

	<b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

## ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

**Dependencia Solicitante:** Laboratorio de Ciencias Básicas - Facultad Tecnológica  
Universidad Distrital

**Rubro:** Fortalecimiento y Dotación de Laboratorios, Talleres,  
Centros y Aulas de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas

**Fecha:** 21 de junio de 2022

**Funcionario responsable del proceso en la dependencia:** Coordinador Laboratorio de Ciencias Básicas

### 1. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD (OBJETO DEL CONTRATO)

Contratar la realización del mantenimiento preventivo y correctivo, incluir los correspondientes repuestos, accesorios, soluciones y adaptadores necesarios que garanticen la puesta en funcionamiento y verificación de calibración de los equipos: pH metro de mesa Oakton (2), pH metro portátil Schott (3), Bombas de vacío Biobase (5), Horno de convección Memmert (1) y balanza analítica Scientech (1).

### 2. JUSTIFICACIÓN DEL PROCESO DE SELECCIÓN

La Universidad como institución de educación superior y en cumplimiento de uno de sus aspectos misionales, como lo es la docencia, y con el objetivo de garantizar la prestación de servicio en óptimas condiciones de logística, necesita de manera urgente la realización del mantenimiento preventivo de los pHmetros de mesa y portátiles, y el suministro de los electrodos originales y soluciones buffer para calibración, mantenimiento correctivo del horno de convección marca Memmert ya que se encuentra fuera de servicio , mantenimiento preventivo y / o correctivo de las bombas de vacío marca Biobase, mantenimiento preventivo y suministro de cargador para la balanza analítica marca Scientech.

Estos equipos son necesarios para el desarrollo de prácticas de laboratorio de asignaturas tales como: Química general, Química industrial, procesos industriales, gestión ambiental, tratamiento de aguas residuales, energía y medio ambiente y regulación ambiental, por lo anterior es indispensable la realización de estos mantenimientos.

Cabe resaltar que los laboratorios de Ciencias Básicas de la Facultad Tecnológica son transversales a todos los proyectos curriculares de la Facultad Tecnológica en especial el laboratorio de Química y Física, tanto en tecnologías como en ingenierías.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	<b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

### 3. RAZONES DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (marque X si el contrato está vigente)

Objeto	Contrato Vigente		Oportunidad		
	Sí	No	Fecha de Inicio	Fecha Final	Plazo Max. de Inicio Nuevo Contrato
Contratar la realización del mantenimiento preventivo y correctivo, incluir los correspondientes repuestos, accesorios, soluciones y adaptadores necesarios que garanticen la puesta en funcionamiento y verificación de calibración de los equipos: pH metro de mesa Oakton (2), pH metro portátil Schott (3), Bombas de vacío Biobase (5), Horno de convección Memmert (1) y balanza analítica Scientech (1).		X			

### 4. EVALUACIÓN DE LOS POSIBLES RIESGOS (La tipología de los riesgos que podrían ser)

#### 4.1. Riesgos previsible con cargo al oferente ganador:

- Que el contratista no realice la visita previa para inspeccionar los equipos a contratar el mantenimiento correctivo
- Que el contratista no suministre los repuestos y accesorios, electrodos y cargadores originales
- Que el contratista no cumpla satisfactoriamente con los requerimientos solicitados en cada especificación técnica.
- Que el contratista no cumpla con la garantía mínima solicitada por la universidad.
- Que el contratista no esté en disposición de proveer (realizar mantenimiento correctivo) los equipos solicitados en las instalaciones de la universidad (laboratorio de Química de la facultad tecnológica)
- La mala calidad de los elementos suministrados.
- La no toma de las medidas de seguridad industrial apropiadas por el contratista ganador del presente proceso de selección, a favor de la conservación de las condiciones físicas y mentales de sus trabajadores, la comunidad universitaria, así como de terceras personas que activa o pasivamente tengan alguna relación.
- Atrasos y sobrecostos en la entrega de los productos por mala planificación del oferente ganador respecto del control de inventarios, impactando el costeo de productos.

#### 4.2. Riesgos imprevisibles:

- Atrasos y sobrecostos en la entrega de los productos por imprevisión impactando el costeo de productos o las fechas de entrega pactadas.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	<b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS  SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES  Y SERVICIOS</b>	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

#### 4.3. Riesgos previsibles a cargo de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas:

- Que los equipos, elementos, accesorios, repuestos ofertados no sean compatibles con los existentes en los laboratorios.
- El incumplimiento de lo establecido en los términos de referencia, el incumplimiento de la oferta presentada al cierre del proceso de selección, el incumplimiento de los posibles otrosí que de común acuerdo se pacten con la universidad distrital, así como del contrato o los contratos que se deriven del proceso de selección.

