



| | | | |
|---|--|------------------------------------|---|
|  | ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS | 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: | Director Del Centro De Investigaciones Y Desarrollo Científico |
| Rubro: | BPIN 2020000100355 "Fortalecimiento de capacidades institucionales en I+D de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas a partir de una Unidad de Prototipado e Innovación que atienda los focos temáticos de CTel en Bogotá" 02. Equipos y software |
| Fuente | Santander |
| Fecha: | 22 de Marzo 2022 |
| Funcionario responsable del proceso en la dependencia: | ANGELA PARRADO ROSSELLI Directora Centro de investigaciones y Desarrollo Científico |



1. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD (OBJETO DEL CONTRATO)

Adquirir equipos para la fabricación de circuitos impresos en el marco del Proyecto de inversión identificado con código BPIN 2020000100355 denominado **"Fortalecimiento de capacidades institucionales en I+D de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas a partir de una Unidad de Prototipado e Innovación que atienda los focos temáticos de CTel en Bogotá"**.

2. JUSTIFICACIÓN DEL PROCESO DE SELECCIÓN

En el marco de la "Segunda convocatoria para la conformación de un listado de propuestas de proyectos elegibles para el fortalecimiento de capacidades institucionales y de investigación de las Instituciones de Educación Superior Públicas" promovida con recursos del Sistema General de Regalías, se seleccionó la propuesta "Fortalecimiento de capacidades institucionales en I+D de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas a partir de una unidad de prototipado e innovación que atienda los focos temáticos de CTel en Bogotá" presentada por la Universidad Distrital, e identificada con código BPIN 2020000100355.

Esta propuesta se presentó con el interés de establecer un laboratorio en el que converjan los componentes académico, de investigación, de transferencia de resultados de investigación y de extensión, que articule tres (3) procesos estratégicos como son, diseño, celdas de manufactura y análisis y transferencia, mediante la puesta en marcha de cinco (5) áreas de procesamiento, que integran tecnologías de escáner e impresión 3D, un centro de mecanizado, un centro de prototipado de circuitos, un centro de termo formado y un sistema de corte y grabado por láser, con el propósito de incrementar las capacidades de infraestructura tecnológica que permita llevar



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

proyectos a prototipos para la atención de estas necesidades en los sectores y focos priorizados en la región Centro Oriente.

De acuerdo con esto y acatando lo establecido en la resolución 156 de 2021, emitida por la Rectoría de la Universidad, Entre los componentes de los prototipos a realizar o como elementos particulares a prototipar uno de los requerimientos que más se espera tener dadas las líneas de trabajo de los grupos e investigadores de la institución es la generación de placas electrónicas, por lo cual se requiere contar con un equipo que permita la construcción de componentes o circuitos electrónicos que respondan a las iniciativas de investigación desarrolladas. se hace necesario Adquirir (1) equipo para la fabricación de circuitos impresos de doble capa tipo CNC, (1) Equipo Para Refusión en Montaje Superficial (SMT), (1) Sistema de stencil para PBB y (1) sistema de Metalizado de Huecos por Proceso de Remachado

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



| Objeto | Contrato Vigente | | Oportunidad | | |
|---|------------------|----|--------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| | Sí | No | Fecha de Inicio etapa precontractual | Fecha Final etapa precontractual | Plazo Max. de Inicio Nuevo Contrato |
| Adquirir equipos para la fabricación de circuitos impresos en el marco del Proyecto de inversión identificado con código BPIN 2020000100355 denominado "Fortalecimiento de capacidades institucionales en I+D de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas a partir de una Unidad de Prototipado e Innovación que atienda los focos temáticos de CTel en Bogotá". | | X | N/A | N/A | N/A |

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



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

En previsión de posibles situaciones en el desarrollo del contrato que se llegare a firmar como consecuencia de la selección de un oferente para que preste el servicio, la Universidad establece los que con mayor fuerza se podrían llegar a presentar. Lo anterior, con el objetivo de prevenir su ocurrencia y tomar las medidas preventivas necesarias para que el normal desarrollo de la relación contractual no se impacte.

| RIESGOS PREVISIBLES CON CARGO AL OFERENTE GANADOR | | | | | |
|---|--|------------------|----------|------|-------------|
| Son los posibles hechos o circunstancias que por la naturaleza del contrato y de la actividad a ejecutar es factible su ocurrencia, esta corresponde a la estimación y asignación de los riesgos previsibles, así como su tipificación. | | | | | |
| RIESGO | POSIBLES CAUSAS | RESPONSABILIDAD | IMPACTO | U.D. | CONTRATISTA |
| 1 Incumplimiento del contratista en la ejecución del contrato | <p>Atrasos y sobre costos en la prestación del servicio por imprevisión y mala planificación del oferente ganador respecto del control de inventarios y del personal disponible.</p> <p>Mala interpretación del contratista del Pliego de Condiciones o del contrato que se firmare</p> <p>La mala calidad del servicio suministrado.</p> <p>La carencia de 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 tenga alguna relación.</p> <p>El incumplimiento de lo establecido en el Pliego de Condiciones, 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 el contrato o los contratos que se deriven del proceso de selección.</p> <p>La no observancia de los criterios ambientales aplicables a este tipo de contratación.</p> | Oferente ganador | Moderado | | X |



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

| | | | | | | |
|---|---|--|------------------------|----------------|-------------|--------------------|
| 2 | Incumplimiento del contratista en el pago de salarios o de obligaciones parafiscales a favor del personal operativo a cargo | Mala planeación financiera u operativa del contratista. | Oferente ganador | Moderado | | X |
| | | Falta de infraestructura técnica del contratista para realizar pagos de nómina. | | | | |
| | | Evasión de los Recursos Parafiscales, regulado en la Ley 789 de 2002, artículo 50. | | | | |
| 3 | Daños a muebles e inmuebles de propiedad de la Universidad por mal manejo del personal operativo del contratista | Mal manejo de los inmuebles y muebles por desconocimiento, falta de precaución, no solicitar asesoría a la UD. | Oferente ganador | Menor | | X |
| | | Irresponsabilidad por parte del personal operativo | | | | |
| | | No cumplimiento de las orientaciones impartidas por el Supervisor del contrato por parte de la Universidad, en el manejo de manifestaciones, revueltas y disturbios del orden público, sin importar los generadores de los mismos. | | | | |
| | | Falta de capacitación al personal operativo por parte del oferente ganador | | | | |
| | | Causar daños a terceros derivados de imprevisión, mal manejo de equipos, y la no observancia de los protocolos de seguridad por parte del personal operativo del oferente ganador. | | | | |
| RIESGOS EXTERNOS PREVISIBLES CON CARGO AL OFERENTE GANADOR | | | | | | |
| Los generados por la probabilidad de que en el marco normativo y de operación del Sistema Jurídico Colombiano se vean modificados dentro de un escenario previsible como son: una variación de tarifas en mercados regulados, el cambio de carga impositiva tributaria por reformas legales futuras y la adopción de decisiones administrativas que puedan afectar el desarrollo del objeto contractual y que puedan alterar de forma moderada el equilibrio económico del contrato, el cual se manifiesta principalmente en la pérdida de liquidez del contratista, en procesos inflacionarios y en la llamada diferencia en cambio. | | | | | | |
| | RIESGO | POSIBLES CAUSAS | RESPONSABILIDAD | IMPACTO | U.D. | CONTRATISTA |
| 4 | Cambios normativos | La variación de los precios de mercado, como resultado del impacto de nuevos impuestos, impactando, de paso, cualquier actividad relacionada con la ejecución del contrato. | Oferente ganador | Moderado | | X |
| | | Por inflación se entiende al aumento generalizado del nivel de precios de bienes y servicios, ocasionado por la caída del poder adquisitivo del peso colombiano. | | | | |
| | | Por diferencia en cambio se entiende la generación de pasivos imprevistos, originados a raíz de la eventual variación | | | | |

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

| | | | | | | |
|--|--|---|------------------------|----------------|-------------|--------------------|
| | | de la cotización del cambio oficial del peso, durante la compra o importación a crédito de mercancías o activos fijos, o en aquellas circunstancias en que se contrae una deuda en divisas. | | | | |
| | Demoras en la nacionalización de los instrumentos o elementos contratados | Por no tener la documentación en orden | Oferente ganador | Menor | | X |
| | Situaciones de salud pública y similares, que modifiquen las condiciones en que el contrato será ejecutado | Pandemias y otras situaciones que, por su capacidad de afectación del normal funcionamiento de la sociedad y del Estado, modifiquen drásticamente las condiciones en que el contrato debe ser ejecutado | Oferente ganador | Mayor | | X |
| RIESGOS PREVISIBLES CON GARCO A LA UNIVERSIDAD DISTRITAL | | | | | | |
| Son los posibles hechos o circunstancias que por la naturaleza del contrato y de la actividad a ejecutar es factible su ocurrencia, esta corresponde a la estimación y asignación de los riesgos previsibles, son riesgos previsibles a cargo de la Universidad. | | | | | | |
| | RIESGO | POSIBLES CAUSAS | RESPONSABILIDAD | IMPACTO | U.D. | CONTRATISTA |
| 6 | Incumplimiento de la Universidad Distrital en la ejecución del contrato. | El incumplimiento de sus obligaciones establecidas en el Pliego de Condiciones. | Universidad Distrital | Menor | X | |
| | | 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 el Pliego de Condiciones | | | | |
| | | La no comunicación permanente por parte del supervisor del contrato con el oferente ganador del proceso de selección que ocasione, demoras y tropiezos en el desarrollo del contrato que se firmare. | | | | |
| | | Cambiar las condiciones técnicas establecidas por los elementos a suministrar por parte del contratista ganador del proceso de selección, sin comunicación y consulta previas con el mismo. | | | | |

| N° | Clase | Fuente | Etapas | Tipo | Descripción (Qué puede pasar y, cómo puede ocurrir) | Consecuencia de la ocurrencia del evento | Probabilidad | Impacto | Calificación total | Prioridad |
|----|-------|--------|--------|------|---|--|--------------|---------|--------------------|-----------|
|----|-------|--------|--------|------|---|--|--------------|---------|--------------------|-----------|

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

1. La matriz de riesgos contractuales hace parte integral de los estudios previos y, por lo tanto, del contrato que se suscriba. Constituye el resultado de un ejercicio de identificación, valoración y distribución de riesgos, que eventualmente pueden afectar la ejecución del contrato.
2. El contratista declara que, para la preparación y presentación de su oferta, conoció, aceptó, valoró e incluyó los riesgos contractuales contenidos en la anterior matriz.
3. Esta estructura de matriz de riesgos previsible se ha elaborado como resultado de un proceso de gestión del conocimiento y de lecciones aprendidas, retroalimentado, desde lo técnico y lo jurídico, en el marco de la estrategia de asistencia técnica y gestión del conocimiento de la Universidad.
4. En el elemento de la asignación de riesgos, al indicar a una de las partes contractuales, se entiende que ésta asume el 100% del riesgo.
5. De acuerdo con la distribución anterior, no procederán reclamaciones del contratista, basadas en la ocurrencia de alguno de los riesgos asumidos por éste y, en consecuencia, la contratante no hará ningún reconocimiento, ni ofrecerá garantía alguna, que permita eliminar o mitigar los efectos causados por la ocurrencia de alguno de estos riesgos, salvo que dicho reconocimiento o garantía se encuentren expresamente pactados en el contrato.

Si los interesados estiman que existen riesgos contractuales no previstos en la matriz de riesgos contractuales propuesta por la CONTRATANTE, debe señalarlo oportunamente, para que sean evaluados por la entidad y, de ser pertinentes, sean incorporados en la matriz. No será posible, alegar desequilibrio económico del contrato por factores que pudieron ser previstos en la etapa precontractual, con base en el conocimiento de los estudios y documentos previos, así como de su contexto y que no hayan sido anunciados por el CONTRATISTA en dicha etapa.



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

Los Códigos CIU Tenidos en cuenta para el estudio fueron:

4652: Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones

4659: Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.



