

 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	

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

**Dependencia Solicitante:** Coordinación de Laboratorios FAMARENA  
7821 fortalecimiento y Dotación de Laboratorios, Talleres,  
**Rubro:** Centros y Aulas de la Universidad Distrital Francisco José de  
Caldas Bogotá  
**Fecha:** 25 de septiembre de 2021

**Funcionario responsable del  
proceso en la dependencia:** José Alejandro Murad Pedraza

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

Realizar el mantenimiento correctivo de 10 equipos incluye cambio de pantalla y repotenciación de tarjeta de video, Ram ddr3 y disco de almacenamiento, y una estación GNSS revisión de memoria y tarjeta electrónica, configuración y revisión antena antichoque, actualización de firmware rollover correctamente, grabación de datos raw –pruebas de red en el laboratorio de cartografía de la facultad de medio ambiente y recursos naturales.

### 2. JUSTIFICACIÓN DEL PROCESO DE SELECCIÓN

Para el desarrollo de las diferentes actividades tales como, practicas curriculares, actividades de investigación, desarrollo de tesis y trabajos de grado, el laboratorio de cartografía de la Facultad de Medio Ambiente y recursos Naturales, requiere contar con el óptimo funcionamiento de sus equipos mediante la ejecución de mantenimiento oportuno de los mismos. Lo anterior con el fin de responder a los requerimientos académicos, de docencia, investigación y extensión de la Universidad. Por tanto, se seleccionan el oferente que mejor propuesta represente en beneficios para la comunidad universitaria y costos

### 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
(Realizar el mantenimiento correctivo de 10 equipos incluye cambio de pantalla y repotenciación de tarjeta de video, Ram ddr3 y disco de almacenamiento, y una estación GNSS revisión de memoria y tarjeta electrónica, configuración y		X			

 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	 Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

revisión antena antichoque, actualización de firmware rollover correctamente, grabación de datos raw –pruebas de red en el laboratorio de cartografía de la facultad de medio ambiente y recursos naturales.)				
---	--	--	--	--

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

#### 3.1. Riesgos previsibles con cargo al oferente ganador:

- El incumplimiento con los requerimientos solicitados en las especificaciones técnicas.
- El incumplimiento con las garantías solicitadas por la Universidad
- La mala disposición para proveer el mantenimiento solicitado en las instalaciones de la Universidad.
- Entregar elementos o equipos de mala calidad y que no estén acorde a lo solicitado.
- Falta de medidas de seguridad industrial apropiadas para la conservación de las condiciones físicas y mentales de los trabajadores.
- Atrasos y sobre costo en la entrega de productos por mala planificación.

#### 4.2 Riesgos imprevisibles:

- Atrasos y sobre costos en la entrega de los productos por imprevisión o mala planificación del oferente ganador respecto del control de inventarios, impactando el costo de productos.
- Atrasos en la entrega de los productos debido a la emergencia sanitaria actual, impactando en el retraso del pago del contrato en la actual vigencia.

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

- El no pago del contrato, en la forma establecida, cualquiera sea la modalidad de esta contratación
- La no ejecución del contrato en la forma debida y establecida en los Términos de Referencia.
- La no comunicación permanente por parte del supervisor del contrato con el oferente(s) ganador (es) del proceso de selección que ocasione.
- Cambiar las condiciones técnicas establecidas para los elementos a suministrar por parte del contratista (s) ganador (es) del proceso de selección.

#### 4.4 Otros riesgos que se consideran:

 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	 Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

- Falta de criterios ambientales que pueden ser aplicados a este tipo de contratos.

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

ACTIVIDADES CIU		
ITÉM	CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
TODOS	3312	Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
TODOS	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.
TODOS	4774	Comercio al por menor de otros productos nuevos en establecimientos especializados.