#### 4.4. Otros riesgos que se consideran:

- La no observancia de los criterios ambientales aplicables a este tipo de contratación

### 5. JUSTIFICACIÓN DEL VALOR DEL CONTRATO - ANÁLISIS DEL MERCADO Y DEL SECTOR:

El análisis de mercado muestra tres (3) empresas que presentaron cotización y el valor total de la oferta realizada por cada empresa

**TABLA 1: DE ANÁLISIS DEL MERCADO**

	Año	Entidad	Objeto	Plazo de Ejecución	Valor
	2022	GLOBAL S.A.S.	Contratar la realización del mantenimiento preventivo y correctivo, incluir los correspondientes repuestos, accesorios, soluciones y adaptadores necesarios que garanticen la puesta en funcionamiento y verificación de calibración de los equipos: pH metro de mesa Oakton (2), pH metro portátil Schott (3), Bombas de vacío Biobase (5), Horno de convección Memmert (1) y balanza analítica Scientech (1).	4 Meses	\$ 19.000.730
2	2022	KASSEL	Contratar la realización del mantenimiento preventivo y correctivo, incluir los correspondientes repuestos, accesorios, soluciones y adaptadores necesarios que garanticen la puesta en funcionamiento y verificación de calibración de los equipos: pH metro de mesa Oakton (2), pH metro portátil Schott (3), Bombas de vacío Biobase (5), Horno de convección Memmert (1) y balanza analítica Scientech (1).	4 Meses	\$32.345.390

	<b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

3	2022	CTL	Contratar la realización del mantenimiento preventivo y correctivo, incluir los correspondientes repuestos, accesorios, soluciones y adaptadores necesarios que garanticen la puesta en funcionamiento y verificación de calibración de los equipos: pH metro de mesa Oakton (2), pH metro portátil Schott (3), Bombas de vacío Biobase (5), Horno de convección Memmert (1) y balanza analítica Scientech (1).	4 Meses	\$21.850.840
---	------	-----	---	---------	--------------

### Actividades CIU

Asociadas al mantenimiento especializado de equipos de laboratorio, venta de equipos y repuestos.

ACTIVIDADES CIU		
ÍTEM	CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
1 AL 5	3312	Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
1 AL 5	4659	Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p. Incluye: El comercio al por mayor de instrumentos y equipo de medición, partes, piezas y accesorios

### ACTIVIDADES UNSPSC

En la siguiente tabla se muestran los códigos de clasificación de bienes y servicios UNSPSC para la presente orden de servicio.

ACTIVIDADES UNSPSC		
ÍTEM	CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
1 AL 5	811017	Ingeniería eléctrica y electrónica
1 AL 5	811016	Ingeniería mecánica
1 AL 5	811122	Mantenimiento y soporte de software
1 AL 5	721515	Servicios de sistemas eléctricos
1 AL 5	411224	Instrumentos de laboratorio
1 AL 5	411145	Instrumentos mecánicos
1 AL 5	41115	Instrumentos de medición y peso
1 AL 5	411046	Hornos de laboratorio

	<b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

## I. ANÁLISIS DE LA OFERTA

El análisis de mercado muestra tres (3) empresas que presentaron cotización de seis que realizaron visita técnica e inspección de los equipos a intervenir, los equipos listados requieren mantenimiento correctivo y reemplazo de accesorios, las empresas ofrecen entrega de repuestos originales, soluciones y cargadores necesarios para dejar en funcionamiento adecuado los equipos.