Códigos de Bienes y servicios UNSPSC:

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



| GRUPO | SEGMENTO | FAMILIA | CLASE | DESCRIPCION |
|---|-----------|-----------|-----------|--|
| <u>MAQUINARIAS, HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y VEHICULOS</u> | <u>23</u> | <u>26</u> | <u>15</u> | <u>Maquinas para prototipado Rápido</u> |
| <u>MAQUINARIAS, HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y VEHICULOS</u> | <u>23</u> | <u>24</u> | <u>16</u> | <u>Herramientas cortadoras de metales</u> |
| <u>MAQUINARIAS, HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y VEHICULOS</u> | <u>23</u> | <u>24</u> | <u>25</u> | <u>Máquina fresadora de materiales</u> |
| <u>MAQUINARIAS, HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y VEHICULOS</u> | <u>23</u> | <u>10</u> | <u>15</u> | <u>Maquinaria para trabajar madera, piedra, cerámica y similares</u> |
| <u>MAQUINARIAS, HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y VEHICULOS</u> | <u>23</u> | <u>15</u> | <u>31</u> | <u>Componentes y accesorios de maquinaria industrial</u> |
| <u>MAQUINARIAS, HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y VEHICULOS</u> | <u>23</u> | <u>15</u> | <u>36</u> | <u>Máquinas para el mercado de partes</u> |
| <u>MAQUINARIAS, HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y VEHICULOS</u> | <u>23</u> | <u>21</u> | <u>11</u> | <u>Maquinaria de procesamiento y fabricación electrónica</u> |
| <u>MAQUINARIAS, HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y VEHICULOS</u> | <u>23</u> | <u>24</u> | <u>15</u> | <u>Máquinas cortadoras de metales</u> |
| <u>MAQUINARIAS, HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y VEHICULOS</u> | <u>23</u> | <u>24</u> | <u>24</u> | <u>Centros de maquinado</u> |

APR



TABLA 2: DE ANÁLISIS DEL MERCADO – OFERTA

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



| | Nombre de la empresa cotizante | Condiciones ofrecidas | Objeto | Valor Ofrecido |
|---|--------------------------------|---|---|----------------|
| 1 | impor tech | Sistema de Fabricación de Circuitos Impresos QCJ5-60-24 RPM – Controlado por0 a 60.000 RPM Software Potencia del Motor 3 fases 300 Watts Hueco más pequeño 0.1mm (0.004”) Trazo más pequeño 0.1mm (0.004”) Velocidad de Trazo60.000 RPM Velocidad de Recorrido 150 mm/s (6”/s) Velocidad de Taladrado 180 huecos/min Area de Trabajo 25x33x88 cm (10x13x3.5”) Resolución 0.5 µm (0.02 mil) Repetibilidad ± 0.001 mm (± 0.04 mil) Stroke Eje Z 76mm (3.0”) Cambio Automático24 Herramientas Herramienta Control de Movimiento en Ejes X,Y, Z Motor Paso a X,Y, Z Axis Paso Control Automático de SI Profundidad Alineación y Reconocimiento SI Fiducial Panel Frontal de Controles SI Pressure Foot System SI Mesa de Vacío SI Dispensador de Pasta SI ≥ 0.3 mm (≥ 0,011”) Dot Distribución de Pasta ≥ 0.4 mm (≥ 0.015”) Pad Sistema de Aspirado HEPA de aspirado Dual Encerramiento antiruido SI Requerimiento de Presión 6 bar Windows Windows 7, Windows 10 Machine Voltage 110 V - 230V, 50Hz - 60Hz, Panel Frontal que permite el acceso inmediato desde la máquina a las siguientes tareas: Posición HOME Pausa del sistema Jog X/Y Continuo o Incremental Velocidad de avance manual Velocidad de avance del fresado Ajuste de Revoluciones del husillo Calibración de avance de perforación Eje Z arriba/abajo Pie de presión arriba/abajo Ajuste de la fuerza del pie de presión hacia | Adquirir equipos para la fabricación de circuitos impresos en el marco del Proyecto de inversión identificado con código BPIN 2020000100355 denominado "Fortalecimiento de capacidades institucionales en I+D de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas a partir de una Unidad de Prototipado e Innovación que atienda los focos temáticos de CTel en Bogotá". | \$ 215.498.171 |

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



| | | | |
|--|---|--|--|
| | <p>arriba/abajo Selección de zona de vacío Cambio material El sistema incluye: 1 x KIT 20 Brocas – 20 Fresas de corte – 20 Fresas de Contorno 1 x Galón de pintura antisolder de secado por UV 1.500g de Pasta de Soldadura 1 Sistema de Refusión para Montaje SMT NeoDEN IN6 • Zona de calentamiento (Cantidad): Superior 3 / abajo 3 • Tipo de calentamiento: Calentamiento de alambre de nicromo y aleación de aluminio • Cantidad de zona de enfriamiento: 1 • Velocidad del transportador: 15-60 cm / min (6-23 pulgadas / min) • Altura máxima estándar: 30mm • Rango de Temperatura Ambiente: ~ 300 grados • Tiempo de calentamiento: Alrededor de 15 minutos • Ancho de la banda: 260 mm (26.8 pulgadas) • Precisión de control de temperatura: ± 0.2 °C • Desviación de distribución de temperatura de PCB: ± 1 °C • Tamaño de la máquina: 1020 * 507 * 350 mm • Potencia nominal máxima: ~ 2000W • Potencia de trabajo: ~ 700W • Suministro de electricidad 110V / 220V monofásica • Dirección de operación: Izquierda -> Derecha 1 Impresora Stencil Manual Sin Marco High Precision Printer NeoDen SP2636 •Dimensiones 660×470×245(mm) • Altura de la plataforma: 190 mm • Grosor máximo del PCB: 0 - 20(mm) • Tamaño máximo de la PCB: 280 x 380(mm) • Tamaño de la Stencil: 260 x 360(mm) • Rango de ajuste de la PCB: frontal/ lateral +10mm • Alto de la plataforma: 180(mm) • Repetibilidad: ±0.01mm • Angulo de rotación máxima: ±15° • Modo de posicionamiento: Referenciado por hueco • Tamaño del PIN de posicionamiento: ∅ 1mm /∅ 1.5mm /∅ 2.0mm/ ∅ 2.5mm/∅ 3mm • Rango de ajuste fino: Eje Z ±15mm; Eje X ±15mm; Eje Y ±15mm • Peso: 12Kg •</p> | | |
|--|---|--|--|

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



| | | | | |
|---|----------------------|--|--|---------------|
| | | <p>Dimensiones: 660 x 470 x 245 mm</p> <p>1 THROUGH HOLE Metalizado de Huecos por Proceso de Remachado</p> <ul style="list-style-type: none"> Sistema de metalizado de hueco de hasta dos capas Metalizado manual por proceso de presión Soporta remaches de 0.4mm, 0.6mm, 0.8mm, 1.0mm, 1.2mm <p>Incluye herramienta para huecos de 0,4 mm</p> <p>Incluye 1000 unidades de remaches para huecos de 0.4mm</p> <p>Incluye 1000 unidades de remaches para huecos de 0.8mm</p> | | |
| 2 | Aldelta technologies | <p>Sistema de Fabricación de Circuitos Impresos QCJ5-60-24 RPM – Controlado por 0 a 60.000 RPM Software Potencia del Motor 3 fases 300 Watts Hueco más pequeño 0.1mm (0.004”) Trazo más pequeño 0.1mm (0.004”) Velocidad de Trazo 60.000 RPM Velocidad de Recorrido 150 mm/s (6”/s) Velocidad de Taladrado 180 huecos/min Area de Trabajo 25x33x88 cm (10x13x3.5”) Resolución 0.5 µm (0.02 mil) Repetibilidad ± 0.001 mm (± 0.04 mil) Stroke Eje Z 76mm (3.0”) Cambio Automático 24 Herramientas Herramienta Control de Movimiento en Ejes X,Y, Z Motor Paso a X,Y, Z Axis Paso Control Automático de SI Profundidad Alineación y Reconocimiento SI Fiducial Panel Frontal de Controles SI Pressure Foot System SI Mesa de Vacío SI Dispensador de Pasta SI ≥ 0.3 mm (≥ 0,011”) Dot Distribución de Pasta ≥ 0.4 mm (≥ 0.015”) Pad Sistema de Aspirado HEPA de aspirado Dual Encerramiento antiruido SI Requerimiento de Presión 6 bar Windows 7, Windows 10 Machine Voltage 110 V - 230V, 50Hz - 60Hz,</p> | | \$232.050.000 |

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



| | | | |
|--|---|--|--|
| | <p>Panel Frontal que permite el acceso inmediato desde la máquina a las siguientes tareas: Posición HOME Pausa del sistema Jog X/Y Continuo o Incremental Velocidad de avance manual Velocidad de avance del fresado Ajuste de Revoluciones del husillo Calibración de avance de perforación Eje Z arriba/abajo Pie de presión arriba/abajo Ajuste de la fuerza del pie de presión hacia arriba/abajo Selección de zona de vacío Cambio material El sistema incluye: 1 x KIT 20 Brocas – 20 Fresas de corte – 20 Fresas de Contorno 1 x Galón de pintura antisolder de secado por UV</p> <p>1.500g de Pasta de Soldadura</p> <p>1 Sistema de Refusión para Montaje SMT NeoDEN IN6 • Zona de calentamiento (Cantidad): Superior 3 / abajo 3 • Tipo de calentamiento: Calentamiento de alambre de nicromo y aleación de aluminio • Cantidad de zona de enfriamiento: 1 •</p> <p>Velocidad del transportador: 15-60 cm / min (6-23 pulgadas / min) • Altura máxima estándar: 30mm • Rango de Temperatura Ambiente: ~ 300 grados • Tiempo de calentamiento: Alrededor de 15 minutos •</p> <p>Ancho de la banda: 260 mm (26.8 pulgadas) •</p> <p>Precisión de control de temperatura: ± 0.2 °C • Desviación de distribución de temperatura de PCB: ± 1 °C • Tamaño de la máquina: 1020 * 507 * 350 mm •</p> <p>Potencia nominal máxima: ~ 2000W •</p> <p>Potencia de trabajo: ~ 700W •</p> <p>Suministro de electricidad 110V / 220V monofásica • Dirección de operación: Izquierda -> Derecha</p> <p>1 Impresora Stencil Manual Sin Marco High Precision Printer NeoDen SP2636</p> <p>•Dimensiones 660×470×245(mm) • Altura de la plataforma: 190 mm • Grosor máximo del PCB: 0 - 20(mm) • Tamaño máximo de la PCB: 280 x 380(mm) • Tamaño</p> | | |
|--|---|--|--|

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

| | | | | |
|----------|---|--|---------------|--|
| | | <p>de la Stencil: 260 x 360(mm) • Rango de ajuste de la PCB: frontal/ lateral +10mm • Alto de la plataforma: 180(mm) • Repetibilidad: ±0.01mm • Angulo de rotación máxima: ±15° • Modo de posicionamiento: Referenciado por hueco • Tamaño del PIN de posicionamiento: ∅ 1mm / ∅ 1.5mm / ∅ 2.0mm/ ∅ 2.5mm/ ∅ 3mm • Rango de ajuste fino: Eje Z ±15mm; Eje X ±15mm; Eje Y ±15mm • Peso: 12Kg • Dimensiones: 660 x 470 x 245 mm</p> <p>1 THROUGH HOLE Metalizado de Huecos por Proceso de Remachado</p> <ul style="list-style-type: none"> Sistema de metalizado de hueco de hasta dos capas • Metalizado manual por proceso de presión • Soporta remaches de 0.4mm, 0.6mm, 0.8mm, 1.0mm, 1.2mm Incluye herramienta para huecos de 0,4 mm Incluye 1000 unidades de remaches para huecos de 0.4mm Incluye 1000 unidades de remaches para huecos de 0.8mm | | |
| Bog Tech | <p>Sistema de Fabricación de Circuitos Impresos QCI5-60-24 RPM – Controlado por 0 a 60.000 RPM Software Potencia del Motor 3 fases 300 Watts Hueco más pequeño 0.1mm (0.004”) Trazo más pequeño 0.1mm (0.004”) Velocidad de Trazo 60.000 RPM Velocidad de Recorrido 150 mm/s (6” /s) Velocidad de Taladrado 180 huecos/min Area de Trabajo 25x33x88 cm (10x13x3.5”) Resolución 0.5 µm (0.02 mil) Repetibilidad ± 0.001 mm (± 0.04 mil) Stroke Eje Z 76mm (3.0”) Cambio Automático 24 Herramientas Herramienta Control de Movimiento en Ejes X,Y, Z Motor Paso a X,Y, Z Axis Paso Control Automático de SI Profundidad Alineación y Reconocimiento SI Fiducial Panel Frontal de Controles SI Pressure Foot System SI Mesa de Vacío</p> | | \$227.171.000 | |



