



Universidad de Nariño

OFICINA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN ESTUDIOS PREVIOS

Código: CYC-GEF-FR- 44

Página: 1 de 13

Versión: 1

Vigente a partir de: 2016-01-18

Dependencia solicitante: SECCIÓN DE LABORATORIOS Y EQUIPOS

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

Que Colombia es un Estado Social de Derecho, organizado en forma de República unitaria, descentralizada, con autonomía en sus entidades territoriales, democrática, participativa y pluralista fundada en el respeto de la dignidad humana, en el trabajo, la solidaridad de las personas que la integran y en la prevalencia del interés general.

Que el artículo 2º de la Constitución Política establece: "Son fines esenciales del Estado: Servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución."

Que, para el cumplimiento de los fines del Estado es necesario el aprovisionamiento de bienes y servicios por parte de los órganos públicos mediante la contratación.

Que el artículo 69 de la Constitución Política de Colombia garantiza la Autonomía Universitaria y consagra que las universidades podrán darse sus directivas y regirse por sus propios estatutos, de acuerdo con la ley.

Que el artículo 17 del Acuerdo No. 126 de 2014 – Estatuto de Contratación de la Universidad de Nariño, dispone: "Principio de planeación. La adquisición de un bien o servicio responde a la identificación, análisis y estudio de una necesidad con el fin de determinar la viabilidad técnica y económica y estar programada en el Plan General de Compras en coherencia con el Plan de Desarrollo garantizando agilidad, calidad y eficiencia en el proceso contractual."

Que la Sección de Laboratorios y Equipos es la unidad encargada de desarrollar actividades tales como: Apoyar los procesos de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, favorecer el desarrollo de investigaciones y trabajos de grado y ofrecer servicios de análisis y ensayos de laboratorio, mediante el uso eficiente y transparente de los recursos, la optimización del talento humano y de la infraestructura física, y la planificación participativa de las actividades.

Que existe la necesidad de adquirir equipos con el fin de atender las diferentes necesidades de los estudiantes de los distintos programas a los cuales se les presta el servicio de laboratorios con el fin de dar cumplimiento a esta misión, evidenciándose que existen gran cantidad de equipos obsoletos, además de la gran demanda por el incremento del número de estudiantes.

2. FUNDAMENTOS JURIDICOS MODALIDAD DE SELECCION

Modalidad: Menor Cuantía

La escogencia del contratista con arreglo a esta modalidad de selección se fundamenta en lo dispuesto en el 20 del Acuerdo No. 126 2014 – Estatuto de la Universidad de Nariño.

3. OBJETO A CONTRATAR

Compra de equipos para los laboratorios de docencia de los Departamentos de Química y Física, en el marco de inversión de recursos de apoyo a la docencia en proyectos de desarrollo de políticas académicas e implementación del plan de mejoramiento institucional vigencia 2018.

4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Teniendo en cuenta la necesidad planteada, la Universidad de Nariño – Sección de Laboratorios requiere contratar los siguientes bienes o servicios:

LOTE 1. EQUIPOS DEPARTAMENTO DE QUIMICA

ITEM	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	BIEN O SERVICIO SOLICITADO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (Detalle)
1.	2	Unidad	Balanzas	Capacidad máx. 1.600 G. Lectura mínima 0,01 g. Calibración interna. Con cubierta de protección. Con pantalla LCD Material del plato Acero inoxidable Corriente 110-120 voltios.



677  
Compras y Contratación

Fecha: 2 Mayo 19

Hora: 5:47 pm

Firma: [Signature]



