

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

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

| | |
|---|--|
| Dependencia Solicitante: | Unidad Red de Datos UDNET Oficina Asesora de Tecnologías e Información |
| Rubro: | Rubro: fortalecimiento de los componentes tecnológicos para lograr la transformación digital en la institución, especialmente en los procesos respaldados por las áreas de tecnología. Bogotá D.C Código: 2.3.01.17.22.02.20240283 Actividad: 1.3 Renovación de equipos que conforman el sistema de firewall |
| Fecha: | Junio del 2025 |
| Funcionarios responsables del proceso en la dependencia: | Alejandro Paolo Daza Corredor Jefe de la Oficina Asesora de Tecnologías e Información. Yuleima Ortiz Zambrano Líder Unidad de Red de Datos UDNET |

1. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD (OBJETO DEL CONTRATO)

Contratar la adquisición, instalación y puesta en correcto funcionamiento de una solución de seguridad perimetral compuesta por dos equipos para garantizar la alta disponibilidad (HA) para la Universidad Distrital Francisco José de Caldas incluyendo licenciamiento, soporte y actualizaciones (UPDATE Y UPGRADE).

2. JUSTIFICACIÓN DEL PROCESO DE SELECCIÓN

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas, como entidad pública de educación superior, tiene entre sus objetivos misionales la formación integral, la investigación y la proyección social, todos orientados al desarrollo del conocimiento y la innovación tecnológica. Para cumplir cabalmente con estos propósitos, es indispensable garantizar la continuidad, seguridad y confiabilidad de los sistemas de información que soportan los procesos académicos, administrativos y de gestión institucional.

En el contexto actual, la información es uno de los activos más valiosos de la Universidad y su protección frente a amenazas internas y externas es un imperativo que requiere atención prioritaria. La creciente sofisticación de los ataques cibernéticos y la vulnerabilidad inherente a las redes abiertas demandan la implementación de mecanismos robustos de seguridad perimetral, que permitan identificar, prevenir y mitigar riesgos de acceso no autorizado, interrupciones del servicio, pérdida de datos y otros incidentes de seguridad informática.

Por lo anterior, se hace necesario contratar una solución integral de seguridad perimetral compuesta por dos equipos para garantizar la alta disponibilidad (HA) que incluya características avanzadas como alta disponibilidad (HA), para garantizar la continuidad operativa sin interrupciones, incluso ante fallas de hardware o eventos no previstos. Esta solución debe contemplar, además, la adquisición del equipo, su instalación, configuración y puesta en correcto funcionamiento, asegurando su integración con la infraestructura tecnológica existente en la Universidad.

Asimismo, es fundamental que el servicio incluya soporte técnico especializado y actualizaciones continuas (Update y Upgrade), para mantener la efectividad de las medidas de seguridad frente a nuevas

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

vulnerabilidades y amenazas emergentes. Esta condición garantiza que la Universidad cuente siempre con una defensa actualizada y acorde a las mejores prácticas internacionales en materia de ciberseguridad.

Adicionalmente, la contratación propuesta, además de salvaguardar los activos de información, fortalece la confianza de la comunidad universitaria y de los diferentes actores vinculados con la institución, quienes dependen de la disponibilidad y seguridad de los sistemas para el desarrollo de sus actividades académicas, investigativas y administrativas.

Con el fin de mejorar los niveles de seguridad de la información, el nivel de protección frente amenazas informáticas desde y hacia internet, mitigar riesgos informáticos y fortalecer la infraestructura de seguridad de la información para la Universidad Distrital, a través de la Red de Datos UDNET se hace necesario adelantar un proceso de contratación para la adquisición de un sistema de seguridad perimetral que incluya hardware, garantía y soporte en alta disponibilidad, para seguir garantizando la continua protección de los equipos que manejan información misional de la universidad, como procesos financieros y de planeación, adicional los servidores que soportan aplicaciones de misión crítica, portales web, publicación de procesos contractuales y publicación de datos públicos como lo decreta la ley de transparencia, que de la Universidad, toda vez que dicha herramienta necesita estar permanentemente actualizada con las últimas versiones, adicionalmente asegurar en lo mayor posible la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los activos de información de la universidad.

En este sentido, la necesidad de llevar a cabo el proceso se justifica en lo establecido en el Plan Anual de Adquisiciones vigencia 2025, en el rubro de inversión “8194-Fortalecimiento de los componentes tecnológicos para lograr la transformación digital en la institución, especialmente en los procesos respaldados por las áreas de tecnología. Bogotá D.C.”, código 2.3.01.17.22.02.20240283 y actividad “1.3. Renovación de equipos que conforman el sistema de firewall.”

Así mismo, Corresponde a la Unidad de Red de Datos de la Universidad Distrital Francisco José De Caldas, ejecutar en lo pertinente, las políticas, estrategias y programas previstos en el Plan Estratégico de Desarrollo 2018-2030, en concordancia con el lineamiento 4: Garantizar, gestionar y proveer las condiciones institucionales para el cumplimiento de las funciones universitarias y el bienestar de su comunidad, al cual le aplica la meta asociadas a: Ampliar y modernizar física, tecnológica y ambientalmente sostenible la infraestructura de acuerdo con la proyección de la cobertura y las políticas de inclusión. Debe igualmente, cumplir con el eje transformador 5 "Transformación digital" del plan indicativo 2022-2025.

También corresponde a esta área cumplir con las funciones asignadas por la resolución de Rectoría N° 242 del 28 de junio de 2003. Para esto, la Red de Datos UDNET tiene bajo su responsabilidad las siguientes actividades: 1) Administrar los servidores de los sistemas de información y comunicaciones de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas para garantizar la seguridad de la información, 2) Dirigir, asesorar o hacer el mantenimiento del hardware perteneciente a la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, 3) Presentar anualmente los requerimientos Técnicos y Operativos para reposición, renovación y actualización de equipos y software, necesarios para el cumplimiento de los objetivos de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, 4) Administrar procesos de innovación en los sistemas de telecomunicaciones bajo lineamientos de alta calidad, 5) Evaluar la seguridad de la red e implementar planes de contingencia, teniendo en cuenta las políticas informáticas de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas tendientes a garantizar la eficiente prestación del servicio a su cargo, 6) Realizar el análisis técnico en el proceso de adquisición de servidores, firewalls, equipos activos, pasivos de la red,

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

contratación del canal de acceso a la red y demás equipos de cómputo de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, 7) Administrar la red de datos de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas para generar servicios de calidad a los usuarios, 8) Mantener actualizada la relación de los equipos y áreas para brindar información oportuna y generar condiciones óptimas para su administración, 9) Evaluar periódicamente la utilización del ancho de banda, de acuerdo a las normas y políticas Institucionales, para evitar su uso inadecuado, 10) Informar a su Jefe inmediato cuando identifique condiciones o actos inseguros que puede afectar el desarrollo de las actividades asignadas, de la red de datos de la Universidad y del software a su cargo, 11) Las demás que le señalen los estatutos y reglamento.

Así mismo, la Red de Datos debe desarrollar las actividades e indicadores de gestión propuestos en el Plan de Acción 2025. Para cumplir lo anterior, UDNET tiene bajo su responsabilidad las siguientes actividades: 1) Administrar la infraestructura con los servicios que presta la Oficina Asesora de Tecnologías e Información y la Unidad de Red de Datos para soportar los sistemas y servicios que se encuentran alojados allí, 2) Brindar soporte a los servicios de TI soportados por la Oficina Asesora de Tecnologías e Información y la Unidad de Red de Datos y 3) Tramitar de manera oportuna las acciones relacionadas con la gestión administrativa de Oficina Asesora de Tecnologías e Información y la Unidad de Red de Datos. Así las cosas, se hace necesario la adquisición, instalación y puesta en correcto funcionamiento de una solución de seguridad perimetral en alta disponibilidad (HA).

Adicionalmente, al revisar la plataforma de la tienda virtual de Colombia Compra Eficiente, se constató que no existe un acuerdo marco que contemple los servicios específicos para la adquisición de una solución de seguridad perimetral en alta disponibilidad, necesarios para la Universidad, lo que impide que esta necesidad pueda ser atendida mediante dicho mecanismo de adquisición.

Nota: lo descrito en el párrafo anterior se puede evidenciar en el siguiente link:
<https://www.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/acuerdos-marco>

Ahora bien, el proceso se adelantará mediante la modalidad de convocatoria pública, de acuerdo a lo definido en el artículo N° 15 del Estatuto de Contratación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, establece que: "*cuando la cuantía a contratar sea mayor o igual a 500 SMMLV. Mediante esta modalidad la Universidad invitará públicamente a través de su sitio web institucional a las personas naturales y/o jurídicas que se encuentren interesadas en contratar con la institución. La Universidad Seleccionará de las propuestas entregadas la más favorable para la Universidad según las reglas contenidas en el Pliego de Condiciones*"

3. RAZONES DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

| Objeto | Contrato Vigente | | Oportunidad | | |
|--|------------------|----|-----------------|-------------|-------------------------------------|
| | Sí | No | Fecha de Inicio | Fecha Final | Plazo Max. de Inicio Nuevo Contrato |
| Contratar la adquisición, instalación y puesta en correcto funcionamiento de una solución de seguridad | | X | | | Agosto 2025 |

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

| Objeto | Contrato Vigente | | Oportunidad | | |
|--|------------------|----|-----------------|-------------|-------------------------------------|
| | Sí | No | Fecha de Inicio | Fecha Final | Plazo Max. de Inicio Nuevo Contrato |
| perimetral compuesta por dos equipos para garantizar la alta disponibilidad (HA) para la Universidad Distrital Francisco José de Caldas incluyendo licenciamiento, soporte y actualizaciones (UPDATE Y UPGRADE). | | | | | |

Tabla 1. Razones de conveniencia y oportunidad

4. EVALUACIÓN DE LOS POSIBLES RIESGOS

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

4.1. Riesgos previsibles con cargo al oferente ganador

Hace referencia a los riesgos que, según el análisis realizado, pueden anticiparse o preverse como parte del proceso de licitación o contratación de servicios. Estos riesgos se identifican como responsabilidad del potencial proveedor que resulte seleccionado como ganador del proceso de licitación o concurso.

En otras palabras, cuando una empresa u organización presenta una oferta para participar en un proceso de licitación o contratación, asume ciertos riesgos asociados con la ejecución del proyecto o la prestación del servicio. Estos riesgos pueden incluir, entre otros, fluctuaciones en los costos, demoras en la entrega, cambios en los requisitos del proyecto, problemas de calidad, dificultades logísticas, o cualquier otro factor que pueda afectar la ejecución exitosa del contrato.

Al establecer que estos riesgos son "con cargo al potencial proveedor", se está indicando que será responsabilidad del potencial proveedor seleccionado gestionar y mitigar estos riesgos durante la ejecución del contrato. Esto implica que el potencial proveedor debe tener la capacidad de identificar y evaluar estos riesgos de manera anticipada, así como implementar medidas para minimizar su impacto en el desarrollo del proyecto o la prestación del servicio.

4.2. Riesgos imprevisibles

Se refiere a los riesgos que, a pesar de no haber sido anticipados o previstos durante el proceso de licitación o contratación, surgen durante la ejecución del proyecto o la prestación del servicio y son responsabilidad del potencial proveedor que resulte seleccionado como ganador del proceso.

En otras palabras, son riesgos que no se contemplaron en las etapas previas del proceso de licitación o contratación por su naturaleza imprevisible o inesperada. Pueden incluir eventos

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

tales como desastres naturales, cambios regulatorios inesperados, crisis económicas, conflictos sociales, o cualquier otro factor externo que afecte la ejecución del contrato de manera imprevista.

Al establecer que estos riesgos son "con cargo al potencial proveedor", se está indicando que el potencial proveedor seleccionado asume la responsabilidad de gestionar y mitigar estos riesgos durante la ejecución del contrato, a pesar de que no hayan sido previstos en las etapas iniciales del proceso de licitación o contratación. Esto implica que el potencial proveedor debe tener la capacidad de adaptarse rápidamente a situaciones cambiantes y tomar las medidas necesarias para minimizar el impacto de los riesgos imprevisibles en el desarrollo del proyecto o la prestación del servicio.

