

| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS | ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS | Código: GC-PR-003-FR-008 |  SIGUD <small>Garantía Integridad de Gestión</small> |
| | 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 Laboratorio de Química – FCE
7821 fortalecimiento y Dotación de Laboratorios, Talleres,
Rubro: Centros y Aulas de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas Bogotá
Fecha: 28 de julio de 2022
Funcionario responsable del proceso en la dependencia: Luis Armando Quevedo Cárdenas

1. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD (OBJETO DEL CONTRATO)

Contratar el mantenimiento preventivo incluyendo repuestos para el equipo Cromatógrafo de Gases Masas (GC-MS) marca Shimadzu referencia QP2010 Plus, del Laboratorio de Química de la Facultad de Ciencias y Educación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, de acuerdo con las condiciones y especificaciones previstas.

2. JUSTIFICACIÓN DEL PROCESO DE SELECCIÓN

Teniendo en cuenta el constante fortalecimiento del laboratorio de química; durante la vigencia 2009, se adquirió un equipo de cromatografía de gases marca SHIMADZU dotado con un detector de masas (GC-MS) el cual ha sido empleado para realizar análisis cualitativos y cuantitativos de muestras provenientes de diferentes grupos de investigación adscritos al Proyecto Curricular de Licenciatura en Química (Bioquímica, Colorantes naturales; Productos naturales, Síntesis orgánica, entre otros) y muestras de docencia como lo son Productos naturales, Análisis químico instrumental, espectroscopia y bioquímica; esta adquisición ha permitido desarrollar esta técnica analítica no solamente desde el campo teórico sino también desde un componente práctico lo que ha favorecido la formación de nuestros estudiantes. Los resultados obtenidos por medio de esta técnica han permitido a los diferentes grupos de investigación adscritos al PCLQ participar en eventos nacionales e internacionales donde se ha logrado socializar los resultados impulsando a la Universidad y en particular al proyecto curricular de Licenciatura en química en el campo de la investigación científica.

Actualmente el equipo requiere de mantenimiento y calibración para asegurar la validez de los resultados; por otro lado, debido a los cortes permanentes de luz en el edificio del laboratorio, la UPS que soporta la carga eléctrica del equipo se ha visto afectada debido a los picos de corriente, lo cual impide el arranque de la bomba turbo molecular, razón por la cual el equipo en estos momentos se encuentra apagado.

Adicional se aclara que para la marca Shimadzu en Colombia existe un representante exclusivo el cual es la empresa Casa Científica S.A.S.

Así mismo cumplir con el objetivo estratégico y orientador del Proyecto de laboratorio:

| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS | ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS | 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 | |

“Fortalecer la capacidad de los laboratorios de la academia universitaria de pregrado, mediante la consolidación de los espacios destinados al desarrollo de la practica e investigación y academia competitivos, que sirvan de instrumento para desarrollar estudios e investigaciones en los diferentes ámbitos académicos”

De otro lado y no menos importante, el subcomité institucional de laboratorios, talleres, centros y aulas especializadas de la Facultad, en cumplimiento de sus funciones armoniza El Plan de Desarrollo Lineamiento 2018-2030, el Lineamiento 4: Garantizar, gestionar y proveer las condiciones institucionales para el cumplimiento de las funciones universitarias y el bienestar de la comunidad. Meta 27: Ampliar, mejorar y modernizar física, tecnológica y ambientalmente la infraestructura, esto de acuerdo con la proyección de la cobertura y las políticas de inclusión. Estrategia 4.1: Elaborar y ejecutar el Plan Maestro de Espacios Educativos. Cuyas actividades dentro del Plan de Acción contempla: Actualizar, ejecutar, seguir y controlar el proyecto de inversión dotación y actualización de los laboratorios de la Universidad.

Por todo lo antes expuesto la necesidad de llevar el proceso adelante, cobran la dimensión ineludible que justifican la realización del proceso de selección; en desarrollo del Plan Anual de Contratación establecido para la vigencia 2022.