Universidad de  
Nariño

OFICINA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN  
ESTUDIOS PREVIOS

Código: CYC-GEF-FR- 44

Página: 2 de 13

Versión: 1

Vigente a partir de: 2016-01-18

2	2	Unidad	pH metro de mesa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rango de medición / resolución / precisión (todos los valores +/- 1 dígito)</li> <li>• pH -2,0 ... 20,0 +/- 0,1 pH -2,00 ... 20,00 +/- 0,01 pH</li> <li>• -2.000 ... 19.999 +/- 0.005 pH mV +/- 1200.0 mV +/- 0,3 mV +/- 2.500 +/- 1 mV</li> <li>• Temperatura -5.0 ... 105.0 °C +/- 0,1 °C</li> <li>Voltaje de alimentación 110 VAC</li> <li>Electrodo con protección de bulbo conector BNC con sensor de temperatura integrado</li> </ul>
3	1	Unidad	Centrífuga + rotor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centrífuga para usos múltiples. con Rotor angular intercambiable. • Includido Rotor de ángulo fijo para 6 tubos de Capacidad max. 50 ml x tubo. Con rotor adicional de ángulo fijo para 24 tubos de 1,5 mL.</li> <li>• Rango de velocidad 200- 16000 rpm. • 10 memorias programables mínimo. Para programar, tiempo, velocidad, rampa de aceleración y frenado., numero de programa. • Pantalla digital LCD que muestre simultáneamente la velocidad en RPM y el tiempo transcurrido de carrera, No. de programa, • Sistema que impide su apertura cuando se está centrifugando o el arranque hasta no encontrarse cerrada. Conexión eléctrica 110 – 120 V.</li> </ul>
4	3	Unidad	Micropipeta monocal	Rango 0.1-10µl; 10-100µl 100-1000µl
5	3	Unidad	Bomba de vacío	Capacidad de aspiración 4 cm con manómetro Voltaje 110-120V, alta resistencia a vapores corrosivos

LOTE 2. EQUIPOS DEPARTAMENTO DE FÍSICA

ITEM	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	BIEN O SERVICIO SOLICITADO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (Detalle)
1	2	Unidad	Aparato de dilatación lineal de sólidos	Aparato para la medición de la dilatación lineal de materiales sólidos en dependencia con la longitud del material. En el volumen de entrega se deben encontrar tres tubos de prueba (acero, latón, vidrio) a través de los cuales fluye vapor de agua para su calentamiento. Listón de base con apoyo fijo, apoyo guía, indicador y escala proyectable. Dimensión de la escala: 140x200 mm, Rango de medición: 1 mm, Precisión de lectura: 0,05 mm, Largo de los tubos: aprox. 650 mm, Dimensiones: aprox. 730x50x200 mm <sup>3</sup> , Peso: aprox. 2 kg Debe incluir manguera de silicona de 6 mm y debe ser compatible con el Generador de vapor ofertado en el ítem 3.
2	2	Unidad	Equipo para el estudio del Equivalente Mecánico del Calor	Equipo utilizado para confirmar experimentalmente el principio de la conservación de la energía y para determinar la capacidad térmica del aluminio. La construcción estable del equipo presenta un eje montado por partida doble sobre rodamiento de bolas, un mecanismo contador incorporado para la medición de las revoluciones y una abrazadera de mesa adecuada para su fijación. Longitud: aprox. 230 mm, Abrazadera de mesa: 10 mm a 65 mm de ancho, Longitud del cable: aprox. 1,80 m Cuerpo calorímetro: aprox. 50 mm x 48 mm Ø Calefacción eléctrica: 10 V, 1 A, Conexión del elemento de calefacción: por medio de clavijeros de 2 mm, masa calorímetro aproximado 250 Gramos. Masa total aproximado 1.200 gramos.