**TABLA 2: DE ANÁLISIS DEL MERCADO – OFERTA**

	Nombre de la empresa cotizante	Condiciones ofrecidas	Objeto	Valor Ofrecido
1	GLOBAL	N/A	Contratar la realización del mantenimiento preventivo y correctivo, incluir los correspondientes repuestos, accesorios, soluciones y adaptadores necesarios que garanticen la puesta en funcionamiento y verificación de calibración de los equipos: pH metro de mesa Oakton (2), pH metro portátil Schott (3), Bombas de vacío Biobase (5), Horno de convección Memmert (1) y balanza analítica Scientech (1).	\$19.000.730
2	CTL	N/A	Contratar la realización del mantenimiento preventivo y correctivo, incluir los correspondientes repuestos, accesorios, soluciones y adaptadores necesarios que garanticen la puesta en funcionamiento y verificación de calibración de los equipos: pH metro de mesa Oakton (2), pH metro portátil Schott (3), Bombas de vacío Biobase (5), Horno de convección Memmert (1) y balanza analítica Scientech (1).	\$21.850.840

	<b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

3	KASSEL	N/A	Contratar la realización del mantenimiento preventivo y correctivo, incluir los correspondientes repuestos, accesorios, soluciones y adaptadores necesarios que garanticen la puesta en funcionamiento y verificación de calibración de los equipos: pH metro de mesa Oakton (2), pH metro portátil Schott (3), Bombas de vacío Biobase (5), Horno de convección Memmert (1) y balanza analítica Scientech (1).	\$32.345.390
<b>VALOR PROMEDIO</b>				\$ 24.398.986

## II. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

**TABLA 3: DE ANÁLISIS DEL MERCADO – DEMANDA – HISTÓRICO DE LA ENTIDAD**

Se revisa en las bases de datos de la Universidad Distrital y algunos de los registros que se encontraron de contratación de mantenimiento de Equipos de laboratorio son:

**TABLA 3: DE ANÁLISIS DEL MERCADO – DEMANDA – HISTORICO DE LA ENTIDAD**

	Año	No. Contrato	Objeto	Plazo de Ejecución	Valor	Requisitos mínimos exigidos contratista
1	2013	8-SC-486-2013	CONTRATAR PARA REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON LA CORRESPONDIENTE ADQUISICIÓN DE ACCESORIOS NECESARIOS, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, CALIBRACIÓN CERTIFICADO Y CURSOS DE ACTUALIZACIÓN DE LOS EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE LOS LABORATORIOS DE FÍSICA Y QUÍMICA.	---	5.318.600 COP	Realizar el mantenimiento general, preventivo y correctivo con la correspondiente adquisición de accesorios y repuestos necesarios, puesta en funcionamiento y verificación de calibración de los equipos de los Laboratorios de Física y química de la Facultad Tecnológica. Constituir la Garantía única de cumplimiento y calidad para amparar los riesgos establecidos. Cumplir con el objeto del contrato en los tiempos establecidos dentro de los términos del mismo.
2	2017	SC-1620-2017	SE REQUIERE PARA LA PRESENTE VIGENCIA EL MANTENIMIENTO GENERAL PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON LA CORRESPONDIENTE ADQUISICIÓN DE ACCESORIOS Y REPUESTOS NECESARIOS,	3 (Meses)	805.630 COP	Realizar el mantenimiento general, preventivo y correctivo con la correspondiente adquisición de accesorios y repuestos necesarios, puesta en funcionamiento y verificación de calibración de los equipos de los Laboratorios de Física y química de la

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	<b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

		PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, Y VERIFICACIÓN DE CALIBRACIÓN DE LOS SIGUIENTES EQUIPOS DE LOS LABORATORIOS DE QUÍMICA DE LA FACULTAD TECNOLÓGICA: PH METRO PORTÁTILES (SCHOTT), MICROSCOPIO (MOTIC), BAÑO SEROLÓGICO (LAUDA).		Facultad Tecnológica. Constituir la Garantía única de cumplimiento y calidad para amparar los riesgos establecidos. Cumplir con el objeto del contrato en los tiempos establecidos dentro de los términos del mismo.
--	--	--	--	---

**TABLA 4: DE ANÁLISIS DEL MERCADO – DEMANDA – OTRAS ENTIDADES Y/O EMPRESAS**

	Año	No. Contrato	Objeto	Plazo de Ejecución	Valor	Entidad y/o empresa	Buenas prácticas a tomar
1	2020	319-BASPC19-2020	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CALIBRACION DE LOS EQUIPOS DE LABORATORIO DE LA ESCUELA MILITAR DE CADETES GENERAL "JOSE MARIA CORDOVA"	10 (Días)	15.160.600	ESCUELA MILITAR DE CADETES GENERAL "JOSE MARIA CORDOVA"	Requisitos exigidos: Cumplimiento - Cumplimiento del contrato Cumplimiento - Pago de salarios Cumplimiento - Calidad del Responsabilidad civil extra contractual

### III. CONDICIONES GENERALES DEL SECTOR

La empresa CTL Company, es un distribuidor de Soluciones Tecnológicas en Equipos de Laboratorio, Mobiliario, Educación, Simuladores, Plantas Piloto y Robótica. Ofrece servicios de importación, distribución, venta, capacitación, asesoría técnica, instalación, mantenimiento con capacidad de realizar la importación de repuestos de ser necesario y accesorios de soluciones tecnológicas para el sector educativo y hospitalario.