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

Riesgos identificados durante el proceso de análisis y planificación, que se espera que la universidad asuma como parte de sus responsabilidades en la ejecución de un proyecto o la prestación de un servicio. Se pueden anticipar estos riesgos con cierta certeza durante la fase de planificación y que se consideran dentro del ámbito de control o influencia de la Universidad Distrital. Pueden incluir, por ejemplo, cambios en los requisitos del proyecto, fluctuaciones en los presupuestos, demoras en la aprobación de recursos, o cualquier otro factor que pueda afectar la ejecución del proyecto o la prestación del servicio.

Al establecer que estos riesgos son "a cargo de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas" se está indicando que la universidad es responsable de gestionar y mitigar estos riesgos durante la ejecución del proyecto o la prestación del servicio. Esto implica que la universidad debe tomar las medidas necesarias para minimizar el impacto de estos riesgos en el desarrollo del proyecto, así como asumir las consecuencias y responsabilidades asociadas en caso de que se materialicen durante la ejecución del contrato.

4.4. Otros riesgos que se consideran

Este tipo de riesgos es para considerar otros riesgos asociados a la necesidad puntual y que no han sido incluidos en la tabla que se muestra a continuación. Una vez identificados, se deben añadir al final de la tabla, dando continuidad a la misma y posteriormente, se deben revisar los riesgos aplicables ya descritos, su impacto, su probabilidad de ocurrencia, atribución frente a la necesidad descrita en el presente estudio previo.

Consideraciones Matriz de Riesgos:

4.4.1. La matriz de riesgos contractuales hace parte integral de los documentos precontractuales condiciones 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.

4.4.2. Los proveedores que presentan la propuesta declaran que, para la preparación y presentación de su oferta, conocieron, aceptaron, valoraron e incluyeron los riesgos contractuales contenidos en la anterior matriz.

4.4.3. Esta estructura de matriz de riesgos previsibles se ha elaborado como resultado de un

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

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.

4.4.4. En el elemento de la asignación de riesgos, al indicar a una de las partes contractuales, se entiende que esta asume el 100% del riesgo.

4.4.5. De acuerdo con la distribución anterior, no procederán reclamaciones del contratista, basadas en la ocurrencia de alguno de los riesgos asumidos por este 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.

4.4.6. Si los interesados estiman que existen riesgos contractuales no previstos en la matriz de riesgos contractuales propuesta por la CONTRATANTE, debe anunciarlo en la etapa de presentación de observaciones, estimación y asignación de riesgos, para que sean evaluados 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 la convocatoria, los documentos y estudios del proyecto, así como de su contexto y que no hayan sido anunciados.

| Impacto | | | | | | |
|--|------------|--|---|---|--|---|
| Calificación Cualitativa | | Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente. | Dificulta la ejecución del contrato de manera baja, aplicando medidas mínimas se pueden lograr el objeto contractual. | Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes. | Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual. | Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual. |
| Calificación Monetaria | | Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato. | Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato. | Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%). | Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%). | Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%). |
| Categoría | Valoración | Insignificante | Menor | Moderado | Mayor | Catastrófico |
| Raro (puede ocurrir excepcionalmente) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Improbable (puede ocurrir ocasionalmente) | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Possible (puede ocurrir en cualquier momento futuro) | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Probable (probablemente va a ocurrir) | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias) | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

Ilustración 1. Matriz de valoración e impacto del Riesgos

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

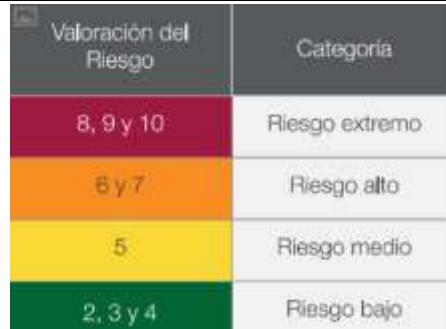


Ilustración 2. Valoración del riesgo

Fuente: *Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación Colombia Compra Eficiente*

Tabla 2. Matriz de Riesgos

|  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 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | Previsible | Imprevisible | Previsible | Previsible | Clase | Fuente | Etapa | Descripción | Consecuencia de la ocurrencia del evento | Probabilidad | Impacto | Valoración | Categoría | ¿A quién se le asigna? | Tratamiento/Control a ser implementado | Impacto después del tratamiento | Responsable por implementar el contrato? | Estimación en que se inicia el tratamiento | Estimación en que se completa el tratamiento | Monitoreo y revisión | ¿Cómo se realiza el monitoreo? | Periodicidad | |
| Previsible | Previsible | Externo | Ejecución | Operacional | Operacional | Operativo | Operativo | Operativo | Operativo | Clase | Fuente | Etapa | No contar con los recursos presupuestales para la contratación | Dilatar o imposibilitar la celebración o ejecución del contrato. | 4 | 4 | 7 | Riesgo Alto | Universidad | Definir y verificar que en la documentación de los encargados del proceso en la etapa de planeación se incluyan los recursos requeridos para la contratación | 2 | 2 | 2 | Universidad | Inicio de la etapa de planeación presupuestal. | Una vez sean asignados los recursos presupuestales | Mediante la verificación del documento de asignación presupuestal | Quincenal |
| Externo | Ejecución | Ejecución | Operacional | Operacional | Operacional | Operativo | Deficiencias en las especificaciones técnicas de los estudios previos o en sus anexos. | Dilatar o imposibilitar la celebración o ejecución del contrato. | 4 | 3 | 5 | 2 | 2 | 3 | 6 | Riesgo Alto | Universidad | Verificar la documentación de los encargados del proceso en la etapa de planeación, verificación del estudio de mercado y del sector | 2 | 3 | 5 | Universidad | Inicio de la etapa precontractual. | Una vez publicado el proceso | Mediante la verificación de los estudios y documentos previos conforme a la ley | Cada vez que se realice el proceso precontractual y contractual | Cada vez que se realice el proceso precontractual y contractual | |
| Ejecución | Operacional | Operacional | Operacional | Operacional | Operacional | Operativo | Deficiencia en la prestación del servicio | Insatisfacción de la necesidad de la entidad. | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 7 | Riesgo Medio | Contratista | Contratista | Solicitar al contratista garantía de cumplimiento del contrato | 3 | 2 | 2 | Universidad | Desde la celebración del contrato | Una vez legalizado el contrato | La verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas y mediante comunicaciones del supervisor | Cada vez que se deba y se preste el servicio y/o adquisición. | Cada vez que se deba y se preste el servicio y/o adquisición. |
| Riesgo Alto | Riesgo Alto | Riesgo Alto | Riesgo Alto | Riesgo Alto | Riesgo Alto | Riesgo Alto | El no pago de los salarios y prestaciones sociales a sus trabajadores | Retraso en la ejecución del contrato, posibles litigios por el pago de acreencias laborales | 4 | 3 | 5 | 9 | 5 | 9 | Riesgo Extremo | Riesgo Alto | Riesgo Bajo | Riesgo Alto | Riesgo Bajo | Riesgo Bajo | Universidad | Desde la Celebración del Contrato | Hasta la terminación y/o en la liquidación del Contrato | Aprobación de las garantías constituidas | Cada vez que se vaya a prestar el servicio | Aprobación de las garantías constituidas | | |
| Mala calidad o deficiencias o que no cumplan con los requerimientos exigidos en el servicio | Mala calidad o deficiencias o que no cumplan con los requerimientos exigidos en el servicio | Mala calidad o deficiencias o que no cumplan con los requerimientos exigidos en el servicio | Mala calidad o deficiencias o que no cumplan con los requerimientos exigidos en el servicio | Mala calidad o deficiencias o que no cumplan con los requerimientos exigidos en el servicio | Mala calidad o deficiencias o que no cumplan con los requerimientos exigidos en el servicio | Mala calidad o deficiencias o que no cumplan con los requerimientos exigidos en el servicio | Que los servicios prestados por el contratista no tengan las condiciones requeridas o sean deficientes. | Que los servicios prestados por el contratista no tengan las condiciones requeridas o sean deficientes. | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 7 | Riesgo Medio | Riesgo Alto | Riesgo Bajo | Riesgo Alto | Riesgo Bajo | Riesgo Bajo | Contratista / Universidad | Desde la Celebración del Contrato | Hasta la terminación y/o en la liquidación del Contrato | Revisión del cumplimiento del pago de las prestaciones sociales | Cada vez que se adquiera el bien y/o servicio | Aprobación de las garantías constituidas | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|------------------------------------|--|--|---|
|  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 | 8 | 7 | 6 | Z | Clase | Fuente | Etapa | Ejecución | Operativo | Operacional | Descripción | Consecuencia de la ocurrencia del evento | Probabilidad | Impacto | Valoración | Categoría | ¿A quién se le asigna? | Impacto después del tratamiento | | | ¿Afecta la ejecución del contrato? | Responsable por implementar el contrato | Estimación en que se inicia el tratamiento | Estimación en que se completa el tratamiento | Monitoreo y revisión | |
|-------------|-------------|-----------------------|--|--|---|---|---|-----------|-------------|-------------|--|--|---------------------------|--|-------------|-------------|---|--|-------------|------------------------------|------------------------------------|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | Probabilidad | Impacto | Valoración | Categoría | ¿Cómo se realiza el monitoreo? | Periodicidad | | | |
| General | Interno | Externo | Interno | Exterior | Previsible | Imprevisible | Ejecución | Ejecución | Operacional | Operacional | Actuaciones, hechos u omisiones durante la ejecución del contrato que afecten la ejecución de este | Que se inicien procesos jurídicos en contra de la entidad por hechos imputables al contratista | 2 | 4 | 6 | Riesgo Alto | Contratista | Solicitar al contratista la garantía de Responsabilidad Civil Extracontractual | 1 | 4 | 5 | Riesgo Medio | Desde la Celebración del Contrato | Hasta la terminación y/o en la liquidación del Contrato | Aprobación de las garantías constituidas | Cada vez que se adquiera el bien y/o servicio |
| Interno | Planeación | Ejecución | Ejecución | Operacional | Reguladorio Económico | Falta de pago o Retrasos en los pagos del valor del contrato por demoras en la entrega de los documentos según lineamientos de la Universidad | Demoras en el pago del contrato Afecta los compromisos salariales que el contratista tiene con sus empleados | 3 | 3 | 3 | Afecta el valor del contrato entre las partes | 7 | 6 | 6 | Riesgo Alto | Contratista | Realizar seguimiento al cronograma de pagos según lo establecido en el contrato | 2 | 2 | 4 | Riesgo Bajo | Universidad | Desde el Inicio del Contrato | Hasta la recepción de documentos para pago. | Se verifica el contrato, acta de inicio y entregas del bien y/o servicio, así como los lineamientos de documentos para pago | Cuando se cumplan las actividades para pago |
| Operacional | Operacional | Reguladorio Económico | Incremento de impuestos que afecten a todos los contribuyentes y a todas las actividades | Errores en la planeación del contrato debido a que las condiciones técnicas previstas para la ejecución del contrato, como valor y plazo no son suficientes para la correcta ejecución del contrato. | Modificaciones presupuestales y prórroga al contrato suscrito. Declaratoria de desierta del Proceso | Afecta el valor del contrato entre las partes | * Exoneración por fecha de norma o Aplicación inmediata de las disposiciones legales y ajuste de los procesos internos de la Entidad. | 3 | 3 | 4 | 6 | Riesgo Alto | Universidad / Contratista | Verificar las condiciones y los plazos establecidos para la ejecución del contrato en tal etapa de planeación. | 2 | 2 | 2 | Riesgo Bajo | Universidad | Desde el Inicio del Contrato | Una vez iniciadas las actividades. | *Contrato y sus Antecedentes | Cada vez que el cambio de normatividad afecte la regulación pactada en el contrato. | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Mediante la verificación de los estudios y documentos previos conforme a la ley | Hasta la adjudicación 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Z | 10 | 11 | 12 | Previsible | Imprevisible | Clase | Fuente | Etapa | Ejecución | Tipo | Descripción | Consecuencia de la ocurrencia del evento | Probabilidad | Impacto | Valoración | Categoría | ¿A quién se le asigna? | Tratamiento/Control a ser implementado | Impacto después del tratamiento | Probabilidad | Impacto | Valoración | Categoría | ¿Afecta la ejecución del contrato? | Responsable por implementar el contrato | Estimación en que se inicia el tratamiento | Estimación en que se completa el tratamiento | Monitoreo y revisión | ¿Cómo se realiza el monitoreo? | Periodicidad |
| 13 | Previsible | Externo | Contratación | Operacional | Operacional | Operacional | Operacional | Operacional | Operacional | Operacional | Protestas, paros, desastres naturales, decisiones políticas que afecten la ejecución del contrato | Retraso en la ejecución del contrato. | 3 | 4 | 7 | Riesgo Alto | Universidad / Contratista | Evaluar soluciones de prórroga o suspensión del contrato para la culminación de este. | 2 | 2 | 4 | Riesgo Alto | Si | Contratista | Desde el Inicio del Contrato | Una vez iniciadas las actividades hasta el término de ejecución del contrato | Mediante la verificación del cumplimiento del objeto del contrato y las actas de supervisión. | Durante la ejecución del contrato. | | |
| 14 | Externo | Internos | Planeación | Operacional | Inadecuado análisis de costos financieros de la contratación para satisfacer las necesidades identificadas | La línea de la base de costos no satisface la contratación. | 2 | 5 | 7 | Riesgo Alto | Entidad | Exigir la elaboración de los estudios que identifiquen una línea base de los costos, para satisfacer la necesidad y determinar el monto de presupuesto, estudio del sector y del mercado | 1 | 3 | 4 | Riesgo Bajo | Universidad | Elaboración de la proyección del presupuesto para la contratación | 2 | 2 | 4 | Riesgo Bajo | Si | Contratista | Desde el Inicio del Contrato | Hasta los estudios previos verificados y aprobados con sus respectivos estudios de mercado y del sector | Revisando las ofertas presentadas y los beneficios ofrecidos para la proyección del presupuesto. De igual manera la revisión de precios de históricos y el precio del servicio en otras entidades. | Diaria | | |
| 15 | Contratación | Operacional | Operacional | Operacional | La imposibilidad de dar inicio a la ejecución del contrato por demora en la notificación a la supervisión. | Retraso en la ejecución del contrato. | 2 | 5 | 7 | Riesgo Alto | Entidad | Realizar la designación y comunicación del Supervisor | 1 | 3 | 4 | Riesgo Bajo | Universidad | Desde la radicación de la ficha técnica y los estudios previos | 1 | 2 | 4 | Riesgo Bajo | Si | Contratista | Desde la radicación de la ficha técnica y los estudios previos | Una vez sea notificada la asignación de la supervisión del contrato | Seguimiento de la ruta donde se encuentra el proceso por medio de correo electrónico o llamada a la oficina de contratación u ordenador del gasto | Semanal | | |
| 16 | Operacional | Operacional | Operacional | Operacional | La no presentación de las garantías requeridas en los documentos del proceso de contratación o que su presentación sea tardía | Retraso del inicio de ejecución del contrato | 3 | 4 | 7 | Riesgo Alto | Contratista | En la minuta contractual se establecen los plazos perentorios para la entrega de las pólizas del contrato (3 días hábiles siguientes a la firma del contrato) | 2 | 3 | 5 | Riesgo Medio | Universidad | Desde la firma del contrato | 2 | 3 | 5 | Riesgo Medio | Si | Contratista | Desde la firma del contrato | Hasta la entrega de las pólizas a la oficina de contratación | Por medio de revisión del cronograma y correo electrónico | Diaria | | |