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

ACTIVIDADES UNSPSC		
ITÉM	CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
TODOS	72154200	Servicios de mantenimiento y reparación de instalación de instrumentación
TODOS	81101706	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.
TODOS	4774	Mantenimiento de equipos de laboratorio

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

	Nombre de la empresa cotizante	Condiciones ofrecidas	Objeto	Valor Ofrecido
1	BIM Ingeniería	Oferta Valida por 30 días	Realizar el mantenimiento correctivo de 10 equipos incluye cambio de pantalla y repotenciación de tarjeta de video, Ram ddr3	\$16'069.165

 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	

			y disco de almacenamiento, y una estación GNSS revisión de memoria y tarjeta electrónica, configuración y revisión antena antichoque, actualización de firmware rollover correctamente, grabación de datos raw –pruebas de red en el laboratorio de cartografía de la facultad de medio ambiente y recursos naturales.)	
2	ACRE	Oferta Valida por 30 días	Realizar el mantenimiento correctivo de 10 equipos incluye cambio de pantalla y repotenciación de tarjeta de video, Ram ddr3 y disco de almacenamiento, y una estación GNSS revisión de memoria y tarjeta electrónica, configuración y revisión antena antichoque, actualización de firmware rollover correctamente, grabación de datos raw –pruebas de red en el laboratorio de cartografía de la facultad de medio ambiente y recursos naturales.)	\$16'700.955
3	VIRTUAL ACCES	Oferta Valida por 30 días	Realizar el mantenimiento correctivo de 10 equipos incluye cambio de pantalla y repotenciación de tarjeta de video, Ram ddr3 y disco de almacenamiento, y una estación GNSS revisión de memoria y tarjeta electrónica, configuración y revisión antena antichoque, actualización de firmware rollover correctamente, grabación de datos raw –pruebas de red en el laboratorio de cartografía de la facultad de medio ambiente y recursos naturales.)	\$16'839.734
<b>VALOR PROMEDIO</b>				\$16'536.618

 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> <small>Sistema Integrado de Gestión</small>
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

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

	Año	No. Contrato	Objeto	Plazo de Ejecución	Valor	Requisitos mínimos exigidos contratista
1	2017	2059 DE 22017	Realizar el mantenimiento correctivo, mediante limpieza general, suministro de repuestos tales como fuentes de poder, discos de estado sólido, cabezales, cambio de cabezales, cartuchos y actualización de sistemas operativos para asegurar la confiabilidad técnica y funcional de los equipos de clasificación especial plotter y (6) estaciones fotogramétricas de alto procesamiento, ubicados en el laboratorio de cartografía de la facultad del medio ambiente y recursos naturales.	4 meses	\$36.771.000	
2	2021	1666	Realizar el mantenimiento correctivo y preventivo, incluyendo suministro de repuestos para asegurar la confiabilidad técnica y funcional del desionizador thermo barnstead easypure rodi mediante el cambio de filtros internos y externos, así como la lámpara uv, el cual se encuentra ubicado en el laboratorio de suelos de la facultad de medio ambiente y recursos naturales	4 meses	\$9.127.300,00	

 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	

**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 practicas a tomar
<b>1</b>	2016	844	Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de cómputo pertenecientes a la central administrativa y contable Usaquén, escuela logística y batallón de infantería no. 39 Sumapaz.	45 días	\$ 94'831.032	Ejército Nacional	.
<b>2</b>	2018	102-2018	Prestación de servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos tecnológicos, electrónicos, digitales, audiovisuales y sistemas CCTV existentes en Unibac, que incluya el suministro e instalación de partes y/o repuestos con el fin de garantizar el normal desarrollo de los procesos de la Institución Universitaria Bellas Artes y Ciencias de Bolívar durante la vigencia 2018	7 meses	\$480.208.138	BOLÍVAR - INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA BELLAS ARTES Y CIENCIAS DE BOLÍVAR	
<b>3</b>	2019	CDS 2019307	Prestar el servicio integral de mantenimiento preventivo y/o correctivo de los equipos de cómputo y	2 meses	\$ 142.430.279	CORPOBOY ACÁ - CORPORACIÓN AUTÓNOMA	

 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	 SIGUD <small>Sistema Integrado de Gestión</small>
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

		periféricos de la corporación con bolsa de repuestos y accesorios, de conformidad con las especificaciones técnicas descritas en los estudios previos.			REGIONAL DE BOYACÁ	
--	--	--	--	--	--------------------	--

## 6 PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

**6.1 Valor total estimado según estudio de mercado:** \$(16'536.618.00) Dieciséis millones quinientos treinta y seis mil seiscientos dieciocho pesos m/cte.