La empresa GLOBAL SCIENTIFIC es una compañía con más de 20 años de experiencia en el mercado colombiano prestando servicio técnico de mantenimiento y venta de equipos para laboratorio.

### 6. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

**6.1. Valor total estimado según estudio de mercado:** veinticuatro millones trescientos noventa y ocho mil novecientos ochenta y seis pesos con cincuenta centavos (\$24.398.986).

**6.2. Valor establecido en el Plan Anual de Adquisiciones:** Quinientos noventa y seis millones ochocientos noventa y siete mil seiscientos noventa y seis pesos (\$ 596'897.696).

	<b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

## 7. MARCO LEGAL

### 7.1. Norma(s) General(es):

- Acuerdo 03 del 11 de marzo de 2015 del Consejo Superior Universitario “Por medio del cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas”.
- Resolución 262 del 2 de junio de 2015 "Por medio de la cual se reglamenta el Acuerdo 03 de 2015, Estatuto de Contratación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas y se dictan otras disposiciones".
- Resolución No. 593 del 20 de noviembre 2015 “Por medio de la cual se adopta el procedimiento para efectuar procesos de contratación Directa”.
- Resolución de Rectoría No. 629 del 17 de noviembre 2016 “Manual de Supervisión e interventoría de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas”.
- Resolución 683 del 9 de diciembre de 2016 “Por la cual se crea y reglamenta el banco de proveedores en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas”.

### 7.2 Norma(s) Específica(s):

- Resolución 029 del 17 de enero de 2022 “Por medio de la cual se aprueba el Plan Anual de Adquisiciones”
- Resolución 202 del 6 de mayo de 2022 “Por el cual se modifica el Plan Anual de Adquisiciones de la vigencia 2022”

## 8. TIPO DE CONTRATO

- 8.1. El contrato a celebrar con el oferente ganador del proceso de selección será de:**  
Orden de Servicio

## 9. SUPERVISOR DEL CONTRATO

**El supervisor del contrato será:** Eliseo Pérez Medina  
**Cargo:** Coordinador laboratorios de Ciencias Básicas Facultad Tecnológica  
**Teléfono** 3239300 ext 5021  
**Correo electrónico:** [labbasicastecno@udistrital.edu.co](mailto:labbasicastecno@udistrital.edu.co)  
**Contacto:** Laboratorio de Química Facultad Tecnológica  
**Teléfono del contacto:** 3239300 ext 5021  
**Correo electrónico del contacto:** [labbasicastecno@udistrital.edu.co](mailto:labbasicastecno@udistrital.edu.co)

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	<b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

**10. TIPOS DE OFERTAS (marque con X en “Selección” las ofertas que podrían ser):**

Tipo	Descripción	Selección
Totales	Propuestas totales, en las que se involucran todos los elementos a contratar y se evidencia con un solo precio ofertado (incluido IVA)	X
Parciales	En las que se involucran algunos elementos de la totalidad requerida y se admite que los oferentes puedan ofertar solo algunos elementos con una oferta de precio parcial (el IVA se puede discriminar o incluir en el precio ofertado). Recuerde que si se aceptan las ofertas parciales, se pueden efectuar adjudicaciones parciales.	
Por Soluciones Integrales	Debe involucrar la totalidad de los elementos que se necesitan y se incluyen en ella	
Por precios unitarios	La adjudicación sería parcial dado que se adjudicaría cada uno de los ítems solicitados, a los oferentes que realicen la mejor oferta que normalmente es el menor precio	
Otra	Descríbala:	

**11. PLAZO DEL CONTRATO:**

El tiempo para realizar la actividad contratada:	Meses	4	Días	
El tiempo para liquidar el contrato:	Meses	0	Días	
<b>TOTAL</b>	Meses	4	Días	