Universidad de  
Nariño

OFICINA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN  
ESTUDIOS PREVIOS

Código: CYC-GEF-FR- 44

Página: 3 de 13

Versión: 1

Vigente a partir de: 2016-01-18

3	2	Unidad	Generador de vapor	Para generación de vapor de agua, para experimentos de dilatación térmica. Olla de aluminio, con cubierta de corcho y asa en la placa de calentamiento regulable con interruptor de protección térmica, Placa de calentamiento 90 m.m $\varnothing$ , consumo de potencia 500 W, Volumen de la olla: mínimo 300 ml, dimensiones aproximadas 170 m.m * 180 m.m $\varnothing$ , conexión de manguera 6 m.m. $\varnothing$ , peso total aproximado 1 Kg.
4	1	Unidad	Bomba de Vacío Rotativa a paletas de dos etapas	Bomba de paleta rotatoria de dos etapas, de alto rendimiento, compacta, estanca al aceite, utilizada para experimentos de vacío, con protección térmica de sobrecarga, manija, válvula de aire, manómetro y boca para conexión de manguera que incluya bomba de aceite. Capacidad de succión 100l/min, presión final 0,003hPa, manómetro 0-1000hPa, Tensión de conexión a la red 115V, boca de manguera 10mm, potencia del motor 245W.
5	2	Unidad	Aparato de Boyle Mariotte	Aparato para la determinación experimental de la relación entre el volumen de un gas y la presión del mismo, manteniendo la temperatura constante (Ley de Boyle-Mariotte). Cilindro de trabajo de vidrio acrílico con embolo desplazable, escala y manómetro así como con válvulas de evacuación y aireamiento. El desplazamiento del émbolo se realiza por medio de una varilla roscada, la cual se gira por medio de un manubrio. El cilindro de trabajo debe estar rodeado de un cilindro de protección de vidrio-acrílico. Longitud 300 m.m. diámetro interno 40 m.m. embolo 30 m.m. * 40 m.m. $\varnothing$ junta del embolo dos anillos en $\varnothing$ , diámetro del manómetro 100 m.m. presión permitida máxima 4 bar
6	2	Unidad	Agitador magnético con calefacción.	Agitador magnético con placa de calentamiento de acero fino y circuito fijo de seguridad. Temperatura de calentamiento ajustable y arranque suave del motor de agitación. Volumen máximo de agitación H <sub>2</sub> O 10 l. Rango de velocidad de giro 100-2000 rpm. Potencia de calentamiento 400 W, rango de temperatura de calentamiento Temp. Ambiente hasta 320 °C, superficie de emplazamiento 125 m.m $\varnothing$ . Dimensiones 168*105*220 m.m. peso 2,4 Kg.
7	3	Unidad	Experimento completo de conducción del Calor	Equipo experimental para la medición de la conducción del calor en barras metálicas. En una barra cilíndrica cuyos extremos son mantenidos a diferentes temperaturas, se establece después de un tiempo un gradiente de temperatura a lo largo de la barra así que la temperatura disminuye en forma uniforme hacia el extremo más frío y fluye así una corriente constante de calor. El paso del estado no estacionario al estacionario se observa por medio de series de medición repetitivas en los puntos de medición. Las barras metálicas se calientan eléctricamente, por lo tanto la corriente de calor en el estado estacionario se debe determinar a partir de la potencia eléctrica. El suministro debe incluir: 1 Juego de aparatos de conducción de calor que incluya 1 módulo calefactor, 1 falda cilíndrica de aislamiento, 1 laminilla de enfriamiento y pasta conductora; 1 Barra conductora de calor de Aluminio con una longitud de 500 mm y 13 puntos de medición; 1



Universidad de  
Nariño

OFICINA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN  
ESTUDIOS PREVIOS

Código: CYC-GEF-FR- 44

Página: 4 de 13

Versión: 1

Vigente a partir de: 2016-01-18

				Barra conductora de calor de Cobre de 500 mm y 13 puntos de medición.
8	3	Unidad	Fuente de Alimentación	Fuente de alimentación universal con indicación digital para la tensión y la corriente. Tensión y corriente de salida ajustables sin saltos. El aparato se puede utilizar como fuente de tensión constante con limitación de corriente o como fuente de corriente constante con limitación de tensión. Tensión de salida de CC: 0 – 30 V, 0 – 5 A, potencia de salida 150 W. Estabilidad a plena carga $\leq 0.01\% + 5 \text{ mV}$ , $\leq 0.2\% + 5 \text{ mA}$ . Ondulación residual $\leq 1 \text{ mV}$ , 3 mA Display 2 LED de 3 dígitos. Conexiones clavijeros de seguridad de 4 m.m. Dimensiones aproximadas 135*155*285 m.m <sup>3</sup> . Masa aproximado 6 Kg.
9	2	Unidad	Termómetro Infrarrojo	Termómetro de superficie, para mediciones de temperatura libres de contacto, desde una distancia segura, por ejemplo, si se trata puntos de difícil acceso, o de objetos calientes o en movimiento. Un diodo laser sirve como puntero auxiliar posee visualización por LCD luminoso, indicación de transgresión de rango, función de congelación de valores medidos, posibilidad de selección entre Celsius o Fahrenheit y desconexión automática. Incluye bolso y pila. Rango de medida: -50° C – +800° C, -58° F – + 1562° F Resolución: 0,1° C/F, Precisión: $\pm 1 \%$ del valor medido $\pm 1^\circ \text{ C} / 1,8^\circ \text{ F}$ . Tiempo de reacción 150 ms. Relación entre puntos de distancia y medición 20:1. Indicación de valor máximo: SI. Función de alarma high/Low tensión de alimentación pila 9 V. Dimensiones aproximado 146*43*104 m.m <sup>3</sup> . Peso aproximado 170 Grs.
10	2	Unidad	Termómetro Digital.	Termómetro digital, Rangos de medida: -50° C a +1.300° C, - 58° F – +2.000° F, Resolución: 0,1° C/F, Display: LCD, Tensión de alimentación: pila de 9 V,
11	1	Unidad	Sensor sumergible de temperatura tipo K rango de temperatura -50° C a 650° C	Sonda de temperatura sumergible en líquidos fabricada de NiCr-Ni tipo K con enchufe miniaturizado para la medición de temperatura y que puede ser acoplado a termómetros digitales o multímetros digitales. Rango de medición de temperatura – 50 °C a 650 °C, longitud del tallo sumergible o sonda 130 m.m y 4.5 m.m. de diámetro.
12	1	Unidad	Sensor sumergible de temperatura tipo K rango de temperatura -50° C a 1100° C	Sonda de temperatura sumergible en líquidos fabricada de NiCr-Ni tipo K con enchufe miniaturizado para la medición de temperatura y que puede ser acoplado a termómetros digitales o multímetros digitales. Rango de medición de temperatura – 50 °C a 1100 °C, longitud del tallo sumergible o sonda 190 m.m y 1.5 m.m. de diámetro.