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

| | | | |
|--|--|--|--|
| | <p>SI Dispensador de Pasta SI ≥ 0.3 mm ($\geq 0,011''$) Dot Distribución de Pasta ≥ 0.4 mm ($\geq 0.015''$) Pad Sistema de Aspirado HEPA de aspirado Dual Encerramiento antiruido SI Requerimiento de Presión 6 bar Windows Windows 7, Windows 10 Machine Voltage 110 V - 230V, 50Hz - 60Hz,</p> <p>Panel Frontal que permite el acceso inmediato desde la máquina a las siguientes tareas: Posición HOME Pausa del sistema Jog X/Y Continuo o Incremental Velocidad de avance manual Velocidad de avance del fresado Ajuste de Revoluciones del husillo Calibración de avance de perforación Eje Z arriba/abajo Pie de presión arriba/abajo Ajuste de la fuerza del pie de presión hacia arriba/abajo Selección de zona de vacío Cambio material El sistema incluye: 1 x KIT 20 Brocas – 20 Fresas de corte – 20 Fresas de Contorno 1 x Galón de pintura antisolder de secado por UV</p> <p>1.500g de Pasta de Soldadura</p> <p>1 Sistema de Refusión para Montaje SMT NeoDEN IN6 • Zona de calentamiento (Cantidad): Superior 3 / abajo 3 • Tipo de calentamiento: Calentamiento de alambre de nicromo y aleación de aluminio • Cantidad de zona de enfriamiento: 1 •</p> <p>Velocidad del transportador: 15-60 cm / min (6-23 pulgadas / min) • Altura máxima estándar: 30mm • Rango de Temperatura Ambiente: ~ 300 grados • Tiempo de calentamiento: Alrededor de 15 minutos •</p> <p>Ancho de la banda: 260 mm (26.8 pulgadas) •</p> <p>Precisión de control de temperatura: ± 0.2 °C • Desviación de distribución de temperatura de PCB: ± 1 °C • Tamaño de la máquina: 1020 * 507 * 350 mm •</p> <p>Potencia nominal máxima: ~ 2000W •</p> <p>Potencia de trabajo: ~ 700W •</p> <p>Suministro de electricidad 110V / 220V</p> | | |
|--|--|--|--|

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

| | | | | |
|--|--|---|-----------------------|----------------------|
| | | <p>monofásica • Dirección de operación: Izquierda -> Derecha</p> <p>1 Impresora Stencil Manual Sin Marco High Precision Printer NeoDen SP2636</p> <p>•Dimensiones 660×470×245(mm) • Altura de la plataforma: 190 mm • Grosor máximo del PCB: 0 - 20(mm) • Tamaño máximo de la PCB: 280 x 380(mm) • Tamaño de la Stencil: 260 x 360(mm) • Rango de ajuste de la PCB: frontal/ lateral +10mm • Alto de la plataforma: 180(mm) • Repetibilidad: ±0.01mm • Angulo de rotación máxima: ±15° • Modo de posicionamiento: Referenciado por hueco • Tamaño del PIN de posicionamiento: ∅ 1mm / ∅ 1.5mm / ∅ 2.0mm / ∅ 2.5mm / ∅ 3mm • Rango de ajuste fino: Eje Z ±15mm; Eje X ±15mm; Eje Y ±15mm • Peso: 12Kg • Dimensiones: 660 x 470 x 245 mm</p> <p>1 THROUGH HOLE Metalizado de Huecos por Proceso de Remachado</p> <p>• Sistema de metalizado de hueco de hasta dos capas • Metalizado manual por proceso de presión • Soporta remaches de 0.4mm, 0.6mm, 0.8mm, 1.0mm, 1.2mm Incluye herramienta para huecos de 0,4 mm Incluye 1000 unidades de remaches para huecos de 0.4mm Incluye 1000 unidades de remaches para huecos de 0.8mm</p> | | |
| | | | VALOR PROMEDIO | \$224.906.390 |

Las condiciones técnicas de los equipos requeridos corresponden a las aprobadas por el Órgano Colegiado de Administración y Decisión del Fondo de Ciencia y Tecnología del Sistema General de

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



Regalías, conforme al artículo 14 del Acuerdo No. 104 del 30 de diciembre de 2020 donde se viabilizó y priorizó, autorizando vigencias futuras de ejecución para la recepción de bienes y servicios, al tiempo que aprobó el proyecto identificado con código BPIN 2020000100355, denominado “Fortalecimiento de capacidades institucionales en I+D de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas a partir de una unidad de prototipado e innovación que atienda los focos temáticos de CTel en Bogotá”.

ANÁLISIS DE LA DEMANDA



En este apartado se presentan los procesos de contratación desarrollados por entidades públicas relacionados con la adquisición de equipos de cómputo. En total se encontraron cuatro procesos con un objeto similar al del contrato que busca establecer la Universidad Distrital. En lo registros institucionales de la contratación de la Universidad Distrital se encontró un total de cuatro procesos con un objeto similar

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 |
|--|-----|--------------|---------------------|--------------------|-------|---------------------|--------------------------|
| | | | | | | | |

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



| | | | | | | | |
|---|------|-------|---|-----------|---------------|--|-----|
| 1 | 2021 | 11021 | “COMPRA DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS, DIDÁCTICOS Y DE ALTA MEDIACIÓN DIGITAL PARA LA MODERNIZACION DEL AMBIENTE DE FORMACION DEL PROGRAMA FIC QUE PERMITAN EL FORTALECIMIENTO EN LOS PROCESOS DE FORMACIÓN RELACIONADOS CON LAS INDUSTRIAS 4.0 PARA EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN Y LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO AGROECOLOGICO Y EMPRESARIAL DE FUSAGASUGA DE LA REGIONA CUNDINAMARCA”. | 45 (Días) | \$234.993.130 | SENA REGIONAL CUNDINAMA RCA Grupo Administrativo CAE | N/A |
| 2 | 2021 | 5321 | CONTRATAR LA COMPRA DE EQUIPOS PARA LA DOTACIÓN DE LOS LABORATORIOS DE BIOTECNOLOGÍA, NANOTECNOLOGÍA, INGENIERIA Y DISEÑO E INGENIERIA Y PROTOTIPADO DE LAS ESTRATEGIAS DE TECNOPARQUE Y TECNOACADEMIA DEL CENTRO PARA EL DESARROLLO RURAL Y MINERO CEDRUM- NORTE DE SANTANDER. | 30 (Días) | 286.850.400 | SENA REGIONAL NORTE DE SANTANDER | N/A |
| 3 | 2021 | 8921 | ADQUISICIÓN DE TECNOLOGIAS INMERSIVAS Y HERRAMIENTAS DE PROTOTIPADO 3D, QUE PERMITAN EL FORTALECIMIENTO EN | 45 (Días) | 234.962.919 | SENA REGIONAL CUNDINAMA RCA Grupo Administrativo CTDP | N/A |

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

| | | | | | | | |
|---|------|-------|--|-----------|-------------|--|-----|
| | | | LOS PROCESOS DE FORMACIÓN RELACIONADOS CON LAS INDUSTRIAS 4.0 PARA EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN Y LA INFRAESTRUCTURA PARE EL CENTRO DE LA TECNOLOGIA DEL DISEÑO Y LA PRODUCTIVIDAD EMPRESARIAL DE GIRARDOT | | | | |
| 1 | 2021 | 11021 | “COMPRA DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS, DIDÁCTICOS Y DE ALTA MEDIACIÓN DIGITAL PARA LA MODERNIZACION DEL AMBIENTE DE FORMACION DEL PROGRAMA FIC QUE PERMITAN EL FORTALECIMIENTO EN LOS PROCESOS DE FORMACIÓN RELACIONADOS CON LAS INDUSTRIAS 4.0 PARA EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN Y LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO AGROECOLOGICO Y EMPRESARIAL DE FUSAGASUGA DE LA REGIONA CUNDINAMARCA”. | 45 (Días) | 234.993.130 | SENA REGIONAL CUNDINAMA RCA Grupo Administrativo CAE | N/A |

CONDICIONES GENERALES DEL SECTOR

La introducción de diversas tecnologías en los diferentes sectores económicos ha generado una insaciable necesidad de obtener más beneficios de estas, por tanto, cada vez se emplean más recursos económicos y físicos en aprovechar los desarrollos científicos en ámbitos completamente desconocidos, permitiendo a su vez que nuevas tecnologías emerjan y queden al alcance de todos.



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

Actualmente nos encontramos en una revolución digital en la que muchos sistemas son migrados a plataformas más ágiles y asequibles y en la que términos como realidad virtual, inteligencia artificial, internet de las cosas, informática y/o almacenamiento en la nube, comercio electrónico, y big data (datos a gran escala) toman fuerza pronosticando avances aún más representativos.

Como una mejor forma de hacer las cosas, “la innovación se ha convertido en el motor de la productividad y la competitividad de las empresas. Una empresa innovadora logra mayor sofisticación en su producción, mayores tasas de inversión y, en consecuencia, mayores crecimientos” (ANDI, 2017, p. 10). entre los diferentes aspectos para la generación de nuevos productos surgen los Fab Lab (Laboratorio de Fabricación) que es un taller de pequeña escala con una serie de instrumentos controlados por computadora que cubren varias escalas de longitud diferentes y diversos materiales, con el objetivo de hacer "casi todo". Esto incluye la tecnología de productos habilitados para la producción en masa. Si bien aún no hay Fab Labs para competir con la producción en masa y sus economías asociadas de escala en la fabricación de productos de amplia distribución estos dispositivos pueden ser adaptados a las necesidades locales a bajo coste. (FAB LAB EN: WIKIPEDIA, LA ENCICLOPEDIA LIBRE.)

Lo anterior es realizado mediante la implementación de equipos de fabricación flexible como lo son máquinas de láser , de corte por plasma y de corte por chorro de agua. Otro tipo de tecnologías son las máquinas de CNC - controladas por ordenador - molinos, tornos, etc existen también otros métodos maquinados como lo es el Prototipado rápido esencialmente para la impresión 3D con plástico y la creación de circuitos impresos; todos los anteriores procesos serán definidos con mayor profundidad más adelante en el apartado de máquinas.

Los laboratorios de fabricación pretenden convertirse en centros a los cuales cualquier persona sea profesional en un área específica o no, pueda usar, cortar, ensamblar y obtener un producto determinado modelado y producido digitalmente en casa o la oficina. Los arquitectos como Greg Lynn o Duncan Brown han encontrado el potencial de la estereolitografía y las impresiones de prototipos rápidos y lo incorporan a sus desarrollos para mostrar con velocidad y eficacia una forma física precisa. En la imagen inferior observamos cómo se ubican diferentes fablabs a nivel mundial inscritos en la red MIT.

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



* Fablabs en el mundo . <http://art-ificial.org/fablabinima/wp-content/uploads/2009/11/fabmap.jpg>



6. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

El valor del contrato será hasta por la suma de **Doscientos veinticuatro millones novecientos seis mil trescientos noventa**(\$224.906.390/CTE), incluido IVA.

6.1. Valor establecido en el Plan Anual de Adquisiciones: Se aclara que el proyecto corresponde a un capítulo independiente del presupuesto de la Universidad, asociado a los componentes del proyecto "Fortalecimiento de capacidades institucionales en I+D de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas a partir de una Unidad de Prototipado e Innovación que atienda los focos temáticos de CTel en Bogotá" presentado por la Universidad Distrital, ante el Sistema General de Regalías identificada con código BPIN 2020000100355

6.2. Fuente: El valor del contrato quedará a cargo de las siguientes fuentes disponibles para el proyecto:

- Santander: \$224.906.390

| | | | |
|--|---|------------------------------------|---|
|  UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS | ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS | 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 de 2015 y la resolución 262 de junio de 2015 (Estatuto de contratación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.)
- Resolución de Rectoría 262 de 2015, “Por medio de la cual se reglamenta el Acuerdo 003 de 2015, Estatuto de Contratación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Ley 2056 de 2020 “Por la cual se regula la organización y el funcionamiento del sistema general de regalías”
- Decreto 1821 de 2020 “Por el cual se expide el decreto único reglamentario General de Regalías”

7.2. Norma(s) Específica(s): norma beneficios tributarios excepciones

- Resolución de Rectoría N° 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.
- Acto Legislativo 4 de 2017, “Por el cual se adiciona el artículo 361 de la Constitución Política”.
- Acuerdo 052 de 2018, “Por medio del cual ajustó el Acuerdo Único del Sistema General de Regalías (Acuerdo 045 de 2017)”, el cual establece los requisitos generales para viabilización, así como específicos por fases.
- Acuerdo 104 de 2020 “Por medio del cual se adoptan decisiones relacionadas con las convocatorias públicas, abiertas y competitivas del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación y con proyectos de inversión financiados o cofinanciados con recursos del FCTel del SGR.”
- Resolución de Rectoría No. 415 del 30 de septiembre de 2019 delegó en el Director del Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico, la competencia para la presentación de información y la suscripción de los documentos exigidos en el marco de convocatorias de cualquier actor del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación SNCTI
- Resolución No.005 del 24 de abril de 2020 “Por la cual se incorporan recursos al capítulo presupuestal independiente del Sistema General de Regalías del Bienio 2019 2020 de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas”.
- Resolución del Consejo Superior Universitario de la Universidad Distrital No.003 del 26 de abril de 2021 “Por la cual se incorporan recursos al capítulo presupuestal independiente del Sistema General de Regalías del bienio 2019 - 2020 de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas”

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

- Resolución de Rectoría No 008 de 2021 por medio de la cual se reglamenta el uso del SECOP II en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- 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.
- Circular de la Vicerrectoría Administrativa y Financiera No. 02 de 2022, Procesos de selección contractual a utilizar en vigencia de la ley de garantías.

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 Contrato de compraventa.