**12. VALOR Y FORMA DE PAGO (marque con X en “Selección” la forma de pago del contrato)**

Forma de Pago del Contrato	Selección
Total, contra entrega de los bienes o servicios contratados	X
Parcial, a medida que el proveedor entregue los bienes y servicios contratados	
Con anticipo económico	

	<b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

**12.1. Reglamento para su desembolso y manejo:**

El pago será contra entrega, y condicionado al cumplimiento de la totalidad de lo establecido en la respectiva orden de servicio

*Nota: el anticipo puede ser utilizado según el caso específico y se puede combinar con la forma de pago.*

**13. GARANTÍAS Y AMPAROS EXIGIBLES (marque con X en “Selección” las garantías y amparos exigibles)**

Garantías y Amparos Exigibles	Selección
Póliza de Cumplimiento	X
Póliza de Calidad	X
Pago de Salarios y Prestaciones Sociales	
Responsabilidad Civil frente a terceros	

**13.1. Justificación de las garantías y amparos exigibles:**

Póliza de Cumplimiento: Se solicita ya que es una garantía que señala el cumplimiento de obligaciones derivadas de un contrato, orden de compra, orden de servicio, etc.

Póliza de Calidad: Se solicita ya que el amparo de calidad del servicio cubre a la Entidad por los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio prestado por el contratista.

Debido a la cuantía de del contrato a celebrarse se hace necesario la exigencia de las pólizas mencionadas

**14. REQUISITOS PARA EVALUAR Y COMPARAR PROPUESTAS (marque con X en “Selección” los requisitos para evaluar y comparar propuestas y exponga con el profesional a cargo del proceso)**

Aspectos a Evaluar	Calificación	Selección
Estudio Jurídico	Admisible / No admisible	
Estudio Financiero	Admisible / No admisible	
Estudio Técnico	Admisible / No admisible	X
Con puntaje por experiencia general	Puntaje	

	<b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

Con puntaje por experiencia específica	Puntaje	
Con puntaje por mayor tiempo de garantía ofrecida	Puntaje	
Precio	A menor precio por ítem (con o sin intervalo de aceptación)	
Precio	A menor precio total (todos los ítems) con o sin intervalo de aceptación	<b>X</b>
Precio	A menor precio por solución integral (con o sin intervalo de aceptación)	
Precio	Con utilización de media geométrica (adjudicación al que esté más cerca de la media geométrica)	
Precio	Con utilización de media aritmética (adjudicación al que esté más cerca de la media geométrica)	
Otras formas de evaluar	Señale cuales: Proveedor exclusivo	

#### 15. DOCUMENTOS TÉCNICOS PROPUESTOS

<b>Certificaciones Contractuales (marque con X en "Selección" la forma propuesta)</b>		<b>Selección</b>
Tipo de experiencia a solicitar	General	
	Específica	<b>X</b>
Número máximo de certificaciones a solicitar para experiencia general:		
Número máximo de certificaciones a solicitar para experiencia específica:		<b>1</b>
<b>Capacidad de Contratación</b>		<b>Valor</b>
K de contratación general mínimo requerido para el proceso de selección:	SMMLV	
K de contratación residual mínimo requerido para el proceso de selección:	SMMLV	

<b>Marcas (marque con X en "Selección" la marca)</b>	<b>Selección</b>
Por razones de compatibilidad de bienes y servicios anteriormente comprados para evitar malos funcionamientos	<b>X</b>
Por razones de hacer efectiva una garantía, se deba contratar con la marca inicialmente adquirida	
Se presenta la posibilidad de obtener un producto que tenga iguales características técnicas en marcas diferentes. En este caso se deben relacionar un mínimo de marcas con características similares	
Otras Razones. Establezca:	

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	<b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS  SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES  Y SERVICIOS</b>	Código: GC-PR-003-FR-008	 <b>SIGUD</b> Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