**6.2 Valor establecido en el Plan Anual de Adquisiciones: (\$ 657.577.813)** Actividad 3, meta 3,1 Contratar los servicios para ejecutar el plan de mantenimiento correctivo y preventivo para los equipos de los Laboratorios, talleres, centros y aulas especializadas

## MARCO LEGAL

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

Acuerdo 03 de 2015 “Por el cual se expide el Estatuto de Contratación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas”

Resolución de Rectoría No. 262 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”.

Resolución de Rectoría No. 629 de 2016. “Manual de Supervisión e interventoría de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas”.

Resolución No. 593 del 20 de noviembre 2015. “Por medio de la cual se adopta el procedimiento para efectuar procesos de contratación Directa”.

Resolución No. 683-2016 Banco de Proveedores. “Por el cual se crea y reglamenta el Banco de Proveedores en la Universidad Distrital”.

### 7.2 Norma(s) Específica(s):

Resolución 629 del 2016 por medio de la cual se adopta el manual de supervisión e interventoría de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas y del ACUERDO No. 03 (11 de marzo de 2015).

 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	 SIGUD <small>Sistema Integrado de Gestión</small>
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

## 8 TIPO DE CONTRATO

8.1 El contrato a celebrar con el oferente ganador del proceso de selección será de:  
Orden de Servicios

## 9 SUPERVISOR DEL CONTRATO

El supervisor del contrato será: William Benigno Barragan Zaque  
**Cargo:** Coordinador de Ingenieria y tecnologia aplicada  
**Teléfono** 318 2066635  
**Correo electrónico:** wbarraganz@udistrital.edu.co  
**Contacto:** William Benigno Barragan Zaque  
**Teléfono del contacto:** 318 2066635  
**Correo electrónico del contacto:** labfotogrametria@udistrital.edu.co

## 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 seria 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:	

 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	

### 11 PLAZO DEL CONTRATO:

El tiempo para realizar la actividad contratada:	Meses	2	Días	0
El tiempo para liquidar el contrato:	Meses	0	Días	0
<b>TOTAL</b>	Meses	2	Días	0

Resolución 262 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" Artículo 91. No requieren ser liquidados los contratos de ejecución instantánea, ni las Órdenes y/o Contratos de Prestación de Servicios profesionales, salvo aquellos que terminen de manera anticipada.

### 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	<b>x</b>
Parcial, a medida que el proveedor entregue los bienes y servicios contratados	
Con anticipo económico	

#### 12.1 Reglamento para su desembolso y manejo:

La universidad pagara al contratista el valor del contrato contra entrega total de los elementos contratados, dentro de los treinta (30) días siguientes a la presentación de la factura la que se deberá acompañar de la certificación del cumplimiento a satisfacción expedida por el supervisor del contrato y toda aquella documentación que para tal fin establezca la Universidad.

### 13 GARANTÍAS Y AMPAROS EXIGIBLES (marque con X en "Selección" las garantías y amparos exigibles)

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

#### 13.1 Justificación de las garantías y amparos exigibles:

 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	 SIGUD <small>Sistema Integrado de Gestión</small>
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

Se requiere garantía única que ampare el cumplimiento del contrato equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del mismo, con una vigencia igual al plazo de ejecución y dos (2) meses más y para Calidad del Bien o Servicio, equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato y por el término de duración del contrato y un (1) año más

**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	<b>x</b>
Con puntaje por experiencia general	Puntaje	
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:	

**15 DOCUMENTOS TÉCNICOS PROPUESTOS**

Certificaciones Contractuales (marque con X en “Selección” la forma propuesta)		Selección
Tipo de experiencia a solicitar	General	<b>N/A</b>
	Específica	<b>N/A</b>
Número máximo de certificaciones a solicitar para experiencia general:		<b>N/A</b>
Número máximo de certificaciones a solicitar para experiencia específica:		<b>N/A</b>

 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	

Capacidad de Contratación		Valor
K de contratación general mínimo requerido para el proceso de selección:	SMML V	N/A
K de contratación residual mínimo requerido para el proceso de selección:	SMML V	N/A

Marcas (marque con X en "Selección" la marca)	Selección
Por razones de compatibilidad de bienes y servicios anteriormente comprados para evitar malos funcionamientos	N/A
Por razones de hacer efectiva una garantía, se deba contratar con la marca inicialmente adquirida	N/A
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	N/A
Otras Razones. Establezca:	N/A

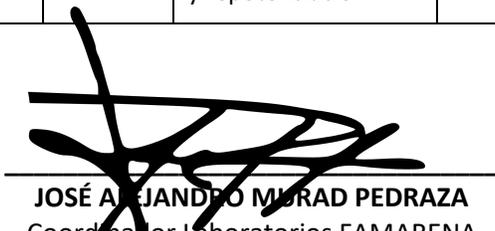
Nota: si no tiene alguna de las anteriores, no señale.

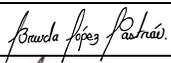
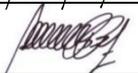
## 16 LISTADO GENERAL DE ELEMENTOS REQUERIDOS –FICHA TÉCNICA–

Nombre del Elemento	Unidad de Medida	Cantidad	Especificación técnica y Actividades a realizar	Valor Unitario	IVA	Valor Total IVA incluido
Mantenimiento Thinkstation Lenovo 422168	Servicio	1	Limpieza de hardware y software y repotenciación	\$1'232.437	\$234.163	\$1'466.600
Mantenimiento Thinkstation Lenovo 422169	Servicio	1	Limpieza de hardware y software y repotenciación	\$1'232.437	\$234.163	\$1'466.600
Mantenimiento Thinkstation Lenovo 422170	Servicio	1	Limpieza de hardware y software y repotenciación	\$1'232.437	\$234.163	\$1'466.600
Mantenimiento Thinkstation Lenovo 422171	Servicio	1	Limpieza de hardware y software y repotenciación	\$1'232.437	\$234.163	\$1'466.600
Mantenimiento Thinkstation Lenovo 422172	Servicio	1	Limpieza de hardware y software y repotenciación	\$1'232.437	\$234.163	\$1'466.600
Mantenimiento Thinkstation Lenovo 422173	Servicio	1	Limpieza de hardware y software y repotenciación	\$1'232.437	\$234.163	\$1'466.600

 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	

Mantenimiento estaciones de trabajo marca HP 181516	Servicio	1	Limpieza de hardware y software y repotenciación	\$1'232.437	\$234.163	\$1'466.600
Mantenimiento estaciones de trabajo marca HP 181517	Servicio	1	Limpieza de hardware y software y repotenciación	\$1'232.437	\$234.163	\$1'466.600
Mantenimiento estaciones de trabajo marca HP Z420 425459	Servicio	1	Limpieza de hardware y software y repotenciación	\$1'232.437	\$234.163	\$1'466.600
Mantenimiento estaciones de trabajo marca HP Z420 425461	Servicio	1	Limpieza de hardware y software y repotenciación	\$1'232.437	\$234.163	\$1'466.600
Mantenimiento estación permanente GNSS Marca Topcon 436740	Servicio	1	Limpieza de hardware y software y repotenciación	\$1'571.944	\$298.669	\$1'870.613

  
**JOSÉ ALEJANDRO MURAD PEDRAZA**  
Coordinador Laboratorios FAMARENA  
Universidad Distrital Francisco José de Caldas

	NOMBRE	CARGO	FIRMA	FECHA
Revisó y Aprobó	Jaime Eddy Ussa Garzón	Decano FAMARENA		25/09/2021
Revisó y Aprobó	William Barragán Zaque	Coordinador de Ingeniería y tecnología aplicada		25/09/2021
Responsable de la elaboración jurídica	Brenda Nataly López Pastrán	CPS – Abogada FAMARENA		25/09/2021
Elaboró	William Barragán Zaque	Coordinador de Ingeniería y tecnología aplicada		25/09/2021

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.