9. SUPERVISOR DEL CONTRATO

| | |
|----------------------------------|--|
| El supervisor del contrato será: | Henry Montaña Quintero |
| Cargo: | Director proyecto BPIN 20200001000355 |
| Teléfono | 313 8721942 |
| Correo electrónico: | hmontanaq@udistrital.edu.co |
| Contacto: | Henry Montaña Quintero |
| Teléfono del contacto: | 313 8721942 |
| Correo electrónico del contacto: | hmontanaq@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 | |

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

| | | |
|---------------------------|--|--|
| | 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 | 3 | Días | 0 |
| El tiempo para liquidar el contrato: | Meses | 1 | Días | 0 |
| TOTAL | Meses | 4 | 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 pagará 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; Por lo tanto no se realizarán anticipos y el contratista deberá contar con capacidad financiera para cubrir los costos requeridos durante la ejecución del contrato.



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

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 | X |
| Responsabilidad Civil frente a terceros | |

14. REQUISITOS PARA EVALUAR Y COMPARAR PROPUESTAS

| Aspectos a Evaluar | Calificación | Selección |
|---|---|-----------|
| Estudio Jurídico | Admisible / No admisible | x |
| Estudio Financiero | Admisible / No admisible | x |
| 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) | |

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

| | | |
|-------------------------|---|--|
| 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 | |

15. REQUISITOS HABILITANTES

CAPACIDAD JURÍDICA

Se entiende por “capacidad jurídica”, la idoneidad que tienen las personas, naturales y jurídicas, para obligarse jurídicamente, esto es, para generar, modificar o extinguir situaciones amparadas por la normatividad.

15.1.1. PARTICIPANTES



Podrán participar en este proceso todas las personas, naturales o jurídicas, estas últimas, públicas, privadas o mixtas, nacionales o extranjeras, individualmente, en consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura, consideradas legalmente capaces en las disposiciones legales colombianas.

Si el oferente es persona jurídica, o los miembros del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura son personas jurídicas, deberán acreditar que su objeto social se encuentra directamente relacionado con el objeto de la presente contratación.

15.1.2 DOCUMENTOS Y CRITERIOS DE VERIFICACIÓN JURÍDICA

15.1.2.1 CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

La carta de presentación de la propuesta se diligenciará conforme al modelo contenido en el Anexo No. 1 "carta de presentación de la propuesta" de los pliegos de condiciones y será firmada por el proponente, representante legal del proponente o su apoderado, si a ello hubiere lugar. Si la

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

propuesta es presentada en unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura, será suscrita por su representante debidamente facultado en los términos de ley.

Si la carta de presentación de la propuesta está incompleta o su contenido no está conforme con lo exigido en el Anexo No.1 "carta de presentación de la propuesta" de los pliego de condiciones, la Universidad solicitará aclaración al proponente, para que subsane lo pertinente.

15.1.2.2 PODER

Cuando el oferente actúe a través de apoderado, deberá acreditar mediante documento legalmente expedido, que su apoderado está expresamente facultado para presentar la oferta.

Si el oferente no anexa el respectivo poder o anexándolo no se ajusta a los términos legales para el efecto, la Universidad le solicitará aclaración para que subsane lo pertinente.

15.1.2.3 AUTORIZACIÓN PARA PRESENTAR PROPUESTA Y SUSCRIBIR EL CONTRATO



Si el representante legal del oferente o de algunos de los integrantes, de un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, requiere autorización de sus órganos de dirección para presentar oferta y para suscribir el contrato, anexarán los documentos que acrediten dicha autorización.

En caso de que el valor de la propuesta supere el monto de la autorización prevista en los estatutos para que el representante legal pueda presentar propuesta o contratar, anexará el respectivo documento donde se le faculte para contratar, mínimo, por el valor propuesto.

15.1.2.4 GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA.

Los proponentes prestarán garantía de seriedad de los ofrecimientos hechos A FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES. Deberán anexar original de la póliza expedida por compañías de seguros legalmente autorizadas para funcionar en Colombia, garantías bancarias y, en general, en los demás mecanismos de cobertura del riesgo autorizados por el reglamento para el efecto. Tratándose de pólizas, las mismas no expirarán por falta de pago de la prima o por revocatoria unilaterales; igualmente, deberá anexar el original del recibo de pago donde quede constancia del pago de la póliza.

A la propuesta deberá anexarse el original de la correspondiente póliza debidamente **firmada por el proponente** con la siguiente información:

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

- **BENEFICIARIO**

A nombre de **UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS**.

NOTA: Los proponentes prestarán garantía de seriedad de los ofrecimientos hechos A FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES CON RÉGIMEN PRIVADO DE CONTRATACIÓN.

- **AFIANZADO**

A nombre del Oferente. En caso de ser una Unión Temporal o Consorcio, el beneficiario/afianzado se hará a nombre de los integrantes de la Unión Temporal o del Consorcio.

Así mismo, la póliza deberá ir firmada en original por el mismo como tomador de la póliza.

- **VIGENCIA**

La vigencia será de noventa (90) días Calendario, a partir de la fecha de cierre del presente proceso.



- **CUANTÍA**

La Garantía deberá constituirse por el 10% del valor de la oferta.

La garantía de seriedad de la oferta se hará efectiva si el adjudicatario no firma el contrato o no entrega la garantía única, dentro de los dos (2) días calendarios siguientes a la fecha de la firma del contrato. Lo anterior, sin perjuicio de lo establecido en el clausulado de las pólizas o en la Ley aplicable. Las cuales no expirarán por falta de pago de la prima o por revocatoria unilaterales.

Al proponente se le hará efectiva la garantía de seriedad de la oferta en los siguientes eventos:

- Cuando no amplié la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta en caso de que el plazo de la adjudicación o de suscribir el contrato sea prorrogado. Siempre que la prórroga sea inferior a tres meses.
- Cuando solicite el retiro de su propuesta después del cierre, salvo en el caso de inhabilidad o incompatibilidad sobreviniente.

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

- Cuando resulte favorecido con la adjudicación y no suscriba el contrato o no cumpla con los requisitos de legalización del mismo.
- Cuando resulte favorecido con la adjudicación y no otorgue la garantía de cumplimiento del contrato.

La garantía de seriedad será devuelta, una vez se suscriba y legalice el respectivo contrato, a solicitud de los proponentes no favorecidos, quienes deberán retirarla en la Vicerrectoría Administrativa y Financiera de la UNIVERSIDAD.

Si el oferente favorecido con la adjudicación no suscribe el contrato, la UNIVERSIDAD exigirá al oferente clasificado en segundo lugar la prórroga de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta, hasta el perfeccionamiento del contrato y así sucesivamente a los demás oferentes, siempre y cuando su oferta sea favorable para la Universidad, conforme a lo previsto en los PLIEGOS DE CONDICIONES.



15.1.2.5 CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL.

15.1.2.5.1. PERSONA JURÍDICA DE NATURALEZA PRIVADA

Para los efectos previstos en este numeral, se consideran personas jurídicas privadas de origen nacional, las constituidas de acuerdo con la legislación nacional y que tengan su domicilio principal en Colombia.

Con el fin de presentar propuesta en este proceso, acreditarán las siguientes condiciones:

- ✓ Acreditar su existencia y representación legal, a través del certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio respectiva, en el cual deberá constar su existencia, objeto, duración y nombre de su representante legal, o de la persona o personas, que tengan la capacidad para comprometerla jurídicamente y sus facultades, el cual deberá tener una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendarios anteriores a la fecha de cierre del proceso.
- ✓ En el evento de que del contenido del certificado expedido por la cámara de comercio se haga la remisión a los estatutos de la persona jurídica para establecer alguna de las limitaciones a las facultades del representante legal, el oferente deberá anexar copia de la parte pertinente de dichos estatutos.

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

- ✓ Acreditar que el término de duración de la persona jurídica no es inferior al plazo de ejecución del Contrato y un (1) año más.
- ✓ Acreditar la suficiencia de la capacidad del representante legal para la suscripción del contrato Ofrecido.
- ✓ Acreditar que su objeto social se encuentra directamente relacionado con el objeto de la presente contratación, de manera que le permita a la persona jurídica celebrar y ejecutar el contrato ofrecido, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.



APR

Cuando el proponente no cumpla al momento de presentación de su propuesta con las condiciones de capacidad aquí exigidas, la oferta no se considerará hábil.

15.1.2.5.2. PERSONAS JURÍDICAS DE NATURALEZA PÚBLICA

Para los efectos previstos en este numeral, se consideran personas jurídicas nacionales de naturaleza pública aquellas sociedades constituidas por disposición legal o reglamentaria, de acuerdo con la legislación nacional y que tengan su domicilio principal en Colombia. Para presentar propuesta en el presente proceso, acreditarán las siguientes condiciones:

- ✓ Acreditar su existencia y representación legal, salvo que dicha existencia y representación, se deriven de la constitución o la ley. Para el efecto, mencionarán las normas, documentos o actos administrativos de creación. En todo caso, se citará o aportará el documento, mediante el cual se le autorizó la presentación de la oferta y la posterior suscripción del contrato, impartida por el órgano competente, sin perjuicio de lo cual, será responsabilidad de la persona jurídica correspondiente, asegurarse de cumplir todos los requisitos presupuestales y administrativos necesarios, para obligarse y ejecutar, adecuada y oportunamente, las obligaciones que contrae mediante la presentación de la propuesta.
- ✓ En el evento de que las normas, documentos o actos administrativos de creación hagan remisión a los estatutos de la persona jurídica para establecer alguna limitación a las facultades del representante legal, el oferente deberá anexar copia de la parte pertinente de dichos estatutos.
- ✓ En el evento de que las normas, documentos o actos administrativos de creación hagan remisión a los estatutos de la persona jurídica para establecer alguna limitación a las facultades del representante legal, el oferente deberá anexar copia de la parte pertinente de dichos estatutos.

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

- ✓ Acreditar que el ente público oferente tiene capacidad legal para celebrar y ejecutar el contrato. Para efectos de lo anterior, el objeto de dicho ente, señalado en la ley o sus reglamentos, deberá tener relación directa con las obligaciones derivadas del contrato a celebrar como resultado del presente proceso de selección.
- ✓ Acreditar la suficiencia de la capacidad legal del representante legal para presentar la propuesta y suscribir el contrato, teniendo en cuenta, para estos efectos, el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.

Por lo tanto, aportará los documentos relativos al acto de nombramiento y posesión del representante legal.



Cuando el proponente no cumpla al momento de presentación de su propuesta con las condiciones de capacidad aquí exigidas, el oferente no se considerará hábil.

15.1.2.5.3. PERSONAS JURÍDICAS PÚBLICAS O PRIVADAS DE ORIGEN EXTRANJERO

Para los efectos previstos en este numeral, se consideran personas jurídicas públicas o privadas de origen extranjero, las sociedades no constituidas de acuerdo con la legislación nacional, sea que tengan o no domicilio en Colombia, a través de sucursales.

Las propuestas de personas jurídicas de origen extranjero se someterán en todo caso a la legislación colombiana, sin perjuicio de lo cual para su participación cumplirán con las siguientes condiciones:

- ✓ Acreditar su existencia y representación legal, a efectos de lo cual presentarán un documento expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio, en el que conste su existencia, objeto y vigencia, y el nombre del representante legal de la sociedad, o de la persona o personas, que tengan la capacidad para comprometerla jurídicamente y sus facultades, y en el cual se señale expresamente que el representante no tiene limitaciones para presentar la propuesta y suscribir el Contrato.
- ✓ Cuando el representante legal tenga limitaciones estatutarias, se presentará adicionalmente copia del acta en la que conste la decisión del órgano social correspondiente, que autorice al representante legal para presentar la propuesta, la suscripción del contrato y para actuar en los demás actos requeridos para la contratación en el caso de resultar adjudicatario.

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

- ✓ Acreditar un término mínimo remanente de duración de la sociedad igual al término de vigencia del contrato y dos (2) años.
- ✓ Acreditar que su objeto social se encuentra directamente relacionado con el objeto de la presente contratación, de manera que le permita a la persona jurídica celebrar y ejecutar el contrato ofrecido, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.
- ✓ En todos los casos, cumplirán todos y cada uno de los requisitos legales, exigidos para la validez y oponibilidad en Colombia de documentos expedidos en el exterior, con el propósito de que obren como prueba conforme con lo establecido en el Código General del Proceso y las demás normas vigentes.

Cuando el proponente no cumpla al momento de presentación de su propuesta con las condiciones de capacidad aquí exigidas, el oferente no se considerará hábil.

CUMPLIMIENTO DEL PRINCIPIO DE RECIPROCIDAD



La Universidad aplicará al proponente extranjero el mismo tratamiento y las mismas condiciones, requisitos y procedimientos que los concedidos al nacional, exclusivamente bajo el principio de reciprocidad. Así, los proponentes extranjeros recibirán igual tratamiento que los de origen colombiano, siempre que exista un acuerdo, tratado o convenio, entre el país de su nacionalidad y Colombia, que indique expresamente que a los nacionales colombianos se les concede en ese país el mismo tratamiento otorgado a sus nacionales en cuanto a las condiciones, requisitos y procedimientos para la celebración de contratos, el cual deberá ser acreditado por el proponente mediante el certificado que corresponde.