*Nota: si no tiene alguna de las anteriores, no señale.*

#### 16. LISTADO DE GENERAL DE ELEMENTOS REQUERIDOS –FICHA TÉCNICA–

Nombre del Elemento	Unidad de Medida	Cantidad	Especificación técnica y Actividades a realizar	Valor Unitario	IVA	Valor Total IVA incluido
pH METRO DE MESA OAKTON	Unidad	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar visita al laboratorio de Química de la Facultad Tecnológica para revisión técnica y diagnóstico previo al mantenimiento general y correctivo.</li> <li>Suministrar todos los repuestos y elementos necesarios para entregar los equipos en perfecto funcionamiento.</li> <li>Realizar el mantenimiento correctivo, cambio, instalación, ajuste y calibración de los electrodos OAKTON originales (referencia WD 35805-06 o equivalente)</li> <li>• Revisión y ajuste de las variables que maneja el instrumento con patrones trazables.</li> <li>• Realización de pruebas de funcionamiento.</li> <li>• Pruebas y Calibración de las variables que maneje el equipo con patrones trazables</li> <li>• Revisión de la fuente de corriente, el cable y todos los parámetros del fabricante</li> <li>• Realizar las pruebas de buen funcionamiento con el operario del equipo y/o el usuario final <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrega del equipo, adjuntando el informe del mantenimiento del equipo con registro fotográfico</li> <li>• Rotular el servicio realizado, Fecha del día del mantenimiento, Fecha para próximo mantenimiento y Tipo de mantenimiento. Persona que realizó el mantenimiento.</li> </ul> </li> <li>• Revisión, limpieza y ajuste de periféricos (Soporte porta electrodo, impresora) si se requiere</li> <li>• Revisión general y ajuste Pantalla digital y teclado. Parámetros del equipo de acuerdo a las recomendaciones del fabricante</li> <li>• Revisión de los puertos de comunicación RS-USB, Wifi si se requiere.</li> <li>• Revisión, limpieza y ajuste de sistema electrónico (tarjeta electrónica principal, tarjeta acondicionamiento de señal).</li> </ul> <p>DEBE INCLUIR:  Cambio de electrodos (2) OAKTON ORIGINALES WD 35805-06 o equivalente  Entrega de solución KCL 500ml Y soluciones buffer (tampón) pH4 certificada 500ml, pH7 certificada 500ml, pH10 certificada 500ml con fecha de vencimiento y vida útil mínima de 12 meses a partir de la entrega. Y demás partes o elementos necesarios para su adecuado funcionamiento.</p>	\$1.915.933,33	\$364.027,33	\$4.559.921
BOMBAS DE VACIO BIOBASE	UNIDAD	5	Realizar visita al laboratorio de Química de la Facultad Tecnológica para revisión técnica y diagnóstico previo al mantenimiento general y correctivo.	\$912.533,33	\$173.381,33	\$5.429.573

	<b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

			<p>Suministrar todos los repuestos y elementos necesarios para entregar los equipos en perfecto funcionamiento.</p> <p>Realizar el mantenimiento correctivo, cambio, instalación y ajuste del sistema eléctrico, del sistema de válvulas, empaques, diafragma, cambio de los manómetros averiados o en mal funcionamiento Y renovación de las mangueras con capacidad para alto vacío.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de la estructura física del equipo y detectar posibles fisuras por golpes o vibraciones. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de los conectores de salida Tubería</li> </ul> </li> <li>• Revisión de los botones de encendido y apagado, válvulas e indicadores.</li> <li>• Revisión del funcionamiento y pruebas de presión de cada uno de los Manómetros <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de Seguros, empaques, hermeticidad.</li> </ul> </li> <li>• Revisión Sistema de succión. • Sistema de vacío. • Hermeticidad • Fugas • Revisión del sistema eléctrico <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de sistema válvulas • Revisión de empaques.</li> </ul> </li> <li>• Revisión y pruebas de presión. • Limpieza interna. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza externa. • Limpieza y desmonte de diafragma.</li> </ul> </li> <li>• Limpieza de empaquetadura general de cada bomba.</li> <li>• Pruebas de funcionamiento con el operario del equipo y/o usuario final <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrega del equipo, adjuntando el informe del mantenimiento del equipo con registro fotográfico</li> <li>• Rotular el servicio realizado, Fecha del día del mantenimiento, Fecha para próximo mantenimiento.</li> </ul> </li> </ul> <p>DEBE INCLUIR: cambio de los manómetros de presión averiados según diagnóstico, suministrar una (1) caja de 100 membranas de 47mm x 0,45 micras, dos (2) metros de manguera de alto vacío por bomba y demás partes o elementos necesarios para su adecuado funcionamiento.</p>			
PH METRO PORTATIL MARCA SHOTT MODELO HANDYLAB PH/11	UNIDAD	3	<p>Realizar visita al laboratorio de Química de la Facultad Tecnológica para revisión técnica y diagnóstico previo al mantenimiento general y correctivo.</p> <p>Suministrar todos los repuestos y elementos necesarios para entregar los equipos en perfecto funcionamiento.</p> <p>Realizar el mantenimiento correctivo, cambio, instalación, ajuste y calibración de los electrodos BLUE LINE 24PH originales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión y ajuste de las variables que maneja el instrumento con patrones trazables.</li> <li>• Realización de pruebas de funcionamiento.</li> <li>• Pruebas y Calibración de las variables que maneja el equipo con patrones trazables</li> <li>• Revisión de la fuente de corriente, el cable y todos los parámetros del fabricante</li> <li>• Realizar las pruebas de buen funcionamiento con el operario del equipo y/o el usuario final</li> </ul>	\$3.000.216,67	\$570.041,17	\$10.710.774