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 el mantenimiento preventivo incluyendo repuestos para el equipo Cromatógrafo de Gases Masas (GC-MS) marca Shimadzu referencia QP 2010 Plus, del Laboratorio de Química de la Facultad de Ciencias y Educación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, de acuerdo con las condiciones y especificaciones previstas. | | X | | | |

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

4.1. Riesgos previsible 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 los equipos solicitados 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.

| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS | ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS | 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 | |

- Atrasos y sobre costo en la entrega de productos por mala planificación.

4.1 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.

4.2 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.

4.3 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:

Los Códigos CIU Tenidos en cuenta para el estudio fueron:

- 3312 Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo.
- 4690: Comercio al por mayor no especializados

Códigos de Bienes y servicios UNSPSC:

81101706 - Mantenimiento de equipos de laboratorio

81141500 - Control de calidad

81101600 - Ingeniería mecánica

TABLA 1: DE ANÁLISIS DEL MERCADO – OFERTA

| | Nombre de la empresa cotizante | Condiciones ofrecidas | Objeto | Valor Ofrecido |
|---|--------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1 | Casa Científica S.A.S. | Cotización ST22-193 | La cotización incluye el costo del servicio para el mantenimiento preventivo junto con el repuesto para el equipo Sistema | \$14.260.960 |

| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS | ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS | 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 | |

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------|---------------------|
| | | GCMS modelo QP2010 Plus, marca Shimadzu | |
| VAOR TOTAL DE LOS ÍTEMS SOLICITADOS DE LA COTIZACIÓN Y QUE SE RELACIONAN EN EL NUMERAL 16 DEL PRESENTE ESTUDIO | | | \$14.260.960 |

TABLA 2: DE ANÁLISIS DEL MERCADO – DEMANDA – HISTORICO DE LA ENTIDAD

| | Año | No. Contrato | Objeto del Contrato | Plazo de Ejecución | Valor | Requisitos mínimos exigidos contratista |
|---|------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 2019 | SC-1772-2019 | Contratar el mantenimiento preventivo incluyendo repuestos para el equipo Cromatógrafo de Gases Masas (GCMS) marca Shimadzu referencia QP 2010 Plus, del Laboratorio de Química de la Facultad de Ciencias y Educación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, de acuerdo con las condiciones y especificaciones previstas. | Dos (2) meses | \$14.547.750 | Orden cancelada por falta de gases especiales para el funcionamiento del equipo |

TABLA 3: DE ANÁLISIS DEL MERCADO – DEMANDA – OTRAS ENTIDADES Y/O EMPRESAS

| | Año | No. Contrato | Objeto del Contrato | Plazo de Ejecución | Valor | Entidad y/o empresa | Buenas practicas a tomar |
|---|------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------|---------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1 | 2021 | CO1.PCCNTR.2693422 | CONTRATAR POR PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CALIFICACIÓN DEL CROMATÓGRAFO DE GASES ACOPLADO A MASAS (GC-MS), EL CROMATÓGRAFO LÍQUIDO DE ALTA RESOLUCIÓN (HPLC) CON DETECTOR UV VIS Y EL ANALIZADOR DIRECTO DE MERCURIO DMA-1 CON TERMINAL T660, EQUIPOS DEL LABORATORIO DE ESTUDIOS AMBIENTALES DEL CDTI | 60 DÍAS | \$44.897.510 | SENA REGIONAL VALLE Grupo de Apoyo Administrativo Mixto | |
| 2 | 2020 | SS-CPS-880-2020 | Realizar el mantenimiento preventivo, Calificación operacional desinstalación e instalación de los CROMATÓGRAFOS DE GASES , MARCA HP MODELO 6890 Y AGILEN TECHNOLOGIES MODELO 7890 A del Laboratorio de Salud Pública de Cundinamarca. | 33 DÍAS | \$83.512.172 | DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA- SECRETARIA DE SALUD | |

6 PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

6.1 Valor total estimado según estudio de mercado:

El valor del contrato será hasta por la suma de CATORCE MILLONES DOSCIENTOS SESENTA MIL NOVECIENTOS SESENTA PESOS MONEDA CORRIENTE (\$14.260.960 M/CTE), incluido IVA.

6.2 Valor establecido en el Plan Anual de Adquisiciones: \$689.297.299

Actividad 3.1 Contratar los servicios para ejecutar el plan de mantenimiento correctivo y preventivo para los equipos de Laboratorios, talleres, centros y aulas especializadas, Proyecto 7821 Fortalecimiento y Dotación de Laboratorios, Talleres, Centros y Aulas de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas Bogotá

| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS | ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS | 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 | |

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”.