 Universidad de Nariño	<b>OFICINA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN ESTUDIOS PREVIOS</b>	Código: CYC-GEF-FR- 44
		Página: 5 de 13
		Versión: 1
		Vigente a partir de: 2016-01-18

## 5. ESTUDIO DE MERCADO

El estudio del precio del mercado se realizó teniendo en cuenta para cada caso o ítem la especialización y el tipo de producto que ofrecen las empresas del mercado.

Para la estimación del presupuesto de los bienes y/o servicios se realizó el estudio de precios de mercado solicitando formalmente cotización a las firmas que a continuación se relacionan, de acuerdo a los productos que normalmente ofrecen en el mercado:

### LOTE 1. EQUIPOS DEPARTAMENTO DE QUIMICA

- \*PRECIO 1: NUEVOS RECURSOS
- \*PRECIO 2: BLAMIS
- \*PRECIO 3: CASA CIENTIFICA

### LOTE 2. EQUIPOS DEPARTAMENTO DE FÍSICA

- \*PRECIO 1: IMPOINTER SOLUCIONES DIDACTICAS E INDUSTRIALES
- \*PRECIO 2: ICL DIDACTICA LIMITADA

De acuerdo a lo anterior se recibió cotización por parte de las mismas empresas referenciadas previamente.

Se procedió un cuadro comparativo de precios en el cual se reflejan los valores unitarios de los equipos, de conformidad con las cotizaciones allegadas y la justificación del precio oficial seleccionado. El cuadro comparativo con los precios de los equipos se encuentra contenido en el **Anexo Cuadro Comparativo – Resumen de Estudio de Mercado** de estos estudios previos. Se anexan de igual forma las cotizaciones anteriormente relacionadas.

## 6. VALOR

**NOVENTA Y NUEVE MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS VEINTIDÓS PESOS M/CTE (\$ 99.346.622).**

### 6.1. PRESUPUESTO OFICIAL

Para dar cumplimiento al objeto del presente proceso de selección, se tendrá como presupuesto el valor de **NOVENTA Y NUEVE MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS VEINTIDÓS PESOS M/CTE (\$ 99.346.622).**

El presupuesto oficial para cada ítem será el contenido en el **Anexo Cuadro Comparativo – Resumen de Estudio de Mercado** de estos estudios previos.

### 6.2. IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL

El valor del contrato celebrará con cargo al Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 1779-1 expedido el 29 de marzo de 2019 por la Oficina de Presupuesto de la Universidad de Nariño.

### 6.3. FORMA DE PAGO

La Universidad de Nariño pagará al contratista de acuerdo a los siguientes pagos: Un pago de acuerdo a los bienes efectivamente entregados, previa entrega de la certificación de cumplimiento por parte del supervisor del contrato y las respectivas previsiones legales, y entrega de factura por parte del vendedor, la cual será entregada en ORIGINAL Y TRES (3) COPIAS, y de conformidad con los requisitos establecidos por la DIAN.

## 7. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del Contrato será de (1) Mes contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato o la respectiva acta de inicio, según como lo acuerden las partes.

## 8. DOMICILIO Y LUGAR DE EJECUCIÓN

Para todos los efectos el domicilio contractual y el lugar de ejecución será el Municipio de Pasto (N).



Universidad de  
Nariño

**OFICINA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN  
ESTUDIOS PREVIOS**

Código: CYC-GEF-FR- 44

Página: 6 de 13

Versión: 1

Vigente a partir de: 2016-01-18

**9. PLAN DE ENTREGA Y CUMPLIMIENTO**

La entrega de los bienes objeto del contrato será dentro del término fijado como plazo de ejecución del contrato, en la Oficina de Almacén y suministro de la Universidad de Nariño, - Torobajo y constará en un acta de recibo a satisfacción que será firmada por el proveedor o su representante y el o los supervisores del contrato.

**10. SUPERVISIÓN**

La UNIVERSIDAD DE NARIÑO ejercerá la vigilancia y control del objeto contractual mediante un supervisor, con el fin de verificar el cumplimiento del mismo conforme a los términos pactados.

El supervisor del contrato será la persona encargada de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 7 del Estatuto de Contratación Acuerdo 126 de Diciembre de 2014 y en el Manual de Contratación, el funcionario delegado para tal fin el Jefe de Laboratorios de la Universidad de Nariño o quien haga sus veces.



Universidad de  
Nariño

OFICINA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN  
ESTUDIOS PREVIOS

Código: CYC-GEF-FR- 44

Página: 7 de 13

Versión: 1

Vigente a partir de: 2016-01-18

11. CLASIFICADOR DE BIENES O SERVICIOS

LOTE 1. EQUIPOS DEPARTAMENTO DE QUIMICA

Bien o servicio solicitado	Segmento	Familias	Clase	Requisito Habilitante
Balanzas	41	11	15	El proponente debe estar clasificado en al menos dos (2) de los códigos solicitados a continuación: 41-11-15 41-11-56 41-10-39 41-12-15 41-10-51
pH metro de mesa	41	11	56	
Centrífuga + rotor	41	10	39	
Micropipeta monocanal	41	12	15	
Bomba de vacío	41	10	51	

LOTE 2. EQUIPOS DEPARTAMENTO DE FÍSICA

Bien o servicio solicitado	Segmento	Familias	Clase	Requisito Habilitante
Aparato de dilatación lineal de sólidos	41	11	22	El proponente debe estar clasificado en al menos dos (2) de los códigos solicitados a continuación: 41-11-22 41-10-35 41-10-51 60-10-47 41-10-38 60-10-47 41-11-00
Equipo para el estudio del Equivalente Mecánico del Calor	41	11	22	
Generador de vapor	41	10	35	
Bomba de Vacío Rotativa a paletas de dos etapas	41	10	51	
Aparato de Boyle Mariotte	60	10	47	
Agitador magnético con calefacción.	41	10	38	
Experimento completo de conducción del Calor	60	10	47	
Fuente de Alimentación	41	11	36	
Termómetro Infrarrojo	41	11	22	
Termómetro Digital	41	11	22	
Sensor sumergible de temperatura tipo K rango de temperatura -50° C a 650 ° C	41	11	00	
Sensor sumergible de	41	11	00	



Universidad de  
Nariño

**OFICINA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN  
ESTUDIOS PREVIOS**

Código: CYC-GEF-FR- 44

Página: 8 de 13

Versión: 1

Vigente a partir de: 2016-01-18

temperatura tipo K rango de temperatura -50° C a 1100 ° C				
--	--	--	--	--

**Requisitos técnicos habilitantes lote 1:**

- El proponente deberá diligenciar el anexo N° 5
- Las empresas deberán ser distribuidores autorizados para lo cual tendrán que acreditar uno (1) de los siguientes documentos:
  - ✓ certificado del fabricante
  - ✓ certificado de distribuidor expedido por el mayorista
  - ✓ autorización de cadena del distribuidor autorizado.

**Requisitos técnicos habilitantes lote 2:**

- El proponente deberá diligenciar el anexo N° 5

**OBLIGACIONES GENERALES**

1. Desarrollar el objeto contractual en condiciones de eficiencia, oportunidad y calidad de conformidad a los parámetros señalados por la Universidad.
2. Ejecutar el objeto del contrato en los plazos establecidos, bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras estipuladas en las cláusulas correspondientes y de acuerdo con su oferta y los términos de referencia los cuales hacen parte vinculante del contrato.
3. Suministrar los bienes objeto del contrato en perfectas condiciones, con oportunidad y dentro de los plazos pactados.
4. Suministrar y emplear por su cuenta y riesgo el personal, los equipos y elementos necesarios para la eficiente prestación del servicio a contratar.
5. Pagar los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal que el contratista haya de emplear para la ejecución del presente contrato.
6. Presentar factura detallando los bienes, conforme el objeto contractual y a las especificaciones técnicas en pesos colombianos, incluyendo los impuestos a que haya lugar, así como los seriales de los equipos en la descripción.
7. Atender los requerimientos presentados por el supervisor del contrato encargado de su control y vigilancia y las demás que sean inherentes al objeto de la presente convocatoria.
8. Poner en conocimiento a la Universidad de cualquier situación irregular que se presente o que requiera de su participación.
9. Responder sin perjuicio de la respectiva garantía por la calidad de los bienes que suministre a la Universidad.
10. Cumplir con las condiciones de modo tiempo y lugar de acuerdo a lo estipulado en el presente proceso de contratación.

**OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:**

1. Para los equipos de medición el contratista debe anexar el certificado de calibración o trazabilidad con excepción de los equipos de física.
2. El contratista debe garantizar que los equipos que requieran conexión eléctrica deben conectarse a un tomacorriente de 110 v.
3. El contratista debe garantizar que la fabricación de los equipos estén bajos normas internacionales de calidad.
4. El contratista debe garantizar la entrega del manual de usuario de cada equipo en idioma español o inglés.
5. El contratista debe ofrecer por lo menos un mantenimiento preventivo en sitio dentro del primer año posterior a la entrega de los bienes, El desplazamiento y todos los gastos de personal encargado de impartir la capacitación (alimentación, alojamiento, seguros y otros), así como los encargados de prestar servicio postventa, serán a cargo del contratista.
6. El contratista debe garantizar servicio posventa respecto a capacitación de personal, mantenimiento y garantía.
7. Entregar los bienes objeto del contrato en los términos señalados en los estudios previos, pliegos de condiciones y en la propuesta presentada.
8. Entregar los bienes contratados, con las características y cantidades señaladas, garantizando que los bienes ofertados sean de excelente calidad.



9. Entregar los bienes dentro del plazo estipulado. contados a parta de la fecha del perfeccionamiento del contrato previo registro presupuestal.
10. Entregar junto con los bienes, los certificados correspondientes a cada equipo. según requemamientos técnicos (fichas técnicas de los bienes).
11. Entregar junto con los bienes, los certificados y manuales correspondientes. según requerimientos técnicos (fichas técnica de los bienes).
12. Brindar la capacitación y entrenamientos necesarios, al personal que la entidad designe sobre el manejo de los equipos,
13. El proveedor se obliga con la Universidad a entregar e instalar los equipos en las instalaciones (laboratorios de docencia) asignadas para tal fin.
14. La garantía del equipo en sus partes, y accesorios (mecánico. Eléctrico, electrónico y de control), debe ser de dos (2) años, después de la entrega y puesta en marcha.
15. Constituir oportunamente la póliza con el amparo de los riesgos solicitados.
16. Reemplazar el bien defectuoso o fuera de especificaciones Para tal efecto se seguirá el siguiente procedimiento El funcionario que ejerce el control y supervisión de ejecución del contrato avisará por escrito al contratista sobre la ocurrencia del hecho y acordará con éste un plazo para un diagnóstico del problema o la reposición de los suministros de los bienes Este plazo no podrá ser superior a cinco (5) días hábiles, contados a partir de la fecha del aviso respectivo si transcurrido este plazo el contratista no repone los bienes se aplicarán las medidas a que haya lugar.
17. Cumplir con los ofrecimientos adicionales de Garantía y Servicios Post-venta Incluidos dentro de la oferta presentada.
18. Las demás obligaciones que teniendo en cuenta la naturaleza del contrato y la debida ejecución del mismo correspondan al contratista

**OBLIGACIONES DE LA UNIVERSIDAD**

1. Verificar, revisar y aprobar a través del supervisor designado el cumplimiento de los requisitos y documentos de orden técnico exigidos como requisitos previos e indispensables para suscribir el contrato.
2. Pagar el valor del contrato de acuerdo con la oferta presentada por el contratista
3. Suministrar en forma oportuna la información solicitada por el contratista
4. Cumplir y hacer cumplir las condiciones pactadas en el contrato y en los documentos que de él forman parte integral del mismo.

**12. TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS**

Se entiende por RIESGO, cualquier posibilidad de afectación que limite, retrase o suspenda la ejecución del contrato.

El suceso que prevé el riesgo deberá tener relación directa con la ejecución del contrato para que sea asumido como un riesgo del actual proceso de contratación.

Para efectos de la mitigación de riesgos, se tendrá en cuenta la siguiente matriz, mediante la cual se establecen los responsables y formas de mitigación:

\*La valoración del riesgo se realiza en una escala de 1 a 5 siendo:

- Raro (Puede ocurrir excepcionalmente): 1
- Improbable (Puede ocurrir ocasionalmente): 2
- Posible (Puede ocurrir en cualquier momento futuro): 3
- Probable (Probablemente va a ocurrir): 4
- Casi Cierto (Ocurre en la mayoría de circunstancias): 5

**12.1. RIESGOS ECONOMICOS**

TIPIFICACION DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VALORACION
Fluctuación de los precios de los insumos	Contratista	4



Universidad de  
Nariño

OFICINA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN  
ESTUDIOS PREVIOS

Código: CYC-GEF-FR- 44

Página: 10 de 13

Versión: 1

Vigente a partir de: 2016-01-18

Desabastecimiento de los insumos	Contratista	3
----------------------------------	-------------	---

12.2. RIESGOS OPERATIVOS

TIPIFICACION DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VALORACION
Falta de disponibilidad de los bienes, equipos e insumos necesarios para llevar a cabo el objeto del contrato.	Contratista	3
Daños o pérdidas de los bienes de propiedad del contratista, causados en el lugar de ejecución del contrato.	Contratista	3
Costos por bodegaje o transporte de bienes e insumos.	Contratista	1
Riesgo en el transporte de bienes.	Contratista	3
En el evento de bienes o insumos comprados en el exterior, asumirá los riesgos derivados de las formalidades aduaneras de exportación e importación.	Contratista	3
Recepción de los bienes en el tiempo acordado.	Contratante	3
Incumplimiento de las obligaciones por parte del personal a cargo del contratista.	Contratista	3
Accidente laboral sufrido en el sitio de ejecución del contrato por el personal que presta el servicio y riesgos profesionales.	Contratista	3
Causación de daños materiales o deterioros durante la instalación, configuración y/o mantenimiento de los bienes a terceros.	Contratista	4
Incumplimiento de las obligaciones de salarios, prestaciones sociales y aportes al sistema de seguridad social del personal a su cargo.	Contratista	2
Violación de la confidencialidad y mal manejo de la información a la que tenga acceso el contratista, debiendo asumir en su totalidad las consecuencias patrimoniales y penales que se deriven del manejo indebido de la información que obtenga por causa y con ocasión de la ejecución del contrato.	Contratista	2

12.3. RIESGOS FINANCIEROS

TIPIFICACION DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VALORACION
Falta de pago o retrasos en los pagos del valor del contrato.	Contratante	3
Ausencia de disponibilidad presupuestal.	Contratante	1
Efectos derivados de la existencia del daño emergente del contratista, por la ocurrencia de hechos de fuerza mayor o caso fortuito en los términos del contrato y de la legislación existente.	Contratante	2



Universidad de  
Nariño

OFICINA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN  
ESTUDIOS PREVIOS

Código: CYC-GEF-FR- 44

Página: 11 de 13

Versión: 1

Vigente a partir de: 2016-01-18

Los efectos originados por nuevas normas durante la ejecución del contrato y que sean aplicables al proyecto.	Contratante	2
Incremento de los precios o tarifas de los bienes, decretados oficialmente por el Gobierno Nacional.	Contratante	3
Incrementos de impuestos que afectan a todos los contribuyentes y a todas las actividades.	Contratista	3
Estimación inadecuada de los costos.	Contratista	2
Financiamiento del contrato por parte del contratista para el pago de salarios, prestaciones sociales, aportes al sistema integral de salud y parafiscales.	Contratista	1
Variaciones en la tasa de cambio.	Contratista	5
Variaciones en la legislación tributaria.	Contratista	3

12.4. RIESGOS SOCIALES O POLITICOS

TIPIFICACION DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VALORACION
Derivados de los cambios de las políticas gubernamentales y de cambios en las condiciones sociales.	Compartido	2
Hechos que alteren el orden público.	Compartido	2

12.5. RIESGOS DE LA NATURALEZA

TIPIFICACION DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VALORACION
Eventos naturales previsible en los cuales no hay intervención humana que puedan tener impacto en la ejecución del contrato	Compartido	2

No obstante lo anterior, para el caso de convocatorias, hasta la fecha límite prevista en el cronograma del proceso para la presentación de observación al borrador de los términos de referencia, los posibles oferentes o interesados en participar en el proceso deberán manifestar a la Universidad, teniendo en cuenta el conocimiento que tienen como expertos en su actividad ordinaria, si consideran que debe ser otra la valoración de los riesgos o la existencia de otros posibles riesgos asociados a la ejecución del contrato que puedan afectar el equilibrio económico del mismo de conformidad con lo expresado por el artículo 863 del código de comercio, según el cual, "las partes deberán proceder de buena fe exenta de culpa en el periodo precontractual, so pena de indemnizar los perjuicios que se causen".

En consecuencia, la entidad no aceptará reclamaciones relacionadas con circunstancias previsible por el contratista que afecten dicho equilibrio económico y que no hayan sido manifestadas por el mismo.

**NOTA:** Debe entenderse que los mecanismos contenidos en el contrato, permiten mantener las condiciones económicas y financieras existentes al momento de la presentación de la Propuesta por parte del Contratista y consecuentemente, están diseñados para restablecer y mantener la ecuación de equilibrio contractual en los términos señalados en la Ley 80 de 1993.



Universidad de  
Nariño

**OFICINA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN  
ESTUDIOS PREVIOS**

Código: CYC-GEF-FR- 44

Página: 12 de 13

Versión: 1

Vigente a partir de: 2016-01-18

**13. GARANTÍAS**

El contratista seleccionado se obligará a garantizar el cumplimiento de las obligaciones surgidas a favor de LA UNIVERSIDAD, con ocasión de la ejecución del contrato, mediante la constitución de las siguientes garantías:

AMPARO	PORCENTAJE	VIGENCIA
Cumplimiento	20%	Por el tiempo de duración del contrato y cuatro (4) meses más.
Calidad y correcto Funcionamiento	30%	Por el tiempo de duración del contrato y dos (2) año más.

**14. ASPECTOS EVALUABLES**

Para la evaluación de la propuesta económica serán tenidas en cuenta únicamente las propuestas que cumplan con los requisitos habilitantes y se aplicará los siguientes criterios, sobre un total de 100 puntos:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DESCRIPCIÓN	PUNTAJE
<b>Condiciones económicas – Precio</b>	<p>Se evaluarán la propuestas económica por lotes, teniendo en cuenta un puntaje máximo de cincuenta (50) puntos, se otorgará al proponente que ofrezca el menor valor por cada lote y a los demás proponentes se calificarán de manera proporcional, así:</p> <p>Calificación del proponente por lote:</p> <p><math>X=50*(MV / VPC)</math></p> <p>Dónde:  <b>MV:</b> Menor valor ofertado  <b>VPC:</b> Valor de propuesta a calificar.</p> <p>La propuesta económica deberá estar debidamente firmada por el representante legal en original.</p>	<b>50 PUNTOS</b>
<b>Garantía y soporte técnico</b>	<p>Se asignará cuarenta (40) puntos al proponente que ofrezca el mayor tiempo de garantía en años por calidad de los productos y correcto funcionamiento, reparación y asistencia técnica de los equipos entregados y sus repuestos, mantenimiento correctivo y reemplazo de elementos defectuosos, a los demás proponentes se les asignará el puntaje correspondiente producto de la aplicación de una regla de tres directa o simple.</p> <p>La garantía ofrecida debe realizarse por cada uno de los lotes a ofertar la cual incluirá la totalidad de los ítems indicados para cada lote.</p> <p>La carta o manifestación de garantía debe suscribirse por el representante legal en original de lo contrario no se asignara puntaje.</p> <p>La carta o manifestación de garantía comercial ofrecida será parte del contrato a suscribirse.</p>	<b>40 PUNTOS</b>



Universidad de  
Nariño

**OFICINA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN  
ESTUDIOS PREVIOS**

Código: CYC-GEF-FR- 44

Página: 13 de 13

Versión: 1

Vigente a partir de: 2016-01-18

<p><b>Apoyo a la Industria Nacional</b></p>	<p>Se evaluará y asignará el respectivo puntaje a los proponentes que realicen manifestación que servicio posventa que será utilizada para la ejecución de los servicios objeto del presente proceso de selección son de origen nacional o extranjero, de conformidad con lo consagrado por la Ley 816 de 2003 en concordancia con el Decreto 1082/2015 Art. 2.2.1.2.4.1.3</p> <p>El proponente deberá presentar su manifestación de que el servicio posventa que será utilizada para la ejecución de los servicios objeto del presente proceso de selección son de origen nacionales o extranjeros de manera expresa en documento que deberá estar firmado por el representante legal del proponente. En el caso en que no se encuentre documento donde conste la manifestación expresa y firmada por el representante legal del proponente, no habrá lugar a otorgar puntaje. La UNIVERSIDAD no podrá deducir ni otorgar puntaje por concepto de apoyo a la industria nacional de ningún otro documento que haga parte de la propuesta presentada por el proponente y en el cual no haga la manifestación expresa y que se encuentre firmada por su representante legal.</p> <p>La manifestación de apoyo a la industria Nacional debe estar firmada en original por el representante legal, de lo contrario no se asignará puntaje.</p>	<p>servicios son nacionales: <b>10 PUNTOS</b></p> <p>servicios son extranjeros: <b>5 PUNTOS</b></p>
<p><b>TOTAL PUNTAJE</b></p>		<p><b>100 PUNTOS</b></p>

  
**SONIA XIMENA DELGADO JOJOA**  
 Jefe Sección de Laboratorios

Proyectó: Alexander Beltrán Gómez Secretario  
 Revisó: Sonia Ximena Delgado Jefe de Sección