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	<b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS</b> <b>SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES</b> <b>Y SERVICIOS</b>	Código: GC-PR-003-FR-008	 <b>SIGUD</b> Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

			<ul style="list-style-type: none"> <li>Entrega del equipo, adjuntando el informe del mantenimiento del equipo con registro fotográfico</li> <li>Rotular el servicio realizado, Fecha del día del mantenimiento, Fecha para próximo mantenimiento y Tipo de mantenimiento. Persona que realizo el mantenimiento.</li> <li>Revisión, limpieza y ajuste de periféricos (Soporte porta electrodo, impresora) si se requiere</li> <li>Revisión general y ajuste Pantalla digital y teclado. Parámetros del equipo de acuerdo a las recomendaciones del fabricante</li> <li>Revisión de los puertos de comunicación RS-USB, Wifi si se requiere.</li> <li>Revisión, limpieza y ajuste de sistema electrónico (tarjeta electrónica principal, tarjeta acondicionamiento de señal).</li> </ul> DEBE INCLUIR: cambio de los electrodos (3) Blue line 24PH; Entrega de solución KCL 500mL Y soluciones buffer (tampón) pH4 certificada 500ml, pH7 certificada 500ml, pH10 certificada 500ml con fecha de vencimiento y vida util minima de 12 meses a partir de la entrega. Y demás partes o elementos necesarios para su adecuado funcionamiento.			
BALANZA MARCA SCIENTECH MODELO SA 210D	UNIDAD	1	Realizar visita al laboratorio de Química de la Facultad Tecnológica para revisión técnica y diagnóstico previo al mantenimiento general y correctivo. Suministrar todos los repuestos y elementos necesarios para entregar el equipo en perfecto funcionamiento. Realizar el mantenimiento correctivo, cambio, instalación y ajuste del adaptador de corriente 5 pines. Revisión del cable adaptador CA, Revisión del sistema eléctrico, cables, terminales y tomas de corriente, fusibles. Revisión, ajuste y limpieza de sus partes electrónicas (tarjetas) sensores. Realizar pruebas de entrada de voltaje y funcionamiento de todos sus componentes eléctricos y electrónicos. Desensamble general, limpieza interna y externa de todas sus partes y pintura electrostática para la cámara de pesaje y Limpieza de la cabina corta aires. <ul style="list-style-type: none"> <li>Pruebas de vibraciones y corrientes de aire en el área de trabajo</li> <li>Pruebas de nivelación de la balanza Y Revisión de la pantalla del equipo y teclado según parámetros del fabricante <ul style="list-style-type: none"> <li>Pruebas de tara en todo el rango de la balanza</li> <li>Revisión del tiempo de estabilización de la balanza <ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión del platillo, protección del platillo, protección inferior</li> </ul> </li> <li>Revisión de los puertos de conectividad RS, USB, WI.FI según sea el caso</li> </ul> </li> <li>Revisión, ajuste, limpieza y lubricación de todos los componentes mecánicos o electromecánicos de la balanza</li> <li>Ajuste y lubricación de sus componentes mecánicos (celdas de carga)</li> </ul>	\$2.583.166,67	\$490.801,67	\$3.073.968

