endeudamiento (Pasivo total / Activo total)</b>	
Menor a 70%	CUMPLE
Igual o superior a 70%	NO CUMPLE

<b>Capital de trabajo</b>	
Mayor a 50% del presupuesto ofical	CUMPLE
Inferior a 50% del presupuestoooficial	NO CUMPLE

### 9.2. EXPERIENCIA

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

Los objetos de los contratos que se relacionen, deben haber sido de suministro de bienes 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 ECONOMICA

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 formula:

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

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. ORIGINAL** de la Carta de Presentación de oferta, suscrita por la Persona Natural o el Representante Legal de la empresa participante (Ver Anexo 1).

**c.** Fotocopia de la cédula de ciudadanía.

**d. 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).

**e. 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 JURIDICAS).

**f. ORIGINAL de la** Propuesta Económica (Debidamente diligenciada, anexando especificaciones de cada uno de los elementos ofrecidos). (Anexo 02).

**g. FOTOCOPIA** del formulario Registro Único Tributario (RUT), donde se establece el régimen al cual pertenece.

**h. FOTOCOPIA** del Certificado de Antecedentes Judiciales vigente (Aplica para personas naturales y para el representante legal de personas jurídicas).

**i. ORIGINAL** del Certificado de Antecedentes Disciplinarios, expedido por la Procuraduría General de la Nación, vigente. (Aplica para personas naturales y para el representante legal de personas jurídicas).

**j. Certificado de inscripción en el Registro único de proponentes**

**k. 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.

**l. 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:** 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.

**m. FOTOCOPIA** legible de la Cédula de Ciudadanía del proponente o representante legal en el caso de personas jurídicas

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

**o. FOTOCOPIA** de 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

**p. Balance General y Estado de Resultados** con corte a DICIEMBRE de 2009, los cuales deberán ser suscritos por Contador o Revisor Fiscal cuando a ello hubiere lugar, allegando copia de la respectiva tarjeta profesional.

LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER, EN CUMPLIMIENTO DE LA CIRCULAR No. 005 de 2008 DE LA CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA, VERIFICARA EN EL BOLETIN DE RESPONSABLES FISCALES, QUE EL PROPONENTE NO SE ENCUENTRE REPORTADO EN DICHO BOLETIN. 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 5:00 p.m. del 03 de septiembre de 2010.

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 Secretaría General de la UFPS, en acto público, diligencia de la cual se levantará el acta de cierre que suscribirán los asistentes.

Las propuestas deberán ser depositadas en una urna biclave diseñada especialmente por la Universidad, ubicada en la Secretaría General de la UFPS, Edificio Torre Administrativa, piso 3, en Cúcuta.

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. PONDERACION 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.**

Los equipos deberán ser entregados e instalados y probados en la UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER SEDE CENTRAL-CUCUTA. En presencia del supervisor del contrato y del Jefe de la Unidad de Almacén de la Universidad a fin de constatar el recibido respectivo.

El plazo máximo para entregar los equipos del que dispone el oferente que salga favorecido con la presente LICITACIÓN PRIVADA No. 03 de 2010, será de cinco veinte (20) días calendario a partir de la fecha de aprobación de las pólizas.

## **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. 03 de 2010 dentro de las fechas establecidas en el cronograma. La adjudicación será competencia del señor Rector de la Universidad, teniendo en cuenta la evaluación que sea 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 con la adjudicación quedará obligado a suscribir el contrato respectivo dentro de los cinco (5) 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. 03 de 2010 que suscriba el respectivo contrato, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al recibo del mismo, deberá constituir a favor de LA UNIVERSIDAD 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** del valor total del contrato por valor equivalente al veinte por ciento (20%) del contrato, por el término del mismo y dos (2) meses más, 2. **Garantía de calidad de los bienes**, equivalente al veinte por ciento (20%) del contrato y por el término de duración del mismo y un (1) año más. 3. **Buen manejo e inversión del anticipo**, equivalente al valor del anticipo y 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 Pública 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 publicación en la Gaceta del Departamento Norte de Santander .
- c) 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**

**HECTOR MIGUEL PARRA LOPEZ,**

**Rector**

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

**Referencia: Invitación No. 03 - XX**

***Asunto: Licitación Privada No. 03 de 2010. Objeto: COMPRA DE ELEMENTOS PARA BANCO DE PRUEBAS DEL LABORATORIO DE MAQUINAS ELECTRICAS – DEPARTAMENTO DE ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA. FACULTAD DE INGENIERIA U.F.P.S.***