7.2 Norma(s) Específica(s):

Resolución 029 de 2022 "Por el cual se aprueba el Plan Anual de Adquisiciones de la vigencia 2022

Resolución 052 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:

El proceso se realiza por medio de ORDEN DE SERVICIOS porque cumple según el Acuerdo 03 de 2015 CSU ARTÍCULO 18°: CONTRATACIÓN DIRECTA Numeral 01, y la resolución 262 de junio de 2015 Título VIII.

9 SUPERVISOR DEL CONTRATO

El supervisor del contrato será: Luis Armando Quevedo Cárdenas

Cargo: Coordinador de Laboratorio de Biología - FCE.

Teléfono 3239300 Ext. 3623

Correo electrónico: labbiologia@udistrital.edu.co

Contacto: Javier Andrés Matulevich Peláez

Teléfono del contacto: 3239300 Ext. 3626

Correo electrónico del contacto: jamatulevichp@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 |

| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS | ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS | 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 | |

| | | |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 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 | 2 | Días | 0 |
| El tiempo para liquidar el contrato: | Meses | 0 | Días | 0 |
| TOTAL | Meses | 2 | Días | 0 |

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.

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:

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

Cumplimiento del contrato: Respetar y mantener los precios aprobados dentro de la propuesta económica inicial y demás exigencias. De igual forma, acogerse a las especificaciones técnica requeridas.

Calidad de los Bienes y Servicios: Dados los costos de las referencias y marcas específicas de los mismos, los elementos y servicios deben asegurar las condiciones de uso en un tiempo acorde a su vida útil.

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 | |
| 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 | |
| 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: EXCLUSIVIDAD PARA LA MARCA SHIMADZU | X |

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 específica: | |

| 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 |

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

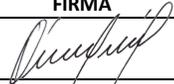
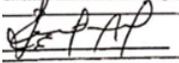
| Marcas (marque con X en "Selección" la marca) | Selección |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Por razones de compatibilidad de bienes y servicios anteriormente comprados para evitar malos funcionamientos | X |
| Por razones de hacer efectiva una garantía, se deba contratar con la marca inicialmente adquirida | X |
| 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 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 |
|----------------------------------------------------------------|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|--------------------------|
| Mantenimiento Preventivo Cromatógrafo GC-MS Modelo QP2010 Plus | Unidad | 1 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO SISTEMA GCMS, QP2010 Plus. MARCA SHIMADZU | \$3.584.00 | \$680.960 | \$4.264.960 |
| Mantenimiento preventivo - repuesto: UPS 220V, Online 6KVA | Unidad | 1 | Mantenimiento preventivo - repuesto: UPS 220V, Online 6KVA | \$8.400.000 | \$1.596.000 | \$9.996.000 |
| VALOR TOTAL | | | | | | \$14.260.960 |


LUIS ARMANDO QUEVEDO CÁRDENAS
Coordinador Laboratorios de Biología

| | NOMBRE | CARGO | FIRMA | FECHA |
|----------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Revisó y Aprobó | Omer Calderón | Decano Facultad de Ciencias y Educación |  | 28/07/2022 |
| Revisó y Aprobó | Luis Armando Quevedo Cárdenas | Representante ante el CILUD por la FCE |  | 28/07/2022 |
| Responsable de la elaboración jurídica | Cesar Augusto Forero Salgado | CPS – Abogado Facultad de Ciencias y Educación |  | 28/07/2022 |
| Responsable de la elaboración técnica | Luis Armando Quevedo Cárdenas | Coordinador de Laboratorios de Biología - Facultad de Ciencias y Educación |  | 28/07/2022 |
| Responsable de la elaboración técnica | Javier Andrés Matulevich Peláez | CPS – Profesional Especializado Laboratorio de Química - Facultad de Ciencias y Educación |  | 28/07/2022 |
| Responsable de la consolidación | Duver Alberto Martínez Pacavita | CPS - Profesional Laboratorios de Biología - Facultad de Ciencias y Educación |  | 28/07/2022 |

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.