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	<b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS</b> <b>SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES</b> <b>Y SERVICIOS</b>	Código: GC-PR-003-FR-008	 <b>SIGUD</b> Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión, limpieza, lubricación y ajuste del sistema de calibración interna si el equipo lo requiere <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar pruebas de excentricidad</li> <li>• Realizar pruebas de exactitud</li> </ul> </li> <li>• Realizar pruebas de linealidad y repetibilidad</li> <li>• Realizar pruebas de verificación y calibración peso con patrones certificados</li> <li>• Pruebas de funcionamiento con el usuario final y/o el operador del equipo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrega del equipo, adjuntando el informe del mantenimiento del equipo con registro fotográfico inicial del equipo del desensamble del equipo y registro final con prueba de funcionamiento</li> <li>• Rotular el servicio realizado, Fecha del día del mantenimiento, Fecha para próximo mantenimiento y Tipo de mantenimiento. Persona que realizó el mantenimiento.</li> </ul> </li> </ul> <p>DEBE INCLUIR: Adaptador de corriente 5 pines para la balanza, juego de masas patron Clase F1 certificado de 0.1mg a 500gr (Estuche de 12 piezas en acero inoxidable); pintura electrostática para la cámara de pesaje Y demás partes o elementos necesarios para su adecuado funcionamiento.</p>			
HORNO DE SECADO MARCA MEMMERT MODELO UM-200	UNIDAD	1	<p>Realizar visita al laboratorio de Química de la Facultad Tecnológica para revisión técnica y diagnóstico previo al mantenimiento general y correctivo.</p> <p>Suministrar todos los repuestos y elementos necesarios para entregar el equipo en perfecto funcionamiento.</p> <p>Realizar el mantenimiento correctivo, cambio, instalación y ajuste del sistema de medición y control de temperatura. Revisión general y ajuste de los componentes electrónicos, microprocesador. Tarjetas electrónicas, relés. Sensores y sondas de temperatura. Alarmas audibles y visibles, pantalla digital e interfaces RS, USB de ser necesario.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión y limpieza interna, externa y desinfección de la cámara de trabajo. Limpieza general interna y externa.</li> <li>• Revisión, limpieza y ajuste de las puertas del equipo (bisagras, empaques, chapas y ajuste hermético de cierre) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación de uniformidad de temperatura constante y registro en el tiempo y tasa de ventilación de la cámara</li> <li>• Revisión, verificación, lubricación y ajuste del sistema de convección de aire</li> <li>• Revisión y ajuste de todo el sistema eléctrico, cables terminales, fuente de corriente, sistema de iluminación interno si el equipo lo tiene, sistema de encendido y apagado del equipo,</li> </ul> </li> <li>• Revisión, limpieza, ajuste y lubricación de todo el sistema mecánico.</li> <li>• Revisión y ajuste de parámetros del fabricante en la pantalla digital <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión Y desinfección de los empaques de las puertas</li> </ul> </li> </ul>	\$525.000,00	\$99.750,00	\$624.750

	<b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación intermedia de tres (3) puntos de temperatura (38°C / 70 °C 82°C / 108°C)</li> <li>• Pruebas de funcionamiento con el usuario final y/o el operador del equipo</li> <li>• Entrega del equipo, adjuntando e informe del mantenimiento del equipo con registro fotográfico inicial. Del trabajo y registro visual del equipo revisado y funcionando</li> <li>• Rotular el servicio realizado, Fecha del día del mantenimiento, Fecha para próximo mantenimiento y Tipo de mantenimiento. Persona que realizó el mantenimiento.</li> </ul>			
<b>TOTAL</b>					\$24.398.986

*Nota: Los valores deberán ajustarse de acuerdo a la necesidad a contratar.*

  
 Eliseo Pérez Medina  
**Coordinador Laboratorios de Ciencias Básicas  
Facultad Tecnológica**

	NOMBRE	CARGO	FIRMA	FECHA
<b>Responsable de la elaboración técnica</b>	Gloria Ramírez Sánchez	Técnico -Planta	Gloria Ramírez Sánchez	21-06-2022
<b>Responsable de la elaboración jurídica</b>	María Fernanda Saavedra Arguello	Asesora jurídica Facultad Tecnológica		05/07/2022
<b>Revisó</b>	Eliseo Pérez Medina	Coordinador Laboratorios Ciencias Básicas		05/07/2022
<b>Aprobó</b>	Eliseo Pérez Medina	Coordinador Laboratorios Ciencias Básicas		05/07/2022

Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas aplicables y vigentes, y por tanto bajo nuestra responsabilidad, lo presentamos para la firma.

**Nota:** Resolución No. 262 de 2015 Artículo 9. Los estudios previos estarán a cargo del jefe de la Dependencia en donde se haya identificado la necesidad, quien luego lo remitirá al ordenador del gasto para su aprobación y solicitud de Certificado de Disponibilidad Presupuestal.