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, 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 ECONOMICA.**

<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**

**RELACION 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>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>
<b>SUBTOTAL ANTES DE IVA</b>							
<b>IVA</b>							
<b>TOTAL INCLUIDO IVA</b>							

ANEXO 4.  
**MINUTA DEL CONTRATO**

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

Entre los suscritos **HECTOR MIGUEL PARRA LOPEZ**, 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 JUNIO DE 2009** emanado del Consejo Superior Universitario, actuando en nombre y representación legal de la UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER, ente universitario autónomo con régimen especial del orden departamental quien en adelante se denominará la UNIVERSIDAD, de una parte y, \_\_\_\_\_ también mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía No. \_\_\_\_\_ expedida en \_\_\_\_\_, obrando en representación legal de \_\_\_\_\_ NIT. \_\_\_\_\_, inscrito en el Registro de proveedores 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..... Rector de la Universidad Francisco de Paula Santander, ordenó la apertura de la licitación privada No. \_\_\_\_\_ de 2010. 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 que regirá por las siguientes cláusulas: PRIMERA: OBJETO EL CONTRATISTA se compromete y obliga para con la UNIVERSIDAD, a entregarle a título de venta \_\_\_\_\_, con las siguientes características: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_, con base en la propuesta presentada por el contratista y que forma parte del presente contrato y aprobado por la UNIVERSIDAD con la correspondiente Resolución de adjudicación. PARAGRAFO: Los equipos deben instalarse en UFPS, en el respectivo laboratorio, para el uso de sus estudiantes. SEGUNDA: VALOR DEL CONTRATO. El valor de este contrato es de \_\_\_\_\_ PESOS

M/CTE, 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: El cincuenta por ciento (50%) como anticipo y el cincuenta por ciento (50%) una vez se reciban e instalen los equipos objeto de este contrato a entera satisfacción de la UNIVERSIDAD. Para la cancelación del valor acordado, el CONTRATISTA deberá presentar ante la Vicerrectoría Administrativa de la UNIVERSIDAD, la respectiva factura. CUARTA: PLAZO O TÉRMINO DE EJECUCION DEL CONTRATO: Para los efectos legales y de constitución de garantía Unica 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: 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 2010. 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 las instalaciones de la UNIVERSIDAD. b) Indemnizar los perjuicios que cause la mora en la entrega, pudiendo la UNIVERSIDAD perseverar 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. SEPTIMA: OBLIGACIONES DE LA UNIVERSIDAD. En virtud del presente contrato LA UNIVERSIDAD se obliga a cancelar al CONTRATISTA, la suma de \_\_\_\_\_, en la forma y condiciones estipuladas en la Cláusula Tercera del presente Contrato. OCTAVA: PROHIBICION DE CESION. 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 escrita de la UNIVERSIDAD. NOVENA: RESPONSABILIDAD. Las partes responderán civil y penalmente -si es el caso- por sus acciones u omisiones en la acción contractual, 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 con la suscripción del presente contrato, bajo la gravedad de juramento, que no halla incurso en ninguna de las causales de inhabilidad y compatibilidad consagradas en la Constitución y la Ley. DECIMA PRIMERA: DOMICILIO. Para todos los efectos legales, el domicilio del presente contrato será la ciudad de Cúcuta. DECIMA SEGUNDA: PERFECCIONAMIENTO. En virtud del 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: EJECUCION. 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. Cumplido lo anterior, el CONTRATISTA deberá tramitar la publicación del Contrato en la Gaceta Departamental del Norte de Santander, según lo establecido en el primer inciso del Artículo 33 del reglamento de Contratación de la UNIVERSIDAD. Este requisito se entiende cumplido con la presentación del recibo de pago de los derechos correspondientes. 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: GARANTIA. 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 Unica 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, por el término del mismo y dos (2) meses más, 2. **Garantía de calidad de los bienes,** equivalente al veinte por ciento (20%) del contrato y por el término de duración del mismo y un (1) año más, contado a partir del recibo del recibo de los equipos por parte de la UNIVERSIDAD. 3. **Buen manejo e inversión del anticipo,** equivalente al valor del anticipo y por el término del contrato y dos (2) meses más. DECIMA SEXTA: INDEMNIDAD. El CONTRATISTA mantendrá indemne a la entidad CONTRATANTE, 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 SEPTIMA: LEGISLACION. 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, a los \_\_\_\_\_.

HECTOR M. PARRA LOPEZ  
Rector

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

\_\_\_\_\_  
Contratista