Se precisa, en relación con los consorcios, uniones temporales y promesas de sociedad futura que presenten propuestas, que, en el evento de que en ellos participen personas (naturales o jurídicas) extranjeras, estas últimas deberán acreditar el principio de reciprocidad.

La apertura o existencia de sucursales (establecimientos de comercio en los términos del artículo 263 del Código de Comercio) en Colombia, de empresas o sociedades extranjeras, no le confieren a estas la condición de nacionales colombianas.

15.1.2.5.4. PERSONA NATURAL

Si el oferente es una persona natural, acreditará las siguientes condiciones:

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

- ✓ Acreditar su inscripción en el Registro Mercantil, mediante el certificado correspondiente, el cual debe tener fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendarios anteriores a la fecha de cierre del proceso.
- ✓ Acreditar la existencia del establecimiento(s) de comercio en el certificado de matrícula mercantil, lo cual será verificado por la Universidad en el certificado de inscripción en el registro mercantil.
- ✓ Acreditar que la actividad mercantil del oferente está directamente relacionada con el objeto de la presente contratación, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere, de manera que le permita celebrar y ejecutar el contrato ofrecido.
- ✓ Cuando se trate del ejercicio de profesiones liberales, la representación legal se acreditará mediante Cédula de Ciudadanía, Matrícula Profesional e inscripción en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio respectiva.
- ✓ Las personas naturales extranjeras acreditarán su capacidad legal con la presentación de la copia de su documento de identificación, bien sea la cédula de extranjería o el pasaporte. Si el oferente resulta adjudicatario del Proceso de Contratación, para la celebración del contrato, debe presentar copia simple de la respectiva visa; y en caso de contar con una visa que les otorgue un tiempo de permanencia igual o mayor a 3 meses, debe presentar la respectiva cédula de extranjería.

En el evento de que el proponente no cumpla al momento de presentación de su propuesta con las condiciones de capacidad aquí exigidas, la oferta no se considerará hábil.



15.1.2.5.5 PROPUESTAS CONJUNTAS- PROPONENTES PLURALES

Se entenderá por propuesta conjunta, una propuesta presentada en consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura.

En tal caso, se tendrá como proponente, para todos los efectos, el grupo conformado por la pluralidad de personas y no las personas que lo conforman, individualmente consideradas.

Podrán participar consorcios, uniones temporales y promesas de sociedad futura, para lo cual cumplirán los siguientes requisitos:



- ✓ Acreditar la existencia, representación legal, capacidad legal y jurídica, de las personas jurídicas, consorciadas o asociadas, en unión temporal o en promesa de sociedad futura, y la

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

capacidad de sus representantes para la constitución del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, así como para la presentación de la propuesta, celebración y ejecución del contrato. La Universidad verificará dicha información a través del certificado de existencia y representación legal y/o en el certificado de matrícula mercantil expedido por la cámara de comercio respectiva.

- ✓ Acreditar la existencia del consorcio, de la unión temporal o de la promesa de sociedad futura, y específicamente la circunstancia de tratarse de uno u otro, lo cual se declarará expresamente en el acuerdo de asociación correspondiente, señalando las reglas básicas que regulan las relaciones entre ellos, los términos, actividades, condiciones y participación porcentual de los miembros del consorcio, la unión temporal o la promesa de sociedad futura, en la propuesta y en la ejecución de las obligaciones atribuidas al contratista por el contrato ofrecido.
- ✓ Acreditar que el término mínimo de duración del consorcio, de la unión temporal o de la promesa de sociedad futura, no sea inferior al plazo de ejecución del contrato a celebrar y un (1) año más, indicando que no podrá ser disuelto o liquidado en caso de ser adjudicatario.
- ✓ Acreditar que el término mínimo de duración de cada una de las personas jurídicas integrantes del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura no sea inferior al plazo de ejecución del contrato a celebrar y un (1) año más.
- ✓ La designación de un representante, que estará facultado para actuar en nombre y representación del consorcio, de la unión temporal o de la promesa de sociedad futura. Igualmente, designarán un suplente que lo reemplace en los casos de ausencia temporal o definitiva.
- ✓ Los requisitos relacionados con la existencia, representación y capacidad jurídica de cada uno de los integrantes del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, sean personas jurídicas o naturales, deberán acreditarse conforme se indica en los numerales respectivos del presente pliego de Condiciones.
- ✓ Cuando la oferta presente un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, cada uno de los integrantes deberá presentar los documentos que correspondan a su naturaleza, según se trate de persona natural o jurídica.

Nota 1: Ningún integrante del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, podrá formar parte de otros proponentes que participen en este proceso, ni formular propuesta independiente, so pena de rechazo de la propuesta.

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

Nota 2: No podrá haber cesión de la participación en el contrato, entre los integrantes que conforman el proponente plural.

Cuando se trate de cesión a un tercero, se requerirá previa autorización de la Universidad Distrital, en este evento el cesionario deberá tener las mismas o mejores calidades que el cedente.

Los consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura no podrán utilizar dentro de su denominación el nombre de la Universidad.

15.1.2.6 CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES (RUP) DE LA CÁMARA DE COMERCIO



De acuerdo con lo establecido en el artículo 6º de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012 y el artículo 2.2.1.1.1.5.1. del Decreto 1082 de 2015, todas las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, con domicilio en Colombia, interesadas en participar en procesos de contratación convocados por las entidades estatales, deben estar inscritas en el Registro Único de Proponentes - RUP.

En consecuencia, el proponente deberá anexar el documento correspondiente expedido por la cámara de comercio de su jurisdicción, la inscripción en el RUP debe estar en firme y vigente para la adjudicación del contrato, y el certificado debe haber sido expedido dentro de los treinta (30) días calendario anteriores al cierre del proceso.

Nota uno: En aplicación del artículo 6º de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto 019 de 2012 y el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, quienes no se encuentren inscritos en el RUP o hayan dejado cesar los efectos de la inscripción, deberán inscribirse teniendo en cuenta lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015.

Nota dos: El proponente, persona natural o jurídica, y cada uno de los integrantes del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, deberán estar inscritos de conformidad con lo indicado.

Nota tres: Las personas naturales o jurídicas extranjeras, sin domicilio o sucursal en Colombia, las cuales no están obligadas a estar inscritas en el RUP, deberán acreditar esta información de acuerdo a lo que se solicite en cada criterio.

| | | | |
|--|---|------------------------------------|---|
|  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 Integral de Gestión</small> |
| | Macroproceso: Gestión de Recursos | Versión: 06 | |
| | Proceso: Gestión Contractual | Fecha de Aprobación: 05/03/2020 | |

15.1.2.7 CONSTANCIA DE CUMPLIMIENTO DE APORTES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL Y PARAFISCALES.

Para cumplir lo previsto en el artículo 23 de la ley 1150 de 2007, que modificó el inciso segundo y el párrafo 1° del artículo 41 de la ley 80 de 1993, y en el artículo 50 de la ley 789 de 2002, el oferente probará el cumplimiento de sus obligaciones frente al sistema de seguridad social integral y las de carácter parafiscal (cajas de compensación familiar, SENA e ICBF), así:



- ✓ Las personas jurídicas lo harán mediante certificación original expedida por el revisor fiscal o representante legal, según corresponda.
- ✓ Cuando se trate de persona natural no empleadora, deberá acreditar el pago de sus aportes al sistema de seguridad social integral.
- ✓ El oferente, con su oferta, presentará certificación original suscrita por el revisor fiscal o el representante legal, según corresponda, manifestando que la sociedad no se encuentra en mora en los aportes al Sistema General de Riesgos Laborales.

Nota: los proponentes que se encuentren reportados en mora, frente a esta obligación, no podrán presentarse en procesos de contratación estatal, de conformidad con el último inciso del artículo 7º de la ley 1562 del 11 de julio de 2012.

15.1.2.8 CONSULTA EN EL BOLETÍN DE RESPONSABLES FISCALES DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA.

Para dar cumplimiento a lo previsto en el artículo 60 de la ley 610 de 2000, las Resoluciones Orgánicas No. 5149 de 2000 y 5677 de 2005, y la Circular No. 005 del 25 de febrero de 2008, la Universidad hará la consulta y verificación sobre la inclusión o no del proponente o de cada uno de los miembros del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, según el caso, en el boletín de responsables fiscales de la contraloría general de la república.

De conformidad con lo señalado en el citado artículo 60 de la Ley 610 de 2000, “[l]os representantes legales, así como los nominadores y demás funcionarios competentes, deberán abstenerse de nombrar, dar posesión o celebrar cualquier tipo de contrato con quienes aparezcan en el boletín de responsables, so pena de incurrir en causal de mala conducta, en concordancia con lo dispuesto en el artículo 60 de la ley 190 de 1995. Para cumplir con esta obligación, en el evento de no contar con esta publicación, los servidores públicos consultarán a la Contraloría General de la República sobre la inclusión de los futuros funcionarios o contratistas en el boletín”.

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

15.1.2.9 CONSULTA DEL CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS DE LA PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN.

El proponente singular, así como todos los integrantes del plural, no podrán reportar antecedentes disciplinarios que los inhabiliten, o impidan presentar la propuesta y celebrar el contrato. La Universidad, conforme a lo establecido en la Ley 1238 de 2008, consultará los antecedentes de estos y sus representantes legales, en la página web de la procuraduría general de la nación.

15.1.2.10 CONSULTA DEL CERTIFICADO DE ANTECEDENTES JUDICIALES.

La Universidad consultará, en la página web de Policía Nacional de Colombia, los antecedentes judiciales y de policía del representante legal de la persona jurídica, y de los representantes legales de las personas jurídicas miembros de los consorcios, uniones temporales y promesas de sociedad futura, que van a participar en el presente proceso.



15.1.2.11 CONSULTA EN EL REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS (RNMC) DE LA POLICÍA NACIONAL.

De conformidad con lo previsto en el Código Nacional de Policía y Convivencia, se verificará que el proponente persona natural y el representante legal de la persona jurídica, así como los representantes legales de las personas jurídicas miembros de los consorcios, uniones temporales y promesas de sociedad futura, no se encuentren reportados en el Registro Nacional de Medidas Correctivas (RNMC) de la Policía Nacional.

15.1.2.13 INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES

En la carta de presentación de la propuesta, el proponente (Persona Natural) o el Representante Legal de la Persona Jurídica, Consorcio o Unión Temporal, tiene la obligación de manifestar, bajo la gravedad de juramento, si se encuentra o no incurso en alguna causal de inhabilidad o incompatibilidad de las establecidas en la Constitución y la Ley.

Si el Proponente (persona natural), el Representante Legal o alguno de los socios se encuentran incursos en alguna causal de inhabilidad o incompatibilidad, la oferta será rechazada.

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

15.1.2.14 FOTOCOPIA DEL DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL REPRESENTANTE LEGAL

Los proponentes deberán presentar la copia del documento de identidad del representante legal. Para los casos de Consorcios o de Uniones Temporales, se deberán presentar los documentos de identidad de cada uno de los representantes legales de las compañías que los conforman.

15.2. CAPACIDAD FINANCIERA.



La capacidad financiera de los proponentes se verificará de forma general de la información **en firme** contenida en el Certificado de Inscripción y Clasificación en el Registro Único de Proponentes (RUP) **a 31 de diciembre de 2020 y en firme a la fecha de cierre del presente proceso de selección, con fecha no mayor a 30 días calendario, contados hacia atrás desde la fecha de apertura del proceso.**

15.2.1. INDICADORES FINANCIEROS

La información que se enuncia a continuación, servirá a la Universidad de base para establecer si la oferta presentada por el proponente cumple o no con las condiciones financieras exigidas, y, por ende, si se encuentra o no habilitado financieramente.

Los factores mínimos habilitantes de carácter financiero, en este proceso de selección, serán:

| FACTOR | MINIMOS HABILITANTES |
|--|---|
| Patrimonio | 100% del presupuesto del proceso |
| Liquidez (Activo corriente sobre pasivo corriente) | $\geq 1,5$ |
| Endeudamiento (Pasivo total sobre activo total) | $\leq 50\%$ por ciento. |
| Capital de trabajo | \geq al 100 % del presupuesto del proceso |

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

Los anteriores factores no tienen calificación alguna, se trata del estudio que realiza la Universidad para determinar si la oferta se ajusta a los requerimientos del Pliego de Condiciones y se efectuará sobre el RUP aportado.

Este informe excluye las ofertas que no cumplan con los requisitos exigidos para participar en el proceso de escogencia de las ofertas y para ser consideradas para la adjudicación.

Para el caso de Consorcios o Uniones temporales, se calcularán los factores con base en el promedio ponderado de los integrantes, de acuerdo con el porcentaje de participación de cada uno dentro del consorcio o de la unión temporal, así:

Su cálculo será:

$$F = (F_x 1) \times \% P1 + (F_x 2) \times \% P2 + \dots + (F_x N) \times \% N$$

En donde:

F= Factor Total



F_x (1...N) = Factor desde uno hasta un número indefinido participante.

% (1...N) = porcentaje de participación de un integrante hasta un número indefinido participante.

NOTA 1: Si el proponente no cumple los factores mínimos establecidos en el Pliego de Condiciones, se considerará la oferta como NO HABILITADA FINANCIERAMENTE Y, EN CONSECUENCIA, NO CONTINUARÁ EN EL PROCESO DE EVALUACIÓN.

NOTA 2: En los términos del numeral 2.5., al final, del artículo 2.2.1.1.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015, si la constitución del interesado es menor a tres (3) años, puede acreditar la experiencia de sus accionistas, socios o constituyentes.

NOTA 3: Para el caso de personas jurídicas que, por su fecha de creación no cuenten con estados financieros, a corte del 31 de diciembre de 2020, se evaluarán los indicadores con los estados financieros con corte trimestral o de apertura, en los términos establecidos en el artículo 2.2.1.1.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015, conforme al cual: "Si el interesado no tiene antigüedad suficiente para tener estados financieros auditados a 31 de diciembre, debe inscribirse con estados financieros de corte trimestral, suscritos por el representante legal y el auditor o contador o

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

estados financieros de apertura”; evento en el cual, los indicadores financieros serán los allí establecidos.

15.2.2. CONSIDERACIONES ESPECIALES PROPONENTES EXTRANJEROS NO OBLIGADOS A ESTAR EN INSCRITOS EN EL RUP.

Los Proponentes extranjeros que no están obligados a estar inscritos en el RUP, deberán presentar sus documentos, de acuerdo con lo establecido en las leyes y normas del país de origen. No obstante, estos documentos deberán venir suscritos por el representante legal de la firma oferente y por el contador que los elaboró.

Las personas naturales o jurídicas extranjeras, deben presentar sus estados financieros consularizados y visados por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia, acompañados de traducción oficial al castellano, expresados en pesos colombianos a la tasa de cambio vigente a 31 de diciembre de 2020.



Las disposiciones de este Pliego de Condiciones en cuanto a la forma en que se deben allegar por parte de los Proponentes extranjeros los documentos, se aplicarán sin perjuicio de lo pactado en tratados o convenios internacionales.

Cuando el Proponente extranjero sin domicilio o sucursal en Colombia provenga de un país que hace parte de la "Convención sobre la abolición de requisitos de legalización para documentos públicos extranjeros", no se requiere de la consularización a que se refiere el párrafo anterior, sino que será suficiente que los documentos se adicionen con el certificado de "apostilla" por parte de la autoridad competente del país donde se origina el documento.

En el evento de que cualquiera de estos requerimientos no sea aplicable en el país del domicilio del Proponte de origen extranjero, el representante legal o el apoderado en Colombia, deberá hacerlo constar bajo la gravedad de juramento.

15.2.3. IDENTIFICACIÓN TRIBUTARIA

El oferente nacional indicará su identificación tributaria e información sobre el régimen de impuestos al que pertenece, para lo cual aportará con la oferta copia del Registro Único Tributario RUT; las personas jurídicas y/o naturales integrantes de un consorcio o unión temporal acreditarán

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

individualmente este requisito, cuando intervengan como responsables del impuesto sobre las ventas, por realizar directamente la prestación de servicios gravados con dicho impuesto. Lo anterior conforme al artículo 368 del Estatuto Tributario, en concordancia con el artículo 66 de la ley 488 de 1998 que adicionó el artículo 437 del mismo Estatuto, y el Decreto 2645 de 2011.



Si el oferente no presenta con su oferta copia del Registro Único Tributario RUT, la Entidad requerirá al proponente a fin de que la aporte dentro del plazo que le señale para el efecto.

15.3 CAPACIDAD TÉCNICA

15.3.1. CLASIFICACION EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES (RUP) DE LA CÁMARA DE COMERCIO.

El proponente deberá acreditar o aportar con su propuesta, el certificado del Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio, el cual debe encontrarse en firme, vigente y en el que conste su actividad como proveedor relacionado con el objeto de la presente convocatoria y cuya fecha de expedición no sea superior a treinta (30) días calendario antes del cierre de aquélla, y su inscripción y renovación debe encontrarse vigente. Se realizará la verificación en el RUP de la clasificación en el tercer grado, en las que se verificará que el proponente se encuentre inscrito en cualquiera de las siguientes actividades así:

| GRUPO | SEGMENTO | FAMILIA | CLASE | DESCRIPCION |
|--|----------|---------|-------|--|
| MAQUINARIAS, HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y VEHICULOS | 23 | 26 | 15 | Maquinas para prototipado Rápido |
| MAQUINARIAS, HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y VEHICULOS | 23 | 24 | 16 | Herramientas cortadoras de metales |
| MAQUINARIAS, HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y VEHICULOS | 23 | 24 | 25 | Máquina fresadora de materiales |
| | | | | |
| MAQUINARIAS, HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y VEHICULOS | 23 | 10 | 15 | Maquinaria para trabajar madera, piedra, cerámica y similares |

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

| | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|---|
| <u>MAQUINARIAS, HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y VEHICULOS</u> | <u>23</u> | <u>15</u> | <u>31</u> | <u>Componentes y accesorios de maquinaria industrial</u> |
| <u>MAQUINARIAS, HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y VEHICULOS</u> | <u>23</u> | <u>15</u> | <u>36</u> | <u>Máquinas para el mercado de partes</u> |
| <u>MAQUINARIAS, HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y VEHICULOS</u> | <u>23</u> | <u>21</u> | <u>11</u> | <u>Maquinaria de procesamiento y fabricación electrónica</u> |
| <u>MAQUINARIAS, HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y VEHICULOS</u> | <u>23</u> | <u>24</u> | <u>15</u> | <u>Máquinas cortadoras de metales</u> |
| <u>MAQUINARIAS, HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y VEHICULOS</u> | <u>23</u> | <u>24</u> | <u>24</u> | <u>Centros de maquinado</u> |



Cada uno de los miembros de los consorcios o uniones temporales que participen en la CONVOCATORIA PUBLICA, deberá estar inscritos en el Registro Único de Proponentes - RUP, y acreditar esta inscripción mediante el certificado respectivo expedido por la Cámara de Comercio de su Jurisdicción. La clasificación y calificación exigida para el Proponente, debe ser cumplida por la totalidad de los miembros del consorcio o la unión temporal.

Quando se trate de persona natural o jurídica extranjera sin domicilio en el país que no se encuentra obligada a estar inscrita en el Registro Único de Proponentes (RUP) deberá acatar lo dispuesto en la Subsección 5 del Decreto 1082 de 2015.

APR

15.3.2. CERTIFICACIONES CONTRACTUALES

Para acreditar la experiencia requerida en el presente proceso de selección contractual, el oferente deberá presentar máximo en tres (3) certificaciones de contratos por proponente, suscritos, ejecutados y terminados en los cinco (5) años anteriores a la fecha de cierre del presente proceso. En las certificaciones, de forma general, se debe poder constatar que los objetos de las mismas hayan consistido en el suministro o venta de equipos,

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

Las certificaciones en el suministro o venta de los mismos equipos para los cuales el proponente presente oferta a la Universidad. La sumatoria de las certificaciones debe ser igual o superior al VALOR DE LA OFERTA PRESENTADA A LA CONVOCATORIA PÚBLICA, por el respectivo PROPONENTE.

La evaluación de las certificaciones se realizará teniendo en cuenta la fecha de suscripción del contrato, convenio u otra denominación. Para el caso de certificados de contratos que correspondan a un Consorcio o a una Unión Temporal, el proponente informará únicamente el valor correspondiente al porcentaje de su participación. Cuando el proponente incluya valores que no correspondan a la experiencia aquí señalada, el contrato respectivo solo será tenido en cuenta en el valor correspondiente.

15.3.3. REGISTRO DE IMPORTACIÓN



Teniendo en cuenta que la presente convocatoria implica adquisición de bienes que deban ser importados, el oferente ganador debe acreditar el cumplimiento de las exigencias fiscales y aduaneras que permitan precisar la debida legalización de los mismos, a través de las correspondientes declaraciones de importación. (Circular DIAN 0134 del 21 de junio de 1999); es decir el manifiesto de importación en el que conste el número del serial del equipo ó el certificado del fabricante. Teniendo en cuenta lo anterior el oferente deberá incluir en la oferta una comunicación suscrita por el representante legal donde en caso de adjudicación se compromete a entregar los manifiestos de importación en el que conste el número del serial del equipo ó el certificado del fabricante de cada uno de los equipos que se le adjudiquen en el proceso

15.3.4. CERTIFICADOS DE DISTRIBUCIÓN

Los proponentes deberán adjuntar a su propuesta las certificaciones de cadena de distribución y/o autorización para distribución que acredite que se encuentra autorizado para la comercialización y el servicio postventa de los elementos y/o equipos ofertados. Dichas certificaciones deben incluir la cadena desde el fabricante de los equipos hasta el proponente de la oferta. En todo caso si oferta elementos cuyas marcas son diferentes deberá aportar el número de certificaciones que garanticen la autorización en la distribución.

15.3.5. GARANTÍA MINIMA OFERTADA DE 2 AÑOS

Los oferentes deberán anexar con su oferta documento firmado por el representante legal de la empresa ó del representante del Consorcio ó Unión Temporal (si este fuese el caso), en el que conste que cada equipo ofertado la garantía debe ser mínimo de 2 años. Sin embargo, el oferente que proponga un tiempo de garantía De 3 años ó más, tendrá un puntaje adicional.

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

15.3.6. CATALOGOS

Los oferentes deberán anexar los catálogos originales de los equipos propuestos. Lo anterior con el fin de poder efectuar la evaluación técnica en forma adecuada. La Universidad aceptará catálogos originales ó copias de páginas WEB, aclarando que estas últimas deben incluir en forma exacta la dirección completa de la página WEB de la cual fueron tomados y deben corresponder a la marca y referencia exacta del equipo ofrecido. La evaluación técnica se hará exclusivamente sobre los catálogos incluidos en las propuestas, para cada uno de los equipos ofertados.

15.3.7. MANUALES

Los oferentes deberán anexar con su oferta documento firmado por el representante legal de la empresa ó del representante del Consorcio ó Unión Temporal (si este fuese el caso), en donde se compromete mediante comunicación escrita inserta en su propuesta a entregar los manuales de los equipos que le sean adjudicados al momento de la entrega de los mismos. Dichos manuales así como los catálogos pueden presentarse en ESPAÑOL ó en INGLES.

15.3.8. TIEMPO MÁXIMO DE RESPUESTA



Los oferentes deberán anexar con su oferta documento firmado por el representante legal de la empresa ó del representante del Consorcio ó Unión Temporal (si este fuese el caso), en el que conste el tiempo máximo ofertado de respuesta para atender a una reclamación por garantía que no puede ser mayor a 24 horas hábiles para los ítems ó solución integral a los que se postule.

15.3.9 PLAN DE CAPACITACION PARA CADA ITEM

El proponente o los proponentes que resulten como contratistas de la Universidad deberán garantizar la capacitación sobre el uso, el mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo por cada uno de los equipos a los que se postule. La capacitación se podrá realizar en el sitio en que se ubiquen los equipos.

Esta capacitación se realizará a un grupo no menor de 20 personas y su duración e intensidad horarias dependerán de las características propias del equipo. Sin embargo, dicha capacitación no podrá ser inferior a 4 horas.

Para los anteriores efectos, el oferente deberá allegar con la propuesta el plan de capacitación ofertado, así como el sitio en el cual será desarrollado, la cantidad de horas de capacitación,

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

mediante un documento suscrito por el representante legal de la empresa ó del representante del Consorcio ó Unión Temporal (si este fuese el caso).

La fecha, hora y sitio exacto de la capacitación será concertado con el o los proponentes ganadores y el supervisor del contrato, para lo cual se dejará constancia en el Acta de inicio que se firma como condición de ejecución.

15.3.10. GARANTÍA DEL SUMINISTRO DE LOS REPUESTOS

El proponente debe garantizar la disponibilidad de repuestos, partes, insumos y mano de obra capacitada para la reparación de los productos, de acuerdo con la naturaleza de los mismos, con el fin de garantizar el funcionamiento de los equipos hasta 5 años después de la fecha del acta de recibido a satisfacción de los equipos, firmada por el respectivo supervisor.

Por lo cual deberán anexar con su oferta documento firmado por el representante legal de la empresa o del representante del Consorcio o Unión Temporal (si este fuese el caso), en el que conste esta garantía.

15.3.11. DISTRIBUIDOR/PROVEEDOR EXCLUSIVO



El oferente que sea distribuidor /proveedor exclusivo de una marca, deberá acreditar tal condición con documento debidamente avalado por funcionario público y someterse a lo establecido en la Resolución 4300 del 24 de julio de 2012 y demás normas concordantes y en el evento de la existencia de agencia comercial el oferente cumplirá con el registro ante Cámara de Comercio y demás reglas estipuladas en las normas comerciales y civiles que le apliquen.

NOTA: Este documento tiene como objetivo establecer la veracidad de las propuestas presentadas, dándole traslado a los demás proponentes. Sin que esto implique en ningún momento que la Universidad requiere alguna marca en específico.

15.3.12. CRITERIOS AMBIENTALES

Se debe solicitar al proponente la adquisición de equipos de bajo consumo de energía, con el fin de minimizar el costo en el consumo de servicios públicos en la Universidad.

Los equipos que, por las características de peligrosidad de su partes o componentes, deben retornarse a la empresa cuando determine la Universidad para que sean ellos quienes se encarguen de la disposición final del equipo y la Universidad no tenga que pagar por este servicio.

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

Para los equipos que requieran utilizar baterías alcalinas para su funcionamiento, se deben adquirir baterías recargables que puedan ser utilizadas varias veces, con el fin de minimizar un gasto a la Universidad y de reducir la cantidad de residuos peligrosos que se generan.

15.3.13 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

La oferta deberá cumplir con la totalidad de los requisitos señalados en la ficha técnica. De la misma manera, los aspectos técnicos fundamentales se presentan a continuación y se advierte que la no cotización de la totalidad de los requerimientos técnicos de un ítem se considerará causal de rechazo de la oferta, para ese ÍTEM.

15.3.14 MARCAS Y REFERENCIA



Se debe incluir la información de la marca y la referencia de los equipos que ofrecen. Lo anterior con el objeto de que la Universidad pueda evaluar en forma concreta lo que les están ofertando y si es el caso de adjudicación se reciba efectivamente lo ofertado por el proveedor.

La información (marcas y referencia) debe corresponder a los catálogos anexos a la oferta económica y que respaldan la propuesta económica.

La no incorporación de la información de marcas y referencia y si difieren de los catálogos anexos será causal de rechazo.

16. DOCUMENTOS TÉCNICOS PROPUESTOS

| | |
|--|-----------|
| Certificaciones Contractuales (marque con X en “Selección” la forma propuesta) | Selección |
|--|-----------|

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

| | | |
|---|------------|----------|
| Tipo de experiencia a solicitar | General | x |
| | Específica | |
| Número máximo de certificaciones a solicitar para experiencia general: | | |
| Número máximo de certificaciones a solicitar para experiencia específica: | | 2 |

17. FACTOR DE EVALUACIÓN

La UNIVERSIDAD efectuará las evaluaciones y la ponderación señaladas en el presente Pliego de Condiciones y efectuará las solicitudes a los proponentes para que aclaren y expliquen su propuesta si a ello hubiere lugar.

Cuando el plazo señalado para realizar las evaluaciones y la ponderación de las propuestas, a juicio de la UNIVERSIDAD, no garantice el deber de selección objetiva, mediante acto administrativo podrá modificarlo y señalar un nuevo plazo que no excederá el término inicialmente definido.



17.2. CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE PROPUESTAS.

LA CALIFICACIÓN SERA ADJUDICADA COMO A CONTINUACIÓN SE RELACIONA:

Todas las propuestas presentadas válidamente en la Convocatoria las analizará la **Universidad Distrital Francisco José de Caldas**, aplicando los mismos criterios para todas ellas, en cumplimiento de lo dispuesto en el Estatuto General de Contratación de la Universidad, procurando una selección objetiva que permita asegurar la escogencia de la propuesta más favorable para la entidad y la realización de los fines que se buscan con la convocatoria. Se verificará el cumplimiento de los aspectos jurídicos, financieros, técnicos y experiencias estos determinarán si las propuestas cumplen con los requisitos de admisibilidad, exigidos en el Pliego de Condiciones. Esta verificación no dará puntaje, pero habilita o no la propuesta para su calificación posterior.

La Universidad adjudicará el contrato al proponente que obtenga el mayor puntaje (**MAXIMO 100 PUNTOS**) como resultado de la ponderación de cada uno de los criterios y factores de evaluación que a continuación se detallan:

| FACTORES DE EVALUACIÓN/ | RESULTADO |
|-------------------------|-----------|
|-------------------------|-----------|

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

| CALIFICACIÓN | |
|---|--------------------------|
| Evaluación Jurídica | Admisible / No Admisible |
| Evaluación Financiera | Admisible / No Admisible |
| Evaluación Técnica (Requisitos mínimos) | Admisible/ No Admisible |
| Evaluación Técnica que otorga puntaje | Hasta 60 Puntos |
| Evaluación Económica | Hasta 40 Puntos |
| Total Puntos a adjudicar | 18. puntos |

17.3. EVALUACIÓN JURÍDICA

Se estudiarán y analizarán los requisitos de orden legal **DOCUMENTOS JURIDICOS** del Pliego de Condiciones, verificando su estricto cumplimiento. Serán declaradas **NO ADMISIBLES** jurídicamente las propuestas que no cumplan los citados requisitos legales. El resultado de la evaluación será **ADMISIBLE o NO ADMISIBLE** jurídicamente.

17.4. EVALUACION FINANCIERA



APR

La Evaluación Financiera se realiza con base en los documentos solicitados y los indicadores financieros mínimos establecidos. El resultado de la evaluación será **ADMISIBLE o NO ADMISIBLE** financieramente.

17.5. EVALUACION TÉCNICA (REQUISITOS MÍNIMOS) PARA CADA ITEM

Se evaluarán los documentos técnicos y el cumplimiento de lo requerido en los numerales **18 LISTADO DE GENERAL DE ELEMENTOS REQUERIDOS** . Se debe tener en cuenta que estos aspectos son de obligatorio cumplimiento dado que no otorgaran puntaje, pues se entienden como documentos habilitantes. El resultado de la evaluación será **ADMISIBLE o NO ADMISIBLE** técnicamente.

Para aquellos equipos que sean ofertados y que cumplan con los mínimos requisitos exigidos de acuerdo a la evaluación desarrollada por el Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico y avalada por el Comité Asesor de Contratación, el resultado de su evaluación será **ADMISIBLE**.

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



Para aquellos equipos ofertados y que no cumplan con los mínimos requisitos exigidos de acuerdo a la evaluación desarrollada por el Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico, el resultado de su evaluación será **NO ADMISIBLE**.

La calificación técnica se realizará sobre cada **ITEM** ofertado es decir existirá una evaluación técnica **ITEM por ITEM**.

Aquellas propuestas presentadas para equipos que sean evaluadas como **NO ADMISIBLES** no serán tenidas en cuenta en el proceso de calificación.

La verificación se realizará sobre los siguientes parámetros:

| No. | PARAMETRO | VALORACION |
|-----|--|--------------------|
| 1 | Estudio de la actividad, grupo y especialidad Requeridos clasificación en el RUP: según sea el caso del grupo al cual se presentó oferta (según lineamientos en el numeral 16.3.1). | CUMPLE ó NO CUMPLE |
| 2 | Presentación de tres certificaciones de experiencia válidas (según lineamientos establecidos en el numeral 16.3.2) | CUMPLE ó NO CUMPLE |
| 3 | Presentación de la comunicación suscrita por el representante legal donde en caso de adjudicación se compromete a entregar los manifiestos de importación (según lineamientos establecidos en el numeral 16.3.3) | CUMPLE ó NO CUMPLE |
| 4 | Presentación de los certificados de la cadena de distribución de los equipos ofertados. (Según lineamientos establecidos en el numeral 16.3.4.) | CUMPLE ó NO CUMPLE |
| 5 | Garantía mínima ofertada de 2 años (según lineamientos establecidos en el numeral 16.3.5) | CUMPLE ó NO CUMPLE |
| 6 | Presenta los catálogos originales de los equipos ofertados (según lineamientos establecidos en el numeral 16.3.6) | CUMPLE ó NO CUMPLE |
| 7 | Presentación de la comunicación suscrita por el representante legal donde en caso de adjudicación se compromete a entregar los manuales (según lineamientos establecidos en el numeral 16.3.7) | CUMPLE ó NO CUMPLE |
| 8 | Tiempo máximo ofertado de tiempo máximo de respuesta (según lineamientos establecidos en el numeral 16.3.8) | CUMPLE ó NO CUMPLE |

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

| | | |
|----|---|--------------------|
| 9 | Presentó documento indicando su plan de capacitación (según lineamientos establecidos en el ordinal 7 del numeral 16.3.9) | CUMPLE ó NO CUMPLE |
| 10 | Tiempo máximo ofertado de garantía del suministro de los repuestos (según lineamientos establecidos en el numeral 16.3.10) | CUMPLE ó NO CUMPLE |
| 12 | Diligenciamiento de la totalidad de la información técnica (según lineamientos establecidos en el numeral 17.1,17.2, 17.3) | CUMPLE ó NO CUMPLE |
| 13 | Evaluación para cada ítem ó solución integral del cumplimiento de las características técnicas solicitadas por la Universidad | CUMPLE ó NO CUMPLE |

17.6. ASPECTOS TÉCNICOS QUE OTORGAN PUNTAJE

La evaluación técnica de los aspectos que aportan puntaje procederá únicamente con las propuestas que hayan superado satisfactoriamente la evaluación jurídica, financiera y la evaluación técnica de los requisitos mínimos. Las propuestas que en los tres aspectos hayan obtenido la condición de ADMISIBLE, podrán continuar con la siguiente etapa de evaluación.



Se verificará que los servicios ofertados contengan y cumplan las especificaciones técnicas solicitadas por la entidad en cada uno de los ítems allí estipulados, en las calidades y cantidades señaladas, y se ajuste a las necesidades de la entidad, de tal manera que la propuesta que contenga las mejores especificaciones será la que obtenga el mejor puntaje.

El puntaje asignado para esta evaluación es de 60 puntos, teniendo en cuenta los siguientes aspectos, y las condiciones que los mismos contemplan:

| CRITERIO | PUNTAJE MÁXIMO |
|--------------|----------------|
| Garantía | 60 |
| TOTAL | 60 |

17.6.1. CALIFICACION DE LA GARANTIA OFERTADA PARA CADA ITEM (60 puntos)

El proponente o los proponentes que resulten como contratistas de la Universidad deberán garantizar los equipos ofertados. El tiempo de garantía por cada equipo ofertado debe ser mínimo de 2 años. Sin embargo, el oferente que proponga un tiempo de garantía de 3, 4 ó 5 años, tendrá un puntaje adicional de acuerdo a lo establecido en la tabla adjunta al presente numeral.

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

La garantía debe ser de fábrica o del distribuidor; en todo caso, la Universidad exige que el equipo, la instalación y la puesta en funcionamiento sea correcta y de ser necesario el cambio total o parcial de un equipo estos costos serán asumidos por el proveedor del mismo.

Todos los gastos que implique el traslado, puesta en funcionamiento al hacer efectiva la garantía deberán ser cubiertos por el proveedor. Por consiguiente, el suministro de todos los repuestos necesarios (no consumibles) para que el equipo funcione correctamente estarán a cargo del proveedor, durante el tiempo de vigencia de la garantía.



El Comité Asesor de Contratación con apoyo del Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico una vez revisados los tiempos de garantía ofertados, determinará si cumplen con lo solicitado y procederá a asignar el puntaje respectivo de acuerdo a la siguiente tabla:

| PUNTAJE | CRITERIO |
|-----------|--|
| 60 Puntos | Garantía mayor a 5 años y un (1) mes más |
| 30 Puntos | Garantía de 4 años |
| 20 Puntos | Garantía de 3 años |

17.6.2. CRITERIOS ECONÓMICOS

Solo se calificarán las propuestas económicas de los oferentes que hayan cumplido con los requerimientos de orden jurídico, financiero y técnico, y cuyos valores sean iguales o inferiores, al valor del presupuesto oficial fijado por la Universidad. Aquellas propuestas cuyo valor sea superior se rechazarán.

El proponente debe indicar en pesos colombianos, el valor total de la propuesta, el cual debe cubrir todos los costos directos e indirectos derivados de los trabajos, entre otros los sueldos, jornales, horas extras y prestaciones sociales del personal vinculado al contrato, equipos requeridos en el Pliego de Condiciones, y todos los demás gastos inherentes al cumplimiento satisfactorio del contrato, inclusive los imprevistos, los gastos de administración, los impuestos y contribuciones legalmente a cargo del contratista y sus utilidades. El valor debe ajustarse al peso bien sea por exceso o por defecto EN TAL SENTIDO TODOS LOS PRECIOS DE TODOS LOS ÍTEMS SOLICITADOS Y OFERTADOS DEBEN SER REDONDEADOS A CERO (0) DECIMALES.

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

La Universidad verificara las operaciones matemáticas contenidos en los productos y en la sumatoria, según lo indicado al efecto en este Pliego de Condiciones.

El Valor Total de la Propuesta deberá expresarse claramente; la Universidad verificará que los proponentes cumplan con el presupuesto mínimo exigido en la normatividad vigente y lo contemplado en el presente Pliego de Condiciones.

NOTA: Estarán a cargo del proponente todos los costos asociados a la preparación, elaboración y presentación de la oferta, por lo tanto; la Universidad no reconocerá ningún reembolso por este concepto.

NOTA ESPECIAL:

La aplicación del método de evaluación para la oferta económica elegido se realizará sobre cada ítem ofertado es decir existirá una evaluación económica de ítem por ítem.

Solo se calificarán las ofertas económicas de los oferentes que hayan cumplido con los requerimientos de orden técnico. Dicha calificación se realizará ítem a ítem, teniendo en cuenta que la adjudicación se puede realizar en forma parcial.



Solo se calificarán las ofertas para cada ítem ó solución integral cuyo valor sea igual o inferior al valor base determinado por la Universidad. Aquellas propuestas cuyo valor sea superior se rechazarán.

17.6.2.1. METODO DE CALIFICACIÓN ECONÓMICA

Los ITEMS a los cuales está presentando oferta, logrando obtener hasta un máximo de 40 puntos en el criterio.

Los métodos matemáticos dispuestos, para mediante su aplicación, evaluar las ofertas económicas serán: Media Aritmética, Media Geométrica y menor precio

| NÚMERO | ALTERNATIVA DE EVALUACIÓN |
|--------|--|
| 1 | MEDIA ARITMÉTICA CON PRESUPUESTO OFICIAL |

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

| | |
|---|------------------|
| 2 | MEDIA GEOMÉTRICA |
| 3 | MENOR PRECIO |

Para la selección de la alternativa de evaluación para la propuesta económica de cada ITEM o Solución Integral, se tomarán los dos primeros decimales de la Tasa de cambio Representativa del Mercado (TRM) vigente a las 03:00 p.m. para el día que se tenga prevista **la Publicación del informe de evaluación final del presente proceso**. La fecha de la publicación del informe de evaluación, para los efectos del presente numeral, será la que se haya indicado en el cronograma vigente al momento del cierre del proceso de selección.

Se seleccionará la alternativa de acuerdo a los rangos establecidos en el cuadro que se presenta a continuación. Esta TRM se tomará del sitio web del Banco de la República de Colombia, http://www.banrep.gov.co/series-estadisticas/see_ts_trm.htm#tasa

| RANGO (INCLUSIVE) | NÚMERO | ALTERNATIVA DE EVALUACIÓN |
|-------------------|--------|--|
| DE 0,00 A 0,33 | 1 | MEDIA ARITMÉTICA CON PRESUPUESTO OFICIAL |
| DE 0,34 A 0,66 | 2 | MEDIA GEOMÉTRICA |
| DE 0,67 A 0,99 | 3 | MENOR PRECIO |



El puntaje máximo según sea el método elegido será de **40 Puntos** y la metodología de asignación será:

17.6.2.1.1. Media aritmética

APR

Media Aritmética = Se le asignará el mayor puntaje al proponente que oferte el valor por encima o por debajo más cercano a la media.

La media aritmética es un promedio "standard" que a menudo se denomina "promedio".

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

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i + (N * VB)}{n + N}$$

En donde

n es el número de propuestas hábiles,

Xi es la sumatoria lineal de los valores de las propuestas hábiles,

VB el valor base determinado por la Universidad para cada ITEM y

N el número de veces a incluir el valor base.

NOTA: El puntaje definitivo, se dará hasta con dos (2) decimales, redondeando la cifra al número entero mayor, siempre y cuando la cifra decimal sea mayor a 0.5, en caso de que el primer decimal sea igual o inferior a 0.5 se redondeara por debajo

17.6.2.1.2. Media geométrica

Media Geométrica: Se le asignará el mayor puntaje al proponente que oferte el valor por encima o por debajo más cercano a la media.



MEDIAGEOMETRICA

$$MG = \sqrt[n+N]{(p_1 * p_2 * p_3 \dots p_n * (VB^N))}$$

- p: VALOR PROPUESTO POR ITEM DE CADA UNO DE LOS PROPONENTES HABILITADOS
 VB: VALOR BASE DEL PROCESO, POR ITEM DETERMINADO POR LA UNIVERSIDAD.
 n: NUMERO DE PROPONENTES HABILITADOS EN CADA ITEM
 N: NUMERO DE VECES QUE SE INCLUYE EL VALOR BASE DEL ITEM EN EL PROCESO

PARA LOS METODOS DE MEDIA GEOMETRICA Y MEDIA ARITMETICA SE INCLUIRA EL VB LAS VECES DE ACUERDO A LA SIGUIENTE TABLA:

| NUMERO DE OFERENTES | NUMERO DE VECES A INCLUIR VB |
|---------------------|------------------------------|
| 2 | 1 |
| 3 A 4 | 2 |

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

| | |
|---------------|---|
| 5 A 6 | 3 |
| 7 A 8 | 4 |
| 9 EN ADELANTE | 5 |

El puntaje se asignará de acuerdo a la cercanía, por encima o por debajo, de la propuesta económica con respecto de la media elegida. (Entre más cercano a la media, mayor será el puntaje).

El cálculo del intervalo (CI) para la evaluación será el resultado de:

CI= ((media geométrica ó media aritmética) *0.15) / 40 puntos

NOTA: El puntaje definitivo, se dará hasta con dos (2) decimales, redondeando la cifra al número entero mayor, siempre y cuando la cifra decimal sea mayor a 0.5, en caso de que el primer decimal sea igual o inferior a 0.5 se redondeara por debajo

17.6.2.1.3. Menor valor

Se le asignará el mayor puntaje (**40 PUNTOS**) al proponente que oferte el menor valor (IVA incluido) del ITEM ofertados, que será calculado así:

$$P= (MVTO / VTPE) * 40$$

En donde:

P= Puntaje obtenido por un oferente



MVTO= Menor valor ofertado entre todos los oferentes

VTPE= Valor total por el oferente evaluado.

NOTA: El puntaje definitivo, se dará hasta con dos (2) decimales, redondeando la cifra al número entero mayor, siempre y cuando la cifra decimal sea mayor a 0.5, en caso de que el primer decimal sea igual o inferior a 0.5 se redondeara por debajo.

17.7. CRITERIOS DE DESEMPATE.

En el evento en el que, una vez evaluadas las propuestas, en igualdad de condiciones; se presente empate entre dos (2) o más ofertas, la Universidad actuará así:

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

En caso de empate, se adjudicarán el (la) ó los (las) ITEMS a la propuesta que haya obtenido el mayor puntaje en la calificación de orden económico; de persistir el empate, se adjudicará el (la) ó los (las) ITEMS a la propuesta que haya obtenido el mayor puntaje en la calificación de la garantía; de persistir el empate; por ultimo de persistir el empate se efectuará un sorteo entre los participantes empatados por balota.

| 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: | |

APR



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

19. LISTADO DE GENERAL DE ELEMENTOS REQUERIDOS –FICHA TÉCNICA–

| Nombre | Unida | Cantida | Especificación técnica y Actividades a | Valor | IVA | Valor Total |
|--------|-------|---------|--|-------|-----|-------------|
|--------|-------|---------|--|-------|-----|-------------|

| | | | |
|--|---|------------------------------------|--|
|  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 | |



| del Elemento | d de Medida | d | realizar | Unitario | | IVA incluido |
|---|-------------|---|---|---------------|--------------|---------------|
| Equipo para producción de prototipos de PCB's | UN | 1 | <p>Equipo de fabricación de circuitos impresos tipo CNC con las siguientes características mínimas: capacidad para la fabricación de circuitos a doble capa, con sistema automático de cambio de mínimo de 20 herramientas, Rango de velocidades mínimas del motor 0 a 60.000 RPM – Controlado por Software, Hueco más pequeño 0.1mm (0.004”), Trazo más pequeño 0.1mm (0.004”), Velocidad de Recorrido mínima 150 mm/s (6” /s) Velocidad de Taladrado mínima 180 huecos/min</p> <p>Area de Trabajo 25x33x88 cm mínimo, 30x40x100 cm máximo por espacio dispuesto para la ubicación del equipo</p> <p>Resolución 0.5 µm (0.02 mil), Repetibilidad ± 0.001 mm (± 0.04 mil), Stroke Eje Z 76mm (3.0”) Cambio Automático Herramienta para 24 Herramientas, Control de Movimiento en Ejes X,Y, Z Axis con Motor Paso a Paso, Control Automático de Profundidad, mesa de vacío, panel frontal para realización de tareas básicas, dispensador de pasta de soldadura, encerramiento antirruído, stand, Requerimiento de Presión 6 bar, voltaje de trabajo del equipo 110V 60Hz</p> <p>Formatos de entrada de software: archivos tipo Gerber, el equipo debe incluir mueble especializado para soportar el equipo, la solución neumática para operación del equipo. El sistema incluye:</p> <p>1x sistema de dispensador de pasta de soldadura integrado con la máquina 1 x KIT 20 Brocas – 20 Fresas de corte – 20 Fresas de Contorno 1 x Galón de pintura antisolder de secado por UV 1500 gramos pasta de soldadura 1 x mesa para ubicación de la máquina</p> | \$170.466.667 | \$32.388.667 | \$202.855.333 |
| Equipo Para Refusión en Montaje Superficial | UN | 1 | Horno de convección con las siguientes características mínimas: Temperatura mínima 5 °c / 41 °f. Temperatura máxima 225 °c / 437 °f. Dimensiones de la cámara 30 x 30 x 30 cm | \$9.133.333 | \$1.735.333 | \$10.868.667 |

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

| | | | | | | |
|--|----|---|---|-------------|-----------|-------------|
| (SMT) | | | mínimo o 40 x 40 x 30 cm máximo por disposición del espacio donde se va ubicar el equipo, Zona de calentamiento (Cantidad): Superior 3 / abajo 3, Tipo de calentamiento: Calentamiento de alambre de nicromo y aleación de aluminio, Cantidad de zona de enfriamiento: 1, Velocidad del transportador: 15-60 cm / min (6-23 pulgadas / min), Altura máxima estándar: 30mm, Rango de Temperatura Ambiente: ~ 300 grados, Tiempo de calentamiento: Alrededor de 15 minutos, Ancho de la banda: 260 mm (26.8 pulgadas), Precisión de control de temperatura: ± 0.2 °C, • Desviación de distribución de temperatura de PCB: ± 1 °C, Tamaño de la máquina: 1020 * 507 * 350 mm, Potencia nominal máxima: ~ 2000W, Potencia de trabajo: ~ 700W, Suministro de electricidad 110V / 220V monofásica Dirección de operación: Izquierda -> Derecha | | | |
| Sistema de stencil | UN | 1 | Impresora de plantilla de soldadura manual para plantillas sin marco para aplicar soldadura a PCB, Tamaño máximo de PCB: 280 × 380 mm por disposición del espacio donde se va ubicar el equipo, Tamaño mínimo de PCB: 10 × 5 mm, Tamaño de plantilla de pantalla: 260 × 360 mm, Grosor de PCB: 0 - 20 mm, Altura de la plataforma: 190 mm, Repetibilidad: ± 0,01 mm Ángulo máximo de rotación: ± 15° ,Rango de ajuste fino: Eje Z ± 15 mm, Eje X ± 15 mm, Y-axis ±15mm Tamaño del pasador de posicionamiento: 1 mm, 1,5 mm, 2,0 mm, 2,5 mm y 3 mm | \$5.000.000 | \$950.000 | \$5.950.000 |
| sistema de Metalizado de Huecos por Proceso de Remachado | UN | 1 | Sistema de metalizado de hueco de hasta dos capas, Metalizado manual por proceso de presión ,Soporta remaches de 0.4mm, 0.6mm, 0.8mm, 1.0mm, 1.2mm Incluye herramienta para huecos de 0,4 mm, Incluye 1000 unidades de remaches para huecos de 0.4mm, Incluye 1000 unidades de remaches para huecos de 0.8mm | \$4.396.967 | \$835.424 | \$5.232.390 |

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






20. OTROS

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

El proceso será llevado a cabo mediante publicación en la página web de la Universidad Distrital y surtirá publicación por medio de la plataforma SECOP II en la modalidad de Contratación Régimen Especial.



ANGELA PARRADO ROSELLI
Directora Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico

| | NOMBRE | CARGO | FIRMA | FECHA |
|-----------------|------------------------|---------------------------------------|---|------------|
| Elaboró | Wilson López Sánchez | OS Proyecto BPIN2020000100355 |  | 22/03/2022 |
| Elaboró | Paola Porras Styles | CPS Proyecto BPIN2020000100355 |  | 22/03/2022 |
| Revisó | Milena Rodríguez R. | OS Proyecto BPIN2020000100355 |  | 22/03/2022 |
| Revisó y Aprobó | Henry montaña Quintero | Supervisor Proyecto BPIN2020000100355 |  | 22/03/2022 |
| Aprobó | Angela Parrado Roselli | Directora CIDC |  | 22/03/2022 |

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.