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

| Z | Clase | Fuente | Etapa | Tipo | Descripción | Consecuencia de la ocurrencia del evento | Probabilidad | Impacto | Valoración | Categoría | Impacto después del tratamiento | | | ¿Afecta la ejecución del contrato? | Responsable por implementar el contrato | Estimación en que se inicia el tratamiento | Estimación en que se completa el tratamiento | Monitoreo y revisión | | | |
|----|------------|-----------|--------------|-------------|---|--|--------------|---------|------------|-------------|---|---------|------------|------------------------------------|---|--|--|---|---|--|------------------------------------|
| | | | | | | | | | | | Probabilidad | Impacto | Valoración | Categoría | | | | ¿Cómo se realiza el monitoreo? | Periodicidad | | |
| 14 | General | Externo | Contratación | Operacional | La no firma del contrato por parte del contratista por incompatibilidades o inhabilidades | Retrasos en la ejecución del contrato La no ejecución del contrato | 1 | 4 | 5 | Riesgo Alto | Identificar mediante la verificación de documentos las incompatibilidades del Contratista para mirar las posibles soluciones para el proceso contractual | 1 | 3 | 4 | Riesgo Bajo | Si | Universidad / Contratista | Desde la etapa precontractual de verificación de documentos | Hasta la firma del contrato o el desistimiento | Revisión de la fecha de firma del contrato y sus cláusulas contractuales | Diaria |
| 15 | Previsible | Ejecución | Operacional | Operacional | Incumplimiento y/o demoras en el cumplimiento del objeto y obligaciones contractuales. Que se pueden dar por retrasos en la importación y/o nacionalización de los elementos contratados entre otros motivos | Incumplimiento en el plazo de ejecución del contrato que puede generar sanciones y/o prórrogas | 3 | 4 | 7 | Riesgo Alto | Seguimiento continuo a la ejecución del contrato y de evidenciar un presunto incumplimiento y/o demoras se dará aplicación a los procedimientos, cláusulas excepcionales, caducidad, sanciones y multas conforme lo establece el contrato | 2 | 2 | 4 | Riesgo Bajo | Si | Universidad / Contratista | En el inicio de la ejecución contractual | A la entrega de los bienes y/o servicios | Seguimiento al Cronograma | Mensual |
| 16 | Previsible | Ejecución | Operacional | Operacional | Carencia de medidas de seguridad industrial apropiadas por el contratista, a favor de la conservación de las condiciones físicas y mentales de sus trabajadores, la Comunidad Universitaria, así como de tercera personas que activa o pasivamente tenga alguna relación. | 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 contratista | 2 | 5 | 7 | Riesgo Alto | Realizar seguimiento continuo a las actividades de ejecución del contrato y aplicación de pólizas de prestación de servicios | 2 | 2 | 4 | Riesgo Bajo | Si | Ejecución el contrato | Ejecución el contrato | Hasta la finalización del servicio o entrega del bien | Con la verificación de pago de parafiscales | Cada vez que se preste el servicio |

|  <p>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</p> <p>Código: GC-PR-003-FR-008</p> <p>Macroproceso: Gestión de Recursos</p> <p>Versión: 06</p> <p>Proceso: Gestión Contractual</p> <p>Fecha de Aprobación: 05/03/2020</p> | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|---|-----------|---|---|---------|-------------|---|--------------|---|--------------|-------------------------|---|---|---------------------------------|--|---|---|--|--|--------------|
| Z | Z | Clase | Fuente | Etapa | Ejecución | Tipo | Descripción | Consecuencia de la ocurrencia del evento | Probabilidad | Impacto | Valoración | Categoría | ¿A quién se le asigna? | Tratamiento/Control a ser implementado | Impacto después del tratamiento | ¿Afecta la ejecución del contrato? | Responsable por implementar el contrato | Estimación en que se inicia el tratamiento | Estimación en que se completa el tratamiento | Monitoreo y revisión | Periodicidad |
| 20 | 19 | 18 | 17 | Previsible | Previsible | Interno | Externo | Dificultades en la ejecución del contrato, probable variación del mismo | 3 | 3 | 6 | Riesgo Alto | Entidad/Contratista | Exoneración por fecha de norma o Aplicación inmediata de las disposiciones legales y ajuste de los procesos internos de la Entidad. | 2 | 2 | Ejecución contractual | Hasta la finalización del servicio o entrega del bien | Lista de actualización es Normatividad vigente | Cada vez que se presente un cambio normativo | |
| Planeación/Ejecución | Ejecución | Tecnológico | Ejecución | Incomunicación con el servidor del proveedor que impida el acceso y/o validación de licencias de software manejadas desde la casa matriz. | No tener acceso a las licencias contratadas lo que ocasiona la no prestación del servicio e insatisfacción de la necesidad | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Riesgo Medio | Contratista | Identificar la falla y restablecer la comunicación, garantías de calidad y cumplimiento del servicio | 1 | 1 | Al inicio de la ejecución contractual | A la entrega del bien y/o servicio | Verificación de acceso | Diaria | | |
| Regulatorio/Ambiental | Operacional | Operacional | Ejecución | Cambiar las condiciones técnicas establecidas para los elementos a suministrar por parte del contratista, sin la verificación contractual | Demoras en la ejecución del contrato e incumplimiento de los deberes de control y vigilancia, hallazgos de entes de control | 2 | 3 | 3 | 4 | 5 | Riesgo Medio | Universidad/Contratista | Verificación de los documentos contractuales, estatuto de contratación, Manual de Supervisión e Interventoría, solicitud de acompañamiento del personal de la oficina de contratación | 1 | 2 | Desde el inicio de la ejecución contractual | Hasta la entrega del bien y/o servicio | Seguimiento al cronograma y cumplido el contrato | Mensual | | |
| Procedimiento de aplicación de sanciones | Contratista | Verificación de criterios ambientales con el SGA, a tener en cuenta en las especificaciones técnicas o regulatorias | 1 | 2 | 3 | 3 | Riesgo Bajo | Riesgo Bajo | Riesgo Medio | Si | Si | Universidad | Contratista | Desde la estructuración de los estudios previos y fichas técnicas | Desde la ejecución del contrato | Seguimiento al cronograma y cumplido el contrato | Cada vez que aparezcan normas regulatorias o especificaciones técnicas requeridas | | | | |

Tabla 2. Matriz de riesgos

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

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

En el proceso de contratación, se lleva a cabo una evaluación exhaustiva de las cotizaciones obtenidas durante el estudio de mercado. Esta práctica se implementa con el fin de analizar y comparar los precios ofrecidos en el mercado, permitiendo así identificar al oferente que mejor se ajuste a los requerimientos establecidos por la universidad.

Ahora bien, para la Universidad José Francisco José de Caldas, es vital realizar un análisis detallado del mercado para identificar proveedores adecuados que puedan ofrecer una solución de seguridad perimetral de acuerdo con las especificaciones requeridas.

5.1. Actividades CIIU

A continuación, se relacionan las actividades para tener en cuenta en el presente proceso, según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU). La empresa deberá tener al menos una para aplicar al proceso.

| Ítem | Clasificación | Descripción |
|------|---------------|--|
| 1 | 6202 | Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas |
| 2 | 4651 | Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática. |
| 3 | 6209 | Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos |

Tabla 3. Códigos CIIU

De acuerdo con el Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas, a continuación, se detallan los servicios requeridos para el objeto del presente contrato, se sugiere que la empresa tenga al menos una para aplicar al proceso.

| Ítem | Clasificación | Descripción |
|------|---------------|---|
| 1 | 43222501 | Equipo de seguridad de red cortafuegos (firewall) |
| 2 | 43233203 | Software de manejo de seguridad de red o de redes privadas virtuales |
| 3 | 43233204 | Software de equipos de seguridad de red y de redes privadas virtuales VPN |
| 4 | 43233205 | Software de seguridad de transacciones y de protección contra virus |
| 5 | 81111801 | Seguridad de los computadores, redes o internet |
| 6 | 81112208 | Mantenimiento de software de protección y seguridad |

Tabla 4. Actividades UNSPSC

1. ANÁLISIS DE LA OFERTA

La tabla de análisis de mercado tomó como referencia tres (3) empresas del sector de tecnología que realizaron cotizaciones sobre la invitación por la Universidad Distrital a través de correo electrónico, a continuación, se presenta la información de las empresas con sus respectivas cotizaciones, las cuales se toman como referencia:

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

| | Nombre de la empresa cotizante | Fabricante | Condiciones Propuesta Económica | Objeto | Valor Unitario con Iva Ofrecido |
|---------------|--------------------------------|-------------------|--|---|---------------------------------|
| Total Ofertas | Ecomil | Paloalto Networks | CONDICIONES TECNICAS: De acuerdo a especificaciones técnicas CONDICIONES COMERCIALES Validez de la oferta: 30 días Precios: Valores en pesos Forma de pago: Contado Tiempo de entrega: 60 días. | Contratar la adquisición, instalación y puesta en correcto funcionamiento de una solución de seguridad perimetral compuesta por dos equipos para garantizar la alta disponibilidad (HA) para la Universidad Distrital Francisco José de Caldas incluyendo licenciamiento, soporte y actualizaciones (UPDATE Y UPGRADE). | \$ 792.963.444 |
| | Grupo Microsistemas SAS | Paloalto Networks | CONDICIONES TECNICAS: De acuerdo a especificaciones técnicas CONDICIONES COMERCIALES Validez de la oferta: 30 días Precios: Valores en pesos Forma de pago: Contado Tiempo de entrega: 60 días. | | \$ 777.104.175 |
| | Coinsa | Check Point | CONDICIONES TECNICAS: De acuerdo a especificaciones técnicas CONDICIONES COMERCIALES Validez de la oferta: 30 días Precios: Valores en pesos Forma de pago: Contado Tiempo de entrega: 60 días. | | \$1.286.821.815 |
| | RedNeet | Check Point | CONDICIONES TECNICAS: De acuerdo a especificaciones técnicas CONDICIONES COMERCIALES Validez de la oferta: 30 días Precios: Valores en pesos Forma de pago: Contado Tiempo de entrega: 60 días. | | \$1.339.465.285 |
| | MCO Global | Cisco Systems | CONDICIONES TECNICAS: De acuerdo a especificaciones técnicas CONDICIONES COMERCIALES Validez de la oferta: 30 días Precios: Valores en pesos Forma de pago: Contado Tiempo de entrega: 60 días. | | \$1.072.428.000 |
| | | | | VALOR UNITARIO PROMEDIO | \$ 1.053.756.544 |

Tabla 5. Análisis de mercado - oferta

NOTA: ** Debido a que el estudio del mercado supera el valor propuesto en el Plan Anual de Adquisiciones, solo se tendrán en cuenta aquellas propuestas que no superen el valor de este (\$800.000.000) y que cumplan a totalidad con las condiciones y especificaciones técnicas del presente estudio previo

2. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Se realizó la búsqueda de contratos relacionados con el objeto a contratar por medio de la plataforma de SECOP II, así mismo, por medio de la Oficina de Contratación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas con el fin de evidenciar contratos relacionados con ciberseguridad, evidenciando el siguiente histórico de la entidad:

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

TABLA 6: DE ANÁLISIS DEL MERCADO – DEMANDA – HISTORICO DE LA ENTIDAD

| Nº | Año | No. Contrato | Objeto | Plazo de Ejecución | Valor | Requisitos mínimos exigidos contratista |
|----|------|---|--|--------------------|----------------|---|
| 1 | 2023 | CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS NO. 13332 DEL 24 DE OCTUBRE DEL 2022 | Suministro, instalación y puesta en correcto funcionamiento de una solución de firewall en alta disponibilidad según las presentes especificaciones técnicas para actualizar y adecuar la infraestructura tecnológica para la investigación del centro de cómputo de alto desempeño (CECAD) del doctorado en ingeniería de la Universidad Distrital. | 90 días | \$ 119.239.622 | Cumplimiento de Requerimientos Técnicos, Jurídicos y Económicos |
| 2 | 2018 | CONTRATO DE COMPROVENTA NO. 1635 DEL 16 DE NOVIEMBRE DE 2018 | Contratar la adquisición de hardware y software, en conjunto con los servicios de licenciamiento, configuración, instalación, migración y puesta en correcto funcionamiento del sistema de seguridad perimetral en alta disponibilidad para la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. | 120 días | \$ 499.800.000 | Cumplimiento de Requerimientos Técnicos, Jurídicos y Económicos |

Tabla 6. Análisis del mercado – Demanda – Histórico de la entidad

Así mismo dentro del análisis es importante relacionar a la información obtenida en distintas bases de datos de contratación como SECOP II con respecto a la actividad de adquisición de soluciones de ciberseguridad:

TABLA 7: DE ANÁLISIS DEL MERCADO – DEMANDA – OTRAS ENTIDADES Y/O EMPRESA

| Nº | Año | No. Contrato | Objeto | Plazo de Ejecución | Valor | Entidad y/o empresa | Buenas prácticas para tomar |
|----|------|--|--|--------------------|---------------|--|---|
| 1 | 2025 | Prestación de servicios UAECD-SASI-004- 2025 | Renovación de equipos físicos de seguridad perimetral para el Datacenter on-premise, incluidas las actividades de análisis de vulnerabilidades de seguridad de la UAECD. | 120 días | \$449.799.011 | Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital | Cumplimiento de Requerimientos Técnicos, Jurídicos y Económicos |

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

| Nº | Año | No. Contrato | Objeto | Plazo de Ejecución | Valor | Entidad y/o empresa | Buenas prácticas para tomar |
|----|------|--|--|--------------------|-----------------|--|---|
| 2 | 2025 | Presentación de oferta SASI-001-2025 | Adquisición y renovación de hardware y software, junto con el soporte y actualización del licenciamiento de productos y servicios de la solución de seguridad perimetral y la nube para la Superintendencia de Transporte. | 30 días | \$1.420.805.617 | Superintendencia de Transporte | Cumplimiento de Requerimientos Técnicos, Jurídicos y Económicos |
| 3 | 2024 | Presentación de oferta SDA-SASI-03-2024 | Adquirir el licenciamiento, soporte y actualización de la solución de seguridad perimetral con la que cuenta la Secretaría Distrital de Ambiente. | 60 días | \$ 629.312.104 | SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE | Cumplimiento de Requerimientos Técnicos, Jurídicos y Económicos |
| 4 | 2023 | Presentación de oferta SAMC-082-CENACTELEMA TICA-2023 | Adquisición instalación y configuración de una herramienta de seguridad perimetral firewall para el fortalecimiento de los medios cibernéticos del Ejército Nacional | 120 días | \$ 561.658.100 | CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE TELEMATICA | Cumplimiento de Requerimientos Técnicos, Jurídicos y Económicos |

Tabla 7. Análisis del mercado – Demanda – Otras entidades y/o empresas

3. CONDICIONES GENERALES DEL SECTOR

El mercado colombiano de Software y Tecnologías de la Información es el cuarto más grande de Latinoamérica, entre los que se encuentran Brasil, México y Argentina. Durante los últimos 10 años en Colombia, el mercado de TI ha crecido a una tasa del 18%; el sector del software ha crecido un 19,1% y los servicios de TI han crecido un 15,4%. Para el año 2025 se proyecta un crecimiento del 7.7% tanto en la postura de software y tecnología como el aumento de empleo en el área de tecnología.

La seguridad perimetral se refiere al conjunto de políticas y sistemas que protegen el perímetro de un lugar, sea de manera física o digital, en el caso de la Universidad Distrital se busca fortalecer al máximo la seguridad perimetral digital con el fin de evitar el acceso no autorizado de personas malintencionadas a la red e infraestructura, minimizando en gran medida la intrusión, el robo o mal uso de información crítica para el funcionamiento de las labores diaria dentro de la Universidad Distrital.

En específico el mercado de software de seguridad se ha afianzado y ha tomado un protagonismo muy importante en cuanto respecta a la seguridad e integridad de la información, se ha hecho imprescindible que cualquier entidad resguarde y proteja su activo más valioso que la información y datos que se genera en las empresas, por tal razón se hace necesario la contratación del licenciamiento de software especializado para la protección de los equipos PC y servidores, de ataques informáticos y consultas de páginas no apropiadas para el uso de internet y la misión de la universidad. Así como sus conexiones seguras y bloqueo de ataques desde internet como desde la red interna de la universidad.

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

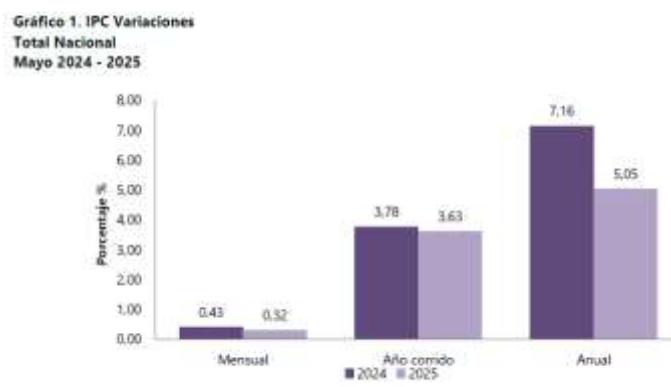
a. Empresas Clave del Mercado de Seguridad perimetral en Colombia

Las empresas líderes en el mercado de seguridad perimetral en Colombia son Palo Alto Networks, Fortinet, Check Point Software Technologies, Cisco Systems, Cyberoam, pfSense, entre otras.

Así mismo, para el estudio del sector también se tuvo en cuenta el informe del IPC mes de mayo de 2025 del DANE.

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Mayo 2025



Fuente: DANE, IPC.

Ilustración 3. Índices de precio del consumidor – IPC mayo 2025

En el mes de mayo de 2025, el IPC registró una variación de 0,32% en comparación con abril de 2025, seis divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,32%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,60%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,48%), Prendas de vestir y calzado (0,39%), Salud (0,39%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,39%) y, por último, Restaurantes y hoteles (0,36%). Por debajo se ubicaron: Bienes y servicios diversos (0,28%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,18%), Educación (0,00%), Transporte (-0,08%), Información y comunicación (-0,15%) y, por último, Recreación y cultura (-0,52%).¹

¹ <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/may2025/bol-IPC-may2025.pdf>

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

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual

Según divisiones de gasto

Mayo 2024 – 2025

| Divisiones de Gasto | Peso (%) | Variación (%) | 2024 | 2025 | Contribución Puntos Porcentuales |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------------------|----------------------------------|
| | | | Variación (%) | Contribución Puntos Porcentuales | |
| Alimentos y bebidas no alcohólicas | 15,05 | 0,51 | 0,10 | 0,60 | 0,11 |
| Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles | 33,12 | 0,74 | 0,23 | 0,48 | 0,15 |
| Bebidas alcohólicas y tabaco | 1,70 | 0,11 | 0,00 | 0,39 | 0,01 |
| Prendas de vestir y calzado | 3,98 | 0,20 | 0,01 | 0,39 | 0,01 |
| Salud | 1,71 | 0,36 | 0,01 | 0,39 | 0,01 |
| Restaurantes y hoteles | 9,43 | 0,65 | 0,07 | 0,36 | 0,04 |
| TOTAL | 100,00 | 0,43 | 0,43 | 0,32 | 0,32 |
| Bienes y servicios diversos | 5,36 | 0,42 | 0,02 | 0,28 | 0,01 |
| Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar | 4,19 | 0,13 | 0,01 | 0,18 | 0,01 |
| Educación | 4,41 | 0,03 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Transporte | 12,93 | -0,05 | -0,01 | -0,08 | -0,01 |
| Información y comunicación | 4,33 | -0,16 | 0,00 | -0,15 | 0,00 |
| Recreación y cultura | 3,79 | -0,02 | 0,00 | -0,52 | -0,02 |

Fuente: DANE, IPC

Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Ilustración 4. Índices de precio del consumidor – IPC mayo 2025

En este sentido, adicionalmente se exponen las consideraciones implementadas en los ejes económico y técnico:

| MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO: ECONÓMICO | | |
|--|---|--|
| Ítem | Aspecto | Observaciones |
| 1 | Productos incluidos dentro del sector | Considerando la descripción de actividades económicas (Código CIIU) extendida por la Cámara de Comercio de Bogotá, el sector está compuesto por actividades relacionadas con: 1) 6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas 2) 4651 - Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática 3) 6209 - Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos. ² |
| 2 | Agentes que componen el sector | Según el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones las siguientes entidades se encuentran adscritas y vinculadas ³ 1) Agencia Nacional de Espectro. 2) Comisión de Regulación de Comunicaciones. 3) Agencia Nacional Digital. 4) RTVC Sistema de Medios Públicos 5) El Servicio de Envíos De Colombia 4-72. 6) Computadores Para Educar. |
| 3 | Gremios y asociaciones que participan en el sector | Según el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones se presentan las siguientes agremiaciones y asociaciones: 1) Asociación Colombiana de Ingenieros- ACIEM; 2) Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas -ACIS-; 3) Asociación Nacional de Empresas de Servicios Públicos Domiciliarios y Actividades Complementarias e Inherentes - ANDESCO -; 4) Asociación Nacional de Medios de Comunicación-ASOMEDIOS; 5) Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones- CCIT-; 6) Centro de Investigación de las Telecomunicaciones - CINTEL-; 7) Federación Colombiana de la Industria de Software y Tecnologías Informativas Relacionadas -FEDESOFT-; 8) Asociación de Operadores de Tecnologías de Información y Comunicaciones de Colombia. |
| 4 | Cifras totales de ventas | Según el DANE mediante su Encuesta Anual de Servicios (EAS) para el año 2021 se identificaron los siguientes registros de ventas: 1) Comercio al por mayor de maquinaria y equipo: \$ 38.690.777.964; 2) Actividades de edición: \$1.184.056.749; 3) Actividades científicas y técnicas: \$ 13.588.060.925. |

² <https://linea.ccb.org.co/descripcionciu/>

³ <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Ministerio/Entidades-del-sector/>

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

MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO: ECONÓMICO

| Ítem | Aspecto | Observaciones |
|------|--|--|
| 5 | Perspectivas de crecimiento, inversión y ventas | <p>Según el DANE mediante su Encuesta Mensual de Servicios (EMS) para el periodo abril de 2025 se identificaron los siguientes registros para la variación anual de los ingresos nominales, según subsector de servicios, así: Producción de películas cinematográficas y programas de televisión: 46.8, Correo y servicios de mensajería: 26.5, Almacenamiento y actividades complementarias al transporte: 23.1, Telecomunicaciones: 14.5, Otros servicios de entretenimiento y otros servicios: 14.0, Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios: 13.3, Restaurantes, catering y bares: 10.4, Educación superior privada: 10.4, Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos: 9.2, Actividades de centro de llamadas (Call Center): 6.9, Salud humana privada sin internación: 6.4, Salud humana privada sin internación: 5.8, Actividades administrativas y de apoyo de oficina y actividades excepto Call Center: 3.6, Alquiler de maquinaria y equipos: 0.6</p> <p>Publicidad: -1.9, Actividades de edición: -2.4, Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias: -1.3, Actividades profesionales científicas y técnicas: -1.7 y Actividades de edición: -2.3, Actividades profesionales científicas y técnicas: -7.3, Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias: -14.3⁴</p> |
| 6 | Variables económicas que pueden afectar el abastecimiento o los precios en el sector como inflación, variaciones del SMLV y la tasa de cambio | <p>Se identificaron cuatro (4) variables que pueden afectar el abastecimiento o los precios en el sector tecnológico, informático y de telecomunicaciones: 1) Inflación: La tasa de inflación es crucial, ya que un aumento sostenido en los precios de bienes y servicios puede encarecer la producción y afectar los costos de operación de las empresas en este sector. Esto podría llevar a un aumento en los precios de los productos y servicios tecnológicos. 2) Variaciones del SMLV (Salario Mínimo Legal Vigente): El salario mínimo legal vigente afecta directamente el poder adquisitivo de los consumidores. Si este salario se incrementa significativamente, puede aumentar la demanda de productos tecnológicos y servicios, pero también puede aumentar los costos laborales para las empresas, lo que podría influir en los precios. 3) Tasa de cambio: La tasa de cambio del país en el que opera el sector tecnológico es una variable crítica. Fluctuaciones en la tasa de cambio pueden afectar los costos de importación de componentes y equipos, lo que a su vez puede impactar en los precios finales de los productos tecnológicos. 4) Demanda y competencia: La demanda del mercado y la competencia en el sector también juegan un papel fundamental. Un aumento en la demanda de productos tecnológicos puede llevar a un aumento en los precios si la oferta no puede mantenerse al ritmo, pero la competencia puede presionar los precios hacia abajo.</p> |
| 7 | Cadena de producción y distribución | <p>La cadena de producción y distribución del sector tecnológico y de telecomunicaciones en Colombia presenta diversas etapas y actores, sus componentes principales son: 1) Fabricación y Producción: En esta etapa, las empresas tecnológicas diseñan, desarrollan y fabrican dispositivos electrónicos, equipos de telecomunicaciones, componentes de hardware y software, así como otros productos relacionados con la tecnología. Algunas empresas locales pueden llevar a cabo la producción en el país, mientras que otras importan productos terminados o componentes para ensamblarlos localmente. 2) Distribución y Logística: Una vez que los productos se fabrican o importan, se distribuyen a través de una red de distribuidores, mayoristas y minoristas. Estos actores desempeñan un papel crucial en la comercialización y venta de dispositivos tecnológicos y servicios de telecomunicaciones en todo el país. 3) Operadores de Telecomunicaciones: Colombia cuenta con varios operadores de telecomunicaciones que ofrecen servicios de telefonía móvil, telefonía fija, Internet, televisión por cable y otros servicios de comunicación. Estos operadores despliegan infraestructura de red para proporcionar cobertura y conectividad a nivel nacional. 4) Proveedores de Servicios Tecnológicos: Empresas especializadas en servicios tecnológicos, como desarrollo de software, servicios de nube, consultoría en tecnología de la información, seguridad cibernética y otros, ofrecen soluciones a empresas y organizaciones que buscan optimizar sus operaciones y</p> |

⁴ <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/servicios/encuesta-mensual-de-servicios-ems>

| | | | |
|--|--|-----------------------------------|---|
|  UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS | ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS | Código: GC-PR-003-FR-008 |  |
| | SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS | Macroproceso: Gestión de Recursos | |
| | | Versión: 06 | |

MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO: ECONÓMICO

| Ítem | Aspecto | Observaciones |
|------|--|---|
| | | procesos. 5) Consumidores y Empresas: Los consumidores y las empresas son los destinatarios finales de los productos y servicios tecnológicos y de telecomunicaciones. Utilizan estos productos y servicios para diversos fines, desde comunicación y entretenimiento hasta productividad y operaciones comerciales. 6) Regulación y Gobierno: El gobierno colombiano regula y supervisa el sector tecnológico y de telecomunicaciones para garantizar la calidad de los servicios, la competencia justa y la protección de los derechos de los consumidores. También promueve políticas y programas de inclusión digital para ampliar el acceso a la tecnología en todo el país. |
| 8 | Dinámica de importaciones y exportaciones | Al analizar las dinámicas de importación se identifican los siguientes aspectos según los productos y servicios: 1) Equipos Tecnológicos y Dispositivos Electrónicos: Colombia importa una amplia gama de equipos tecnológicos, como teléfonos móviles, computadoras, tabletas y otros dispositivos electrónicos. Estos productos a menudo se importan de países como China, Estados Unidos y otros centros de fabricación tecnológica. 2) Componentes Electrónicos y Semiconductores: Muchos de los componentes utilizados en la fabricación de dispositivos tecnológicos y equipos de telecomunicaciones se importan. Esto incluye semiconductores, microchips y otros componentes electrónicos especializados. 3) Software y Servicios Tecnológicos: Colombia importa software y servicios tecnológicos, como soluciones de software empresarial y servicios en la nube, para satisfacer las necesidades empresariales y de consumo. |

Tabla 8. Modelo De Abastecimiento Estratégico: Económico

MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO: TÉCNICO

| Ítem | Aspecto | Observaciones |
|------|---|--|
| 1 | Estado de innovación y desarrollo | El modelo de abastecimiento estratégico de Colombia contempla un avance progresivo en los siguientes aspectos: 1) Infraestructura de Telecomunicaciones: Se han efectuado inversiones significativas en la mejora de la infraestructura de telecomunicaciones, incluyendo la expansión de redes de fibra óptica y la implementación de tecnología 4G y 5G en ciertas áreas urbanas. Esto había mejorado la conectividad y la velocidad de Internet en todo el país. 2) Innovación: Se ha fomentado la innovación y el emprendimiento tecnológico a través de programas gubernamentales y la creación de incubadoras y aceleradoras de startups. 3) Ecosistema de Innovación: Se han establecido centros de investigación, incubadoras de startups, parques tecnológicos y zonas francas de innovación en todo el país. Estos centros facilitan la colaboración entre empresas, universidades y centros de investigación, y fomentan la transferencia de conocimiento y tecnología |
| 2 | Tendencias de los cambios tecnológicos | Las tendencias en cambios tecnológicos para equipos de seguridad informática, específicamente asociados a la seguridad se ha posicionado cada vez más en cualquier tipo de entidad, dado que fortalece los siguientes ámbitos: 1) Aumento de la Automatización: La integración de herramientas de automatización para la gestión de recursos y operaciones mejora la eficiencia y reduce errores humanos. 2) Inteligencia Artificial y Machine Learning: La incorporación de IA y ML para optimizar el rendimiento, predecir fallos y automatizar procesos de gestión de datos. 3) Nube Híbrida y Multinube: La creciente adopción de entornos híbridos que combinan infraestructura local con recursos en la nube para mayor flexibilidad y escalabilidad. 4) Edge Computing: La expansión del procesamiento de datos en el borde de la red para reducir la latencia y mejorar el rendimiento de aplicaciones en tiempo real. 5) Seguridad Integrada: Enfoque en soluciones de ciberseguridad para proteger datos y aplicaciones de forma proactiva. 6) Almacenamiento Definido por Software (SDS): La implementación de SDS para gestionar y optimizar el almacenamiento de manera más eficiente y flexible. 7) Desarrollo de Contenedores y Microservicios: Adopción de arquitecturas basadas en contenedores y microservicios para mejorar la agilidad y escalabilidad de las aplicaciones. 8) Analítica Avanzada: Uso de herramientas de analítica para obtener información sobre el rendimiento y uso de recursos, facilitando la toma de decisiones informadas. |

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

Tabla 9. Modelo De Abastecimiento Estratégico: Técnico

| MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO: REGULATORIO | | | |
|---|--|---------------|---|
| Ítem | Aspecto | Sub-aspecto | Observaciones |
| 1 | Regulación aplicable al mercado del objeto del proceso de contratación | Ambiental | <p>1. El contratista debe cumplir con las buenas prácticas ambientales establecidas en el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en manejo de residuos peligrosos mediante el documento de actualización de la Política ambiental para la gestión integral de residuos peligrosos y su plan de acción 2022-2034 tomado de (https://www.minambiente.gov.co/asuntos-ambientales-sectorial-y-urbana/residuos-peligrosos/).</p> <p>2. Norma internacional ISO 14001: La norma ISO 14001 proporciona a las organizaciones un marco con el que proteger el medio ambiente y responder a las condiciones ambientales cambiantes, siempre guardando el equilibrio con las necesidades socioeconómicas. Se especifican todos los requisitos para establecer un Sistema de Gestión Ambiental eficiente, que permite a la empresa conseguir los resultados deseados. Establecer un enfoque sistemático para gestionar el medio ambiente puede generar que la gerencia de la organización tenga información suficiente para construir construirlo a largo plazo con éxito.</p> <p>3. Resolución 3179 de 2023 Secretaría Distrital de Ambiente: Por la cual se adopta la guía técnica para la formulación del Plan Institucional de Gestión Ambiental (PIGA), y se dictan lineamientos para su concertación, implementación, evaluación, control y seguimiento, y otras disposiciones.</p> |
| | | Internacional | <p>1. TLC COLOMBIA – CHILE: Las Repúblicas de Colombia y Chile firmaron en noviembre de 2006 un Acuerdo de Libre Comercio en el cual se encuentran contenidas las reglas que rigen las relaciones comerciales binacionales y se establecen importantes beneficios para la participación de los empresarios de cada país en diferentes escenarios, como lo es el sistema de adquisición de bienes y servicios públicos de cada país. Este Acuerdo entró en vigor el 8 de mayo de 2009 y constituye un Protocolo Adicional al Acuerdo de Complementación Económica para el Establecimiento de un espacio Económico Ampliado entre Colombia y Chile (ACE 24).</p> <p>2. TLC COLOMBIA - EL SALVADOR, GUATEMALA Y HONDURAS: El Acuerdo comercial entre Colombia y los países del Triángulo Norte (El Salvador, Guatemala y Honduras), fue firmado el 9 de agosto de 2007 en Medellín, Colombia, radicado en el Congreso colombiano en febrero 20 de 2008 y ratificado el 3 de junio. Obtuvo sanción presidencial el 30 de julio de 2008 con Ley 1241 de ese año, y declarado exequible por la Corte Constitucional, el 8 de julio con Sentencia C-446 de 2009, que se notificó el 23 de septiembre de 2009. El Acuerdo entró en vigor con cada país en las siguientes fechas: - Colombia y Guatemala el 12 de noviembre de 2009. - Colombia y El Salvador el 1 de febrero de 2010. - Colombia y Honduras el 27 de marzo de 2010.</p> <p>NOTA: SOLO APLICA PARA PROCESOS DE LICITACIÓN PÚBLICA.</p> <p>3. TLC COLOMBIA-MÉXICO: El Tratado del Grupo de los Tres (G-3), integrado por México, Colombia y Venezuela, se firmó En junio de 1994 y entró en vigor el 1 de enero de 1995. El Congreso de la República de Colombia aprobó el acuerdo el TLC-G3 mediante la ley 172 de diciembre de 1994. El decreto 1266 de mayo de 1997 promulgó la vigencia del acuerdo en Colombia con lo que se culminan los trámites internos necesarios para su plena puesta en vigor.</p> |

| | | | |
|--|--|-----------------------------------|---|
|  UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS | ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS | Código: GC-PR-003-FR-008 |  |
| | SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS | Macroproceso: Gestión de Recursos | |
| | | Versión: 06 | |

Proceso: Gestión Contractual

Fecha de Aprobación:
05/03/2020

| MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO: REGULATORIO | | | |
|--|--|--------------------|---|
| Ítem | Aspecto | Sub-aspecto | Observaciones |
| | | | <p>4. COMUNIDAD ANDINA – Aplicación de la Ley 816 de 2003: A diferencia de lo que ocurre en otros Acuerdos Comerciales en donde los capítulos de compras públicas aplican tanto para temas de bienes como servicios, en el caso de la Comunidad Andina se tiene una situación particular en la medida que no se ha negociado un acuerdo específico sobre este tema. Sin embargo, el artículo 4 de la Decisión 439 de la secretaría de la Comunidad Andina de Naciones - CAN, establece lo siguiente: Artículo 4.- El presente Marco General no será aplicable a los servicios suministrados en ejercicio de facultades gubernamentales. La adquisición de servicios por parte de organismos gubernamentales o de entidades públicas de los Países Miembros estará sujeta al principio de trato nacional entre los Países Miembros, mediante Decisión que será adoptada a más tardar el 1º de enero del año 2002. En caso de no adoptarse dicha Decisión en el plazo señalado, los Países Miembros otorgarán trato nacional en forma inmediata. El presente Marco Regulatorio no será aplicable a las medidas relacionadas con los servicios de transporte aéreo.</p> <p>5. TLC COLOMBIA-ESTADOS AELC (EFTA): El Acuerdo de Libre Comercio entre la República de Colombia y los Estados AELC (EFTA), se suscribió el 25 de noviembre de 2008 y fue aprobado mediante Ley 1372 del 7 de enero de 2010. El Acuerdo entró en vigor con cada país en las siguientes fechas: - Colombia y Liechtenstein el 1 de Julio de 2011. - Colombia y Suiza el 1 de Julio de 2011. - Con Islandia y Noruega el Acuerdo aún no ha entrado en vigencia.</p> <p>6. TLC COLOMBIA-CANADÁ: El Tratado de Libre Comercio (TLC) entre Colombia y Canadá tiene como objetivo crear un espacio libre de restricciones al comercio, que contribuya al crecimiento y al desarrollo económico de los países signatarios. El Acuerdo no sólo contempla la liberalización del comercio de bienes, sino que incluye compromisos sobre el comercio de servicios, tránsito de personas, normalización técnica, compras del estado, inversiones, cooperación ambiental y laboral, entre otros. El Acuerdo está enmarcado en los principios de trato nacional, trato de nación más favorecida y transparencia.</p> <p>7. TLC COLOMBIA-ESTADOS UNIDOS: El gobierno de Colombia y Estados Unidos empezaron a negociar un Acuerdo de Libre Comercio el 18 de mayo de 2004, finalmente luego de varios años Colombia el 14 de junio de 2007 aprobó el tratado y Estados Unidos el 12 de octubre de 2011 también lo hizo, posteriormente el 21 de octubre de 2011 se sancionó la Ley y entró en vigor el 15 de mayo de 2012 para los dos países. El esquema de desgravación arancelaria acordado para el ámbito industrial maximiza las oportunidades competitivas del aparato productivo colombiano. Abre el acceso libre de aranceles para el 99.9 por ciento de los productos de exportación colombiana de manera inmediata. Colombia otorga desgravación inmediata para el 82 por ciento de la oferta industrial exportable de EE.UU., la mayor parte bienes de capital o bienes no producidos en el país.</p> |
| 2 | Regulación de la actividad de los proveedores y compradores | Ambiental | <p>1. Resolución 242 de 2014 Secretaría Distrital de Ambiente: Participar activamente en las sensibilizaciones, charlas, actividades y acciones que se ejecuten en el marco de la implementación del PIGA.</p> <p>2. Ley 697 de 2001 Congreso de la República; Decreto 3102 de 1997 Presidencia de la República; Resolución 2184 de 2019 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible: Realizar ahorro y uso eficiente del agua y la energía, efectuar la separación en la fuente de los residuos sólidos conforme al código de colores adoptado por la Entidad.</p> |

Tabla 10. Modelo De Abastecimiento Estratégico: Regulatorio

| | | | |
|--|--|-----------------------------------|---|
|  UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS | ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS | Código: GC-PR-003-FR-008 |  |
| | SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS | Macroproceso: Gestión de Recursos | |
| | | Versión: 06 | |

Proceso: Gestión Contractual

Fecha de Aprobación:
05/03/2020

| MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO: AMBIENTAL | | |
|--|---|--|
| Ítem | Aspecto | Observaciones |
| 1 | Gestión del ciclo de vida y eficiencia operativa | La selección de soluciones de firewall con soporte para virtualización puede reducir el consumo de hardware físico, disminuyendo el impacto ambiental y los costos operativos hasta en un 15%. Implementar buenas prácticas de configuración y mantenimiento puede extender la vida útil del equipo en un 20%, mientras que una adecuada gestión del ciclo de vida del dispositivo puede reducir la generación de residuos electrónicos. Capacitar al personal en el uso eficiente y seguro del firewall contribuye tanto a la sostenibilidad operativa como al cumplimiento de normativas ambientales. |
| 2 | Tendencias tecnológicas en ciberseguridad sostenible | Las tendencias en soluciones de ciberseguridad, incluyendo los firewalls, están migrando hacia enfoques más eficientes, basados en la nube, inteligencia artificial y automatización. Estas tecnologías permiten una operación más sostenible, con menor consumo energético y mayores eficiencias operativas. Se estima que la virtualización y la digitalización pueden reducir la dependencia de hardware físico en un 15-25%, disminuyendo la generación de residuos electrónicos. Así mismo, la inteligencia artificial puede optimizar el tráfico de red, reduciendo el uso de recursos en un 10-15%. El uso de herramientas de simulación y capacitación en entornos de realidad aumentada o virtual puede acortar en un 40% el tiempo de preparación del personal, disminuyendo así la necesidad de recursos físicos para entrenamiento. Incorporar estas tendencias en la adquisición del firewall asegurará una solución moderna, eficiente y ambientalmente responsable. |

Tabla 11. Modelo De Abastecimiento Estratégico: Ambiental

4. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

a. **Valor total estimado según estudio de mercado:**

El valor estimado según el estudio de mercado realizado es de **SETESIERTOS SETENTA Y SIETE MILLONES CIENTO CUATRO MIL CIENTO SETENTA Y CINCO PESOS M/CTE (\$ 777.104.175)**.

b. **Valor establecido en el Plan Anual de Adquisiciones:**

El presupuesto total estimado para el presente proceso es hasta por la suma de OCHOCIENTOS MILLONES DE PESOS M/CTE (\$ 800.000.000), incluidos IVA y demás Impuestos Nacionales y Distritales, así como todos los gastos directos e indirectos aparejados a la ejecución del contrato. Tomados del rubro de inversión “*Fortalecimiento de los componentes tecnológicos para lograr la transformación digital en la institución, especialmente en los procesos respaldados por las áreas de tecnología. Bogotá D.C.*” con código 2.3.01.17.22.02.20240283 y actividad “*1.3. Renovación de equipos que conforman el sistema de firewall*”.

5. MARCO LEGAL

a. **Normas generales:**

Al presente proceso y al contrato que de él se derive, le serán aplicables las normas contenidas en la Constitución Política.

- a. ACUERDO La Ley 30 de diciembre 28 de 1992 “*Por el cual se organiza el servicio público de la Educación Superior*”.
- b. Artículo 28 de la ley 30 de 1992, reconoce a las universidades el derecho a darse y modificar sus estatutos.
- c. ACUERDO No. 003 (11 de marzo de 2015) “*Por el cual se expide el Estatuto de Contratación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas*”.

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

- d. RESOLUCIÓN No. 262 (2 de junio de 2015) "Por medio de la cual se reglamenta el Acuerdo 03 de 2015, Estatuto de Contratación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas y se dictan otras disposiciones".
- e. Resolución 067 de 2017 "Por medio de la cual se complementa la Resolución 262 de 2015, en su Artículo 93 y se dictan otras disposiciones" Estatuto de Contratación.
- f. RESOLUCIÓN No. 629 (17 de noviembre de 2016) "Por medio de la cual se adopta el Manual de Supervisión e Interventoría de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas".
- g. Resolución No. 683 (9 de diciembre de 2016) "Por la cual se crea y se reglamenta el banco de proveedores en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas".
- h. Resolución No. 593 del 20 de noviembre 2015. "Por medio de la cual se adopta el procedimiento para efectuar procesos de contratación Directa".
- i. Resolución No. 683 del 2016 Banco de Proveedores. "Por el cual se crea y reglamenta el Banco de Proveedores en la Universidad Distrital"
- j. Resolución de Rectoría 008 de 2021, Por medio de la cual se reglamenta el uso del SECOP II en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- k. Las demás establecidas en la página web de normatividad contractual de la Universidad (<https://www.udistrital.edu.co/normatividad-contractual>)

b. Normas específicas:

- a. Resolución 025 del 26 de diciembre de 2024 del Consejo Superior Universitario "Por medio de la cual se aprueba el Presupuesto de Rentas e Ingresos, Gastos e Inversiones de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas para la Vigencia 2025"
- b. Resolución 008 de del 15 de enero de 2025 de Rectoría "Por medio de la cual se aprueba el Presupuesto de Rentas e Ingresos, Gastos e Inversiones de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas para la Vigencia 2025"
- c. Resolución 087 del 31 de enero de 2025 "Por medio de la cual se modifica el Plan Anual de adquisiciones de la vigencia 2025".
- d. Resolución 168 del 12 de marzo de 2025 "Por medio de la cual se modifica el Plan Anual de Adquisiciones"
- e. Resolución 246 del 28 de abril de 2025 "Por medio de la cual se modifica el Plan Anual de Adquisiciones"
- f. Resolución 265 del 09 de mayo de 2025 "Por medio de la cual se modifica el Plan Anual de Adquisiciones" y las demás que la adicionen o modifiquen.
- g. Resolución 354 del 24 de junio de 2025 "Por medio de la cual se modifica el Plan Anual de Adquisiciones" y las demás que la adicionen o modifiquen.
- h. Ley 1273 de 2009 de la Protección de la información y de los datos.
- i. Decreto 620 de 2019 del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) mediante el cual se reglamenta la Ley 1273 de 2009 y establece disposiciones específicas sobre la protección de la información y los sistemas de información en el ámbito de las entidades públicas.
- j. Decreto 338 de 2022 del Ministerio de las Tecnologías e Información: Por medio del cual se establece los lineamientos generales para fortalecer la gobernanza de la seguridad digital, la identificación de infraestructuras críticas cibernéticas y servicios esenciales, la gestión de riesgos y la respuesta a incidentes de Seguridad Digital

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

6. TIPO DE CONTRATO

- a. **El contrato a celebrar con el oferente ganador del proceso de selección será:** El proceso se realizará por medio de **CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS.**

7. SUPERVISOR DEL CONTRATO

| | |
|---|------------------------------------|
| El supervisor del contrato será: | Yuleima Ortiz Zambrano |
| Cargo: | Líder Unidad de Red de Datos UDNET |
| Teléfono | 6013239300 ext. 1301 |
| Correo electrónico: | udnet@udistrital.edu.co |
| Contacto: | Yuleima Ortiz Zambrano |
| Teléfono del contacto: | 6013239300 ext. 1301 |
| Correo electrónico del contacto: | udnet@udistrital.edu.co |

Tabla 12. Supervisor del contrato.

8. TIPOS DE OFERTAS

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

Tabla 13. Tipos de ofertas

9. PLAZO DEL CONTRATO

| | | | | |
|--|-------|----|------|----|
| El tiempo para realizar la actividad contratada: | Meses | 06 | Días | 00 |
| El tiempo para liquidar el contrato: | Meses | 04 | Días | 00 |
| TOTAL | Meses | 10 | Días | 00 |

Tabla 14. Plazo del contrato

10. VALOR Y FORMA DE PAGO

| Forma de Pago del Contrato | Selección |
|----------------------------|-----------|
| | |

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

| | |
|--|-----|
| Total, contra entrega de los bienes o servicios contratados | X |
| Parcial, a medida que el proveedor entregue los bienes y servicios contratados | N/A |
| Con anticipo económico | N/A |

Tabla 15. Valor y forma de pago

a. **Reglamento para su desembolso y manejo**

El valor del contrato será hasta por la suma de la oferta ganadora del presente proceso de selección, el cual incluirá el IVA correspondiente y demás impuestos nacionales y distritales. La Universidad Distrital sólo pagará al contratista, previa presentación de la documentación requerida y bajo ningún motivo o circunstancia, aceptará o hará pagos a terceros sin previa autorización expresa de la Universidad.

La universidad pagará al contratista el valor del contrato en pagos parciales de la siguiente forma:

Pago 1 - Correspondiente al valor de los equipos: El primer pago corresponde al valor del sistema de seguridad perimetral en HA, compuesto por todo el hardware y software necesarios para su funcionamiento en alta disponibilidad (HA), incluyendo todos los cables, accesorios y demás elementos necesarios. Previa presentación y aprobación de los siguientes documentos:

- a) Documento generado por el fabricante en donde se presente una descripción completa de los equipos y licenciamiento adquiridos:
 - i. Nombre de usuario final, a nombre de la Universidad Distrital
 - ii. Fecha de inicio, fecha de finalización de los licenciamientos
 - iii. Referencia de producto.
 - iv. Serial de los equipos.
 - v. Cantidad de licencias adquiridas
 - vi. Código de activación (en caso de que aplique)
- b) Documento generado por el fabricante en donde se presente una descripción completa de la garantía asociada a los equipos adquiridos.
- c) Acta de inicio firmada por el contratista y el supervisor del contrato por parte de la Universidad Distrital.
- d) Cronograma de ejecución.
- e) Documento de manifiesto de importación de los equipos y elementos en medio físico y digital, los cuales deben identificar explícitamente (subrayado o resaltado) los seriales de los equipos y componentes adquiridos por la Universidad.
- f) “Protocolo de pruebas y recepción de equipos y/o componentes Universidad Distrital” de los términos y especificaciones técnicas de la solución de seguridad perimetral compuesta por dos equipos para garantizar la alta disponibilidad (HA), donde se relacione cada uno de los equipos y componentes con las pruebas de correcto funcionamiento. Se debe generar un archivo por cada equipo donde se observe el serial del mismo y la secuencia de arranque. El documento debe contar con las respectivas firmas de aprobación
- g) Acta de recepción de equipos.

Pago 2 - Correspondiente al valor de los siguientes servicios: El segundo pago corresponde al valor del licenciamiento y los servicios de instalación, configuración, soporte y puesta en correcto funcionamiento del Firewall de seguridad perimetral en HA, realizado una vez termine el licenciamiento vigente. Previa presentación y aprobación de los siguientes documentos:

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

- a) Documento generado por el partner en donde se presenta una descripción completa del licenciamiento y tipo de contrato de soporte, el cual no debe contradecir lo establecido en la presente ficha técnica.
- b) Mecanismo que permita a la Universidad Distrital Francisco José de Caldas verificar de manera directa con el fabricante el soporte que ampara a los equipos, por un periodo mínimo de un (1) año.
- c) Informe técnico de la instalación, configuración y puesta en correcto funcionamiento de la solución perimetral compuesta por dos equipos para garantizar la alta disponibilidad (HA) adquirida, así como las pruebas y los resultados de las mismas. El informe debe incluir diagramas y topologías de interconexión.
- d) Documento expedido por el fabricante, a nombre de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, en donde se indica el contrato de soporte adquirido para los equipos, con sus respectivas referencias, seriales, alcance, fecha de inicio y fecha de finalización; así mismo debe indicar el mecanismo para verificación directa con el fabricante de la garantía y soporte que ampara a los equipos, por un periodo mínimo de cinco (5) años.
- e) Documento de Pruebas de alta disponibilidad generado por la Universidad Distrital en conjunto con el contratista.
- f) Actas de asistencia y contenido de la transferencia de conocimiento.

Para todos los pagos el contratista deberá entregar la siguiente documentación:

- a) Factura incluido IVA discriminado, con un periodo de vencimiento no inferior a cuarenta y cinco (45) días.
- b) Documento anexo a la factura en el cual se relacionen los siguientes campos:
 - i. Ítem.
 - ii. Referencia.
 - iii. Descripción.
 - iv. Serial.
 - v. Marca.
 - vi. Costo unitario sin IVA.
 - vii. IVA aplicado (%).
 - viii. Costo total con IVA.
- c) Acta de recibo a satisfacción por parte de la Supervisión.
- d) Documentos referidos en la circular No 004 de 2024 de la Oficina Financiera de la Universidad Distrital.
- e) Certificación de cumplimiento del pago de seguridad social y parafiscales, suscrita por el representante legal y/o el revisor fiscal, según sea el caso.
- f) Demás documentos exigidos por la Universidad.

El pago se efectuará dentro de los cuarenta y cinco (45) días siguientes a la aprobación de la respectiva factura, previa certificación de cumplimiento expedida por el Supervisor del contrato y una vez se realicen los trámites legales, fiscales y presupuestales a que haya lugar.

b. Retenciones por concepto de estampillas UDFJC, Pro-Cultura y Adulto Mayor:

- a) De conformidad con lo dispuesto la Ley 648 de 2001, el Acuerdo No. 696 del 28 de diciembre de

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

2017 del valor bruto del contrato y de sus adicionales, si las hubiere, se retendrá el 1.1% por concepto de la estampilla Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

- b) De conformidad con lo dispuesto en el Acuerdo No. 187 del 20 de diciembre de 2005 y Acuerdo No. 188 del 20 de diciembre de 2005 del Concejo de Bogotá, D.C., del valor bruto del contrato y de sus adicionales, si las hubiere, se retendrá el 0.5% por concepto de la Estampilla Pro- Cultura.
- c) De conformidad con lo dispuesto en el Acuerdo No. 669 del 03 de abril 2017 del Concejo de Bogotá D.C., del valor bruto del contrato y de sus adicciones, si las hubiere, se retendrá el 2% por concepto de la Estampilla Adulto Mayor.

Bajo ningún motivo o circunstancia aceptará o hará pagos a terceros, sin previa autorización expresa por parte del contratista.

11. 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 | X |

Tabla 16. Garantías y amparos exigibles

a. Justificación de las garantías y amparos exigibles:

- a) **Garantía Única de Cumplimiento del Contrato:** Se requiere con el fin de amparar el posible atraso y sobre costos de entrega y la presentación de averías o la mala prestación del servicio. Así mismo, con el objetivo de asegurar que las condiciones ofrecidas dentro de la oferta en la vigencia del contrato. Deberá ser por un valor equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato, con vigencia por el plazo total de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más, pero debe mantenerse vigente hasta su terminación o liquidación si es el caso. Al monto de esta garantía se imputará el valor de las multas y la cláusula penal, y se repondrá si por este motivo se disminuyere o agotare. El garante podrá subrogarse en las obligaciones del contratista para con la Universidad.
- b) **Calidad del servicio prestado y de los bienes suministrados:** Para garantizar que los productos y servicios entregados por el contratista cumplen con los estándares establecidos, evitando problemas por defectos o incumplimientos técnicos. Se solicita póliza del 20% del valor del contrato y deberá estar vigente durante el plazo del contrato y doce (12) meses más.
- c) **Salarios y prestaciones sociales:** Se exige para proteger a los trabajadores del contratista, asegurando que sus derechos laborales sean respetados y evitando que la entidad contratante sea responsable subsidiaria ante incumplimientos. Deberá ser equivalente al cinco por ciento (5%) del valor del contrato y deberá extenderse por el plazo del contrato y tres (3) años más.
- d) **Responsabilidad Civil Extracontractual:** Se requiere con el objetivo de cubrir posibles los daños que el contratista pueda causar a terceros durante la ejecución del contrato, protegiendo a la entidad

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

contratante de reclamaciones por estos hechos. Deberá ser equivalente a 200 Salarios Mínimos Legales Mensuales Vigentes (SLMV) y deberá extenderse por el plazo del contrato y un (1) año más.

| Amparo | Valor | Vigencia |
|---|----------------------------|---|
| Cumplimiento del contrato | 20% del valor del contrato | Plazo del contrato y cuatro (4) meses más, pero debe mantenerse vigente hasta su terminación o liquidación. |
| Calidad del servicio prestado y de los bienes suministrados | 20% del valor del contrato | Plazo del contrato y doce (12) meses más |
| salarios y prestaciones sociales | 5% del valor del contrato | Plazo del contrato y tres (3) años más |
| Responsabilidad Civil Extracontractual | 200 SMLMV | Plazo del contrato y un (1) año más. |

Tabla 17. Garantías y amparos exigibles para el proceso

12.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 | N/A |
| Con puntaje por experiencia específica | Puntaje | N/A |
| Con puntaje por mayor tiempo de garantía ofrecida | Puntaje | N/A |
| Precio | A menor precio por ítem (con o sin intervalo de aceptación) | N/A |
| Precio | A menor precio total (todos los ítems) con o sin intervalo de aceptación | X |
| Precio | A menor precio por solución integral (con o sin intervalo de aceptación) | N/A |
| Precio | Con utilización de media geométrica (adjudicación al que esté más cerca de la media geométrica) | N/A |
| Precio | Con utilización de media aritmética (adjudicación al que esté más cerca de la media geométrica) | N/A |
| Otras formas de evaluar | Señale cuales: Tiempo de licencias y soporte adicional | X |

Tabla 17. Requisitos para evaluar y comparar propuestas

13.DOCUMENTOS TÉCNICOS PROPUESTOS

| Certificaciones Contractuales | | Selección |
|---|------------|-----------|
| Tipo de experiencia a solicitar | General | N/A |
| | Específica | X |
| Número máximo de certificaciones a solicitar para experiencia general: | | N/A |
| Número máximo de certificaciones a solicitar para experiencia específica: | | 02 |

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

Tabla 18. Certificaciones contractuales

| Capacidad de contratación | | Valor |
|---|-------|--------------|
| K de contratación general mínimo requerido para el proceso de selección: | SMMLV | N/A |
| K de contratación residual mínimo requerido para el proceso de selección: | SMMLV | N/A |

Tabla 19. Capacidad de contratación

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

Tabla 20. Marcas

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

| No | Equipo (Nombre) | Cant. | Descripción técnica y actividades a realizar | Valor Unitario según estudio de mercado | IVA | Valor Total con IVA |
|----|--|-------|---|---|-----|---------------------|
| 1 | Firewall de seguridad perimetral, compuesto por todo el hardware y software necesario para su funcionamiento en alta disponibilidad, incluyendo todos los cables, accesorios y demás elementos necesarios según especificaciones técnicas. | 2 | Adquisición del sistema de seguridad perimetral en HA, compuesto por todo el hardware y software necesarios para su funcionamiento en alta disponibilidad (HA), incluyendo todos los cables, accesorios y demás elementos necesarios. | \$134.233.381 | 19% | \$319.475.448 |
| 2 | Instalación, configuración, y puesta en correcto funcionamiento del Firewall de seguridad perimetral en HA junto su respectiva migración de la configuración al sistema adquirido. | 2 | Instalación, configuración, y puesta en correcto funcionamiento del sistema de seguridad perimetral en HA junto su respectiva migración de la configuración al sistema adquirido. | \$17.658.667 | 19% | \$42.027.627 |
| 2 | Licenciamiento Avanzado de Prevención de amenazas, Filtrado de URL, motor de análisis de sandboxing y DNS Security. | 2 | Adquisición y activación del licenciamiento de Avanzado de Prevención de amenazas, Filtrado de URL, motor de análisis de sandboxing y DNS Security para dispositivos en alta disponibilidad HA que administra la Red de Datos UDNET. | \$104.980.089 | 19% | \$249.852.612 |
| 4 | Soporte de fábrica para la solución de seguridad perimetral compuesta por dos equipos para garantizar la alta disponibilidad (HA) durante 1 año. Incluye atención especializada, RMA y cobertura sobre todas las | 1 | Soporte por parte de fabrica garantizando la funcionalidad de cada uno de los componentes, contando con el personal especializado para actualizaciones de la solución y parches de seguridad. Este soporte debe ser | \$61.428.889 | 19% | \$146.200.756 |

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

| No | Equipo (Nombre) | Cant. | Descripción técnica y actividades a realizar | Valor Unitario según estudio de mercado | IVA | Valor Total con IVA |
|----|---|-------|--|---|-----|---------------------|
| | funcionalidades adquiridas, conforme a las especificaciones técnicas del producto. | | 7*24 con tiempos de respuesta inmediatos. | | | |
| 5 | Soporte de partner para la solución de seguridad perimetral compuesta por dos equipos para garantizar la alta disponibilidad (HA) durante 1 año. Incluye acompañamiento técnico de primer nivel, actualizaciones de firmware, parches de seguridad, gestión de casos con el fabricante, asesoría en configuración y uso, así como el soporte de primer nivel sobre todas las funcionalidades adquiridas, conforme a las especificaciones técnicas establecidas. | 1 | Soporte por parte del Partnet en donde se obtenga una atención personalizada para instalaciones, actualizaciones o asesoramiento asociado al Firewall. Debe ser capaz de gestionar incidencias por sí solo o en su defecto realizar un escalamiento al fabricante respetando los tiempos de respuesta. | \$16.426.667 | 19% | \$19.547.733 |

15.OTROS

La Información Suministrada en el presente Formato de ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS reúne las necesidades de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, en cuanto a la necesidad de requerir informes de seguimiento, se aclara que en el proceso de supervisión se realizará mensualmente desde el momento de suscribir el acta de inicio.

Se adjudicará al menor valor ofertado, siempre y cuando ese valor sea menor o igual al valor del presupuesto y previo cumplimiento de requisitos.

a. Condiciones generales

- a. El proponente por el simple hecho de presentar su propuesta económica acepta la totalidad de los términos y condiciones establecidas en el presente documento. Por lo tanto, ninguno de estos términos y condiciones establecidas puede generar costos adicionales a la Universidad.
- b. El proponente debe cumplir con las obligaciones, términos y condiciones establecidas en el presente proceso incluyendo anexos, atendiendo las instrucciones del supervisor que realice durante su ejecución.
- c. En caso de que de la propuesta comercial entregada por el proponente tenga términos y condiciones, estos no podrán contradecir los presentes términos técnicos, teniendo en cuenta que son de obligatorio cumplimiento. En consecuencia, la Universidad Distrital Francisco José de Caldas excluye los términos y condiciones técnicas establecidas por el proponente en su propuesta comercial y únicamente tendrá en cuenta los valores de la oferta económica para la evaluación. En caso de que los términos establecidos contemplen alguna situación o condición no contemplada por la Universidad en los presentes términos técnicos, se revisaran entre las partes para aprobación por parte de la Universidad.
- d. En el caso en que el fabricante modifique el nombre del conjunto de software o las funcionalidades de alguno de sus componentes o el tipo o niveles de licenciamiento, el proponente estará en la obligación

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

de hacer la gestión necesaria con la casa matriz logrando que se mantenga el nivel de funcionalidad de los aplicativos descritos en el numeral de Especificaciones Técnicas.

- e. El plazo para la ejecución del contrato será de seis (06) meses, para la entrega, instalación y puesta en correcto funcionamiento de la solución de seguridad perimetral compuesta por dos equipos para garantizar la alta disponibilidad (HA), el licenciamiento de la solución, el soporte de fábrica y la garantía deben tener vigencia de un año a partir de la puesta en correcto funcionamiento y recibo a satisfacción por parte de la supervisión. Se considerar que el licenciamiento actual vence el día 04 de enero de 2026, es decir, la activación del licenciamiento y soporte debe empezar el 05 de enero del 2026.
- f. Los proponentes deben estar inscritos en el Sistema Único de Registro de Personas y Banco de Proveedores AGORA de la Universidad Distrital (<https://funcionarios.portalas.udistrital.edu.co/agora/>)

b. Obligaciones del contratista

- a. Las partes deberán suscribir un cronograma de trabajo para garantizar el cumplimiento de las obligaciones estipuladas, acorde a la necesidad de la Universidad y la fecha de finalización de las licencias actuales. El cronograma hará parte del acta de inicio.
- b. El contratista deberá suministrar los equipos solicitados y realizar los procesos de instalación, configuración, migración, puesta en funcionamiento y activación del licenciamiento de la solución de seguridad perimetral compuesta por dos equipos para garantizar la alta disponibilidad (HA), por un (1) año con el respectivo soporte de fábrica y garantía contados a partir de la fecha de la puesta en correcto funcionamiento de la solución.
- c. El contratista debe entregar en medio físico y/o electrónico la certificación del fabricante, en la que conste la adquisición de los equipos a instalar con su respectivo serial y el licenciamiento a nombre de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas por el periodo de un (1) año.
- d. El contratista en conjunto con el equipo técnico de la Red de Datos UDNET deberá realizar la revisión y depuración de las configuraciones de la solución de seguridad perimetral Palo Alto® 3260, antes de realizar la migración de la configuración a la nueva solución de seguridad perimetral y se debe adjuntar el respectivo informe. Adicionalmente se debe tener en cuenta que las configuraciones sean totalmente compatibles con la nueva solución de seguridad perimetral compuesta por dos equipos para garantizar la alta disponibilidad (HA), antes de realizar el proceso de migración.
- e. El contratista debe realizar el proceso de migración de la configuración del sistema de seguridad perimetral actual al sistema de seguridad perimetral adquirido. Adicionalmente, deberá realizar nuevas configuraciones que sean necesarias de acuerdo a la necesidad de la Universidad.
- f. El contratista debe brindar soporte presencial, remoto y/o telefónico en esquema 7x24 (es decir, siete (7) días a la semana, veinticuatro (24) horas al día por la vigencia de las licencias y soporte a adquirir).
- g. El contratista se compromete a prestar los servicios de mantenimiento preventivo, correctivo o apoyo para cualquier cambio de configuración que se requiera durante el término de vigencia de la renovación y actualización del licenciamiento. El tiempo de atención de la incidencia presentada, no puede superar las 8 horas.
- h. El contratista debe brindar asesoría y soporte técnico a la Universidad en la implementación y configuración de políticas de seguridad y nuevas versiones del producto si hay lugar a ello.
- i. El contratista debe garantizar el soporte técnico durante la vigencia de los licenciamientos, encaminado a garantizar una adecuada operación de los productos adquiridos, de conformidad con las especificaciones técnicas.
- j. El contratista debe garantizar el correcto funcionamiento de cada uno de los componentes de la solución de seguridad perimetral compuesta por dos equipos para garantizar la alta disponibilidad (HA)

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

después de realizar cualquier actividad de instalación, configuración, atención de incidentes, mantenimientos correctivos y/o mantenimientos preventivos.

- k.** El contratista debe brindar el acceso a informes sobre buenas prácticas y postura de seguridad informática asociada a la solución de seguridad perimetral compuesta por dos equipos para garantizar la alta disponibilidad (HA) adquirida.
- l.** El contratista deberá ejecutar una evaluación de buenas prácticas de forma periódica por lo menos dos veces durante la vigencia del contrato, con el objetivo de proporcionar un servicio de mejora continua sobre las configuraciones la solución de seguridad perimetral compuesta por dos equipos para garantizar la alta disponibilidad (HA). Dichas configuraciones serán revisadas por los administradores de la solución y el contratista deberá entregar el informe respectivo.
- m.** El contratista se compromete a mantener a la Universidad informada de las diferentes noticias o sucesos de seguridad informática que surjan o sucedan en el ámbito nacional e internacional mediante boletines o charlas para fomentar a la comunidad universitaria una cultura de seguridad con los datos personales y empresariales. La periodicidad de estos boletines o charlas serán concertadas entre las dos partes y se adiciona al acta de inicio del contrato.
- n.** El contratista debe realizar jornadas de transferencia de conocimiento de mínimo 8 horas sobre la administración de la solución y nuevas características dirigidas al personal técnico de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas que realizará la administración de la solución de seguridad perimetral compuesta por dos equipos para garantizar la alta disponibilidad (HA). Los temas y cronograma se coordinarán con el supervisor y personal técnico de UDNET al inicio de la ejecución del contrato.
- o.** A partir del momento que se da acceso a los centros de gestión, cuartos de telecomunicaciones y equipos, el contratista adquiere total responsabilidad por la integridad física y lógica de los equipos intervenidos y su entorno, comprometiéndose a realizar una manipulación adecuada de los elementos intervenidos y sus componentes, evitando que se presenten situaciones de degradación en el funcionamiento o inutilizar de manera lógica o física los elementos.
- p.** El contratista debe coordinar la logística y realizar la instalación configuración y puesta en correcto funcionamiento del equipo o parte a reemplazar en caso de RMA, así mismo, como la devolución del equipo o parte afectada ante el fabricante durante la vigencia contratada.
- q.** Todo licenciamiento, actualización, migración de la configuración y optimización del sistema debe ser realizada en HA durante 1 año incluyendo todas las funcionalidades descritas en este documento. Estas actividades deben ser coordinadas previamente con la supervisión del contrato.
- r.** Los elementos que se requieran reemplazar deben ser nuevos, originales y ensamblados de fábrica.
- s.** Todo traslado de equipos y elementos estará a cargo del contratista con respaldo de Fábrica, tanto para el retiro como para la entrega en las instalaciones de la Universidad.
- t.** En caso de ser necesario el traslado del equipo o sus componentes, el desplazamiento (ida y vuelta), los costos asociados a este desplazamiento (fletes, seguros, etc.) y la responsabilidad por el equipo y/o componentes están a cargo exclusivo del contratista y en ningún caso generará costo adicional al contrato.
- u.** Dar estricto cumplimiento al protocolo de bioseguridad establecido en la Universidad y cumplir con el objeto del presente contrato dando un adecuado manejo de las medidas de mitigación de la transmisión en caso de pandemia o cualquier evento de salud pública.
- v.** Las demás actividades afines al objeto contractual.

c. Obligaciones de la Universidad

- a.** Ejercer los controles necesarios en todas las etapas del contrato y expedir el certificado e informe de cumplimiento a satisfacción.

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

- b. Prestar toda la colaboración necesaria al contratista para la ejecución del contrato.
- c. Ejercer las actividades de supervisión de acuerdo con la Resolución de Rectoría No. 629 de 2016. "Manual de Supervisión e interventoría de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas"
- d. Cumplir con las demás obligaciones que se determinen en el contrato.
- e. Realizar la gestión necesaria para que se efectúen los pagos en los plazos y términos convenidos en el contrato.

d. Documentación a entregar contra la firma del acta de inicio

- a. Cronograma, aprobado por la supervisión.
- b. Para realizar las actividades en sitio, el personal asignado debe estar debidamente identificado y presentar la afiliación a EPS y ARL vigentes.
- c. El contratista deberá hacer actualización de pólizas que estén acorde con la fecha de la firma del acta de inicio

e. Experiencia de los proponentes

El oferente deberá acreditar su experiencia mediante la información contenida en el RUP. El oferente deberá acreditar que ha celebