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

Dependencia Solicitante:	Coordinación de Laboratorios Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales
Rubro:	7821 fortalecimiento y Dotación de Laboratorios, Talleres, Centros y Aulas de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas Bogotá
Fecha:	02 de diciembre del 2021
Funcionario responsable del proceso en la dependencia:	José Alejandro Murad Pedraza

1. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD (OBJETO DEL CONTRATO)

Realizar el mantenimiento de tipo preventivo de los equipos del laboratorio de Biología sede Vivero como revisión general, ajustes y limpieza calibración con masas patrón certificadas, limpieza general externa e interna del equipo, revisión, limpieza y verificación del sistema eléctrico y electrónico, ajuste y engrase de partes mecánicas, verificación de temperaturas en diferentes puntos con patrón certificado, estado de la recámara, sistema de vacío, revisión y limpieza del sistema óptico, colimación y tratamiento anti-hongos, ajuste y lubricación de sistema mecánico general del equipo, verificación de sistema eléctrico y electrónico, verificación de correcto funcionamiento de acuerdo a requerimiento del equipo, del Laboratorio de Biología sede Vivero de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

2. JUSTIFICACIÓN DEL PROCESO DE SELECCIÓN

El laboratorio de Biología se requiere realizar el mantenimiento preventivo de los equipos del laboratorio, con el fin de asegurar las diversas funciones de calidad en cada una de las actividades que se realicen con estos equipos durante las prácticas académicas y el desarrollo de proyectos de grado y/o proyectos de investigación que se pretenden desarrollar, para lo cual es de suma importancia contar su estado óptimo.

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**
Realizar el mantenimiento de tipo preventivo de los equipos del laboratorio de Biología sede Vivero como revisión general, ajustes y limpieza calibración con		X			

masas patrón certificadas, limpieza general externa e interna del equipo, revisión, limpieza y verificación del sistema eléctrico y electrónico, ajuste y engrase de partes mecánicas, verificación de temperaturas en diferentes puntos con patrón certificado, estado de la recámara, sistema de vacío, revisión y limpieza del sistema óptico, colimación y tratamiento anti-hongos, ajuste y lubricación de sistema mecánico general del equipo, verificación de sistema eléctrico y electrónico, verificación de correcto funcionamiento de acuerdo a requerimiento del equipo, del Laboratorio de Biología sede Vivero de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales.					

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

4.1. 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 costeo 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:

- 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:

Para las contrataciones se deberá adjuntar como mínimo tres cotizaciones para el estudio del mercado, lo anterior se hace con el fin de realizar un comparativo de los precios en el mercado y determinar el contratista basados en el menor precio que cumpla con lo requerido en la universidad.

5.1 Códigos CIIU Y actividades UNSPSC

Los códigos CIIU Tenidos en cuenta para el estudio fueron: 3312, 3314. Los códigos de ACTIVIDADES UNSPSC Tenidos en cuenta para el estudio fueron: 81101703, 81141504, 85161500, 85121803.

TABLA 2: DE ANÁLISIS DEL MERCADO – OFERTA

	Nombre de la empresa cotizante	Condiciones ofrecidas	Objeto	Valor Ofrecido
1	C.I. GLOBAL SCIENTIFIC S.A.S	Desensamble del equipo, limpieza general, pruebas de excentricidad, exactitud, linealidad y repetibilidad con masas certificadas, revisión y verificación de voltajes de trabajo del equipo, ajuste de partes mecánicas, revisión general de las diferentes estaciones de trabajo según cada equipo, verificación del correcto funcionamiento. Los repuestos que sean necesarios serán cotizados por separado.	Realizar el mantenimiento de tipo preventivo de los equipos del laboratorio de Biología sede Vivero como revisión general, ajustes y limpieza calibración con masas patrón certificadas, limpieza general externa e interna del equipo, revisión, limpieza y verificación del sistema eléctrico y electrónico, ajuste y engrase de partes mecánicas, verificación de temperaturas en diferentes puntos con patrón certificado, estado de la recámara, sistema de vacío, revisión y	$5.902.400
2	KASALAB S.A.S	Revisión y limpieza sistema electrónico. (Revisión de la tarjeta electrónica. voltajes de alimentación. cables. terminales. conectores. teclado. display). -Limpieza del platillo de pesaje para que este se encuentre libre de polvo o suciedad. -Limpieza de la celda de carga. -Revisión y limpieza de la cámara de pesaje. Verificación de los mecanismos de ajuste de la puerta frontal de la cámara de		$6.198.710

		pesaje. -Verificación y ajuste de funcionamiento del equipo. -Informe de mantenimiento. sticker y registro fotográfico del trabajo realizado."- BALANZA DIGITAL AND EK-2000i. Serial: P1880908.	limpieza del sistema óptico, colimación y tratamiento anti-hongos, ajuste y lubricación de sistema mecánico general del equipo, verificación de sistema eléctrico y electrónico, verificación de correcto funcionamiento de acuerdo a requerimiento del equipo, del Laboratorio de Biología sede Vivero de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales.	
3	MICROESPECIALES S.A.S	Revisión y limpieza sistema electrónico. (Revisión de la tarjeta electrónica, voltajes de alimentación, cables, terminales, conectores, teclado, display). Limpieza del platillo de pesaje para que este se encuentre libre de polvo o suciedad. Limpieza de la celda de carga. Revisión y limpieza de la cámara de pesaje. Verificación de los mecanismos de ajuste de la puerta frontal de la cámara de pesaje. Verificación y ajuste de funcionamiento del equipo, se entrega Sticker e Informe de mantenimiento del trabajo realizado. Los repuestos y partes que sean necesarios serán cotizados y cobrados por separado.		$7.163.800
			VALOR PROMEDIO	$6.421.637

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

	Año	No. Contrato	REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE (2) CENTRIFUGAS MEDIANTE VERIFICACIÓN	Plazo de Ejecución	Valor	Requisitos mínimos exigidos contratista
1	2017	2012	Realizar el mantenimiento preventivo de (2) centrífugas mediante verificación y ajustes de RPM; mantenimiento preventivo de equipos de precisión: (3) micropipetas, balanza analítica, (2) balanzas digitales mediante limpieza interna y externa, ajuste y confirmación metrológica; mantenimiento equipos de calor: (2) planchas de calentamiento, baño serológico e incubadora, mediante verificación y ajuste en punto de temperatura, dichos equipos se encuentran ubicados en el Laboratorio de Biología de la	4 meses	$ 11.968.425	Póliza de cumplimiento
2	2018	1868	Realizar mantenimiento preventivo para los equipos de laboratorios que se encuentran ubicados en la facultad	4 meses	$ 21.955.500	Póliza de cumplimiento

			del medio ambiente y recursos naturales de la sede el vivero			
3	2017	2036	Realizar el mantenimiento preventivo mediante limpieza interna, calibración y ajuste de piezas de los equipos de calor, de óptica, de precisión y equipos especiales	4 meses	$ 13.399.4400	Póliza de cumplimiento

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
1	2018	CYT-109-2018	Realizar mantenimiento preventivo, correctivo (en caso de requerirse) verificación y suministro de repuestos a los equipos pertenecientes a la familia de Balanzas del Instituto Nacional de Salud	3 meses	$ 50.000.000	INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	Actualización mantenimientos
2	2017	IOMC-00-0015-2017	Mantenimiento preventivo y calibración de las balanzas analíticas de la Coordinación de Servicios de Laboratorio de Aduanas	135 días	$3.500.000	DIAN	Verificación de Balanzas
3	2014	058	Invitación privada no. 058 de 2014 " contratar el servicio de mantenimiento de diferente tipos de equipos de laboratorio de docencia uptc"	3 meses	$ 275,210,000	UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA	Actualización mantenimientos

6 PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

6.1 Valor total estimado según estudio de mercado: $6.421.637 (SEIS MILLONES CUATROCIENTOS VEINTIÚN MIL SEISCIENTOS TREINTA Y SIENTE PESOS M/CTE)

6.2 Valor establecido en el Plan Anual de Adquisiciones: $657.577.813 Correspondiente a la Meta número 3 y Actividad 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

7 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).

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: MARTÍN ANTONIO GIL MOLINA
Cargo: Coordinador de ciencias básicas
Teléfono 3102380640
Correo electrónico: mgil@udistrital.edu.co
Contacto: labbiologiafamarena@udistrital.edu.co
Teléfono del contacto: 3239300
Correo electrónico del contacto: wgarizac@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:	

11 PLAZO DEL CONTRATO:

El tiempo para realizar la actividad contratada:	Meses	1	Días	0
El tiempo para liquidar el contrato:	Meses	0	Días	0
TOTAL	Meses	1	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" Articulo 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	**x**
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 garantís 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:

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 tres (3) 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	
Con puntaje por experiencia general	Puntaje	
Con puntaje por experiencia especifica	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	**X**
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	
	Específica	
Número máximo de certificaciones a solicitar para experiencia general:		
Número máximo de certificaciones a solicitar para experiencia especifica:		

Capacidad de Contratación		Valor
K de contratación general mínimo requerido para el proceso de selección:	SMMLV	
K de contratación residual mínimo requerido para el proceso de selección:	SMMLV	

Marcas (marque con X en "Selección" la marca)	Selección
Por razones de compatibilidad de bienes y servicios anteriormente comprados para evitar malos funcionamientos	
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:	

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
MICROSCOPIO MOTIC BA-210. Placas: 191805, 191807, 191869, 191867	UNIDAD	4	Mantenimiento preventivo. Revisión y limpieza del sistema óptico, colimación y tratamiento anti-hongos. Ajuste y lubricación del sistema mecánico general del equipo. Verificación de sistema eléctrico y electrónico. Verificación	$ 123.333	$ 23.433	$ 587.067

			de correcto funcionamiento			
MICROSCOPIO LEICA DM500. Placas: 192964, 192965, 192966, 192967, 192968, 192969, 192970, 192971, 192972, 192973, 192974.	UNIDAD	11	Mantenimiento preventivo. Revisión y limpieza del sistema óptico, colimación y tratamiento anti-hongos. Ajuste y lubricación del sistema mecánico general del equipo. Verificación de sistema eléctrico y electrónico. Verificación de correcto funcionamiento	$ 123.333	$ 23.433	$ 1.614.433
MICROSCOPIO TRIOCULAR CARL ZEISS Axiostar Plus. Placa: 184379	UNIDAD	1	Mantenimiento preventivo. Revisión y limpieza del sistema óptico, colimación y tratamiento anti-hongos. Ajuste y lubricación del sistema mecánico general del equipo. Verificación de sistema eléctrico y electrónico. Verificación de correcto funcionamiento	$ 123.333	$ 23.433	$ 146.767
ESTEREOSCOPIO CARL ZEISS STEMI 2000. Placas: 184383, 184384, 184385, 184386, 184387, 184388, 184389, 411819, 411820, 411821, 411822, 411823, 411824, 411825, 411826, 411827, 411828, 411829, 411830, 411831, 411832, 411833.	UNIDAD	22	Mantenimiento preventivo. Revisión y limpieza del sistema óptico, colimación y tratamiento anti-hongos. Ajuste y lubricación del sistema mecánico general del equipo. Verificación de sistema eléctrico y electrónico. Verificación de correcto funcionamiento	$ 110.000	$ 20.900	$ 2.879.800

ESTEREOSCOPIO CARL ZEISS DISCOVERY V8. Placa: 193457	UNIDAD	1	Mantenimiento preventivo. Revisión y limpieza del sistema óptico, colimación y tratamiento anti-hongos. Ajuste y lubricación del sistema mecánico general del equipo. Verificación de sistema eléctrico y electrónico. Verificación de correcto funcionamiento	$ 203.333	$ 38.633	$ 241.967
Horno de secado brinder fd 53. Placa: 183812.	UNIDAD	1	Mantenimiento preventivo. Limpieza general externa e interna del equipo, revisión, limpieza y verificación del sistema eléctrico y electrónico, ajuste y engrase de partes mecánicas, verificación de temperaturas en diferentes puntos con patrón certificado, verifivación del estado de la recámara.	$ 173.333	$ 32.933	$ 206.267
Autoclave tuttnauer2540el. Placa: 427505.	UNIDAD	1	Mantenimiento preventivo. Limpieza general externa e interna del equipo, revisión, limpieza y verificación del sistema eléctrico y electrónico, ajuste y engrase de partes mecánicas, verificación de temperaturas en diferentes puntos con patrón certificado. Revisión del sistema de vacío. Verificación de ciclos del equipo.	$ 286.667	$ 54.467	$ 341.133

Baño serologico lauda. Placa: 398590.	UNIDAD	1	Mantenimiento preventivo. Limpieza general externa e interna del equipo, revisión, limpieza y verificación del sistema eléctrico y electrónico, ajuste y engrase de partes mecánicas, verificación de temperaturas en diferentes puntos con patrón certificado. Pruebas de funcionamiento en general.	$ 173.333	$ 32.933	$ 206.267
Balanza digital AND ek-2000i. Serial: p1880908.	UNIDAD	1	Mantenimiento preventivo. Revisión general, ajustes y limpieza calibración con masas patrón certificadas de acuerdo a requerimiento del equipo	$ 166.333	$ 31.603	$ 197.937
						$ 6.421.637

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**		02/12/2021
Revisó y Aprobó	**Martín Antonio Gil Molina**	**Coordinador de ciencias básicas**		02/12/2021
Responsable de la elaboración jurídica	**Brenda Nataly López Pastrán**	**CPS – Abogada FAMARENA**		02/12/2021
Elaboró	**William Gilberto Ariza Cortés**	**Docente encargado del Laboratorio de Biología**		02/12/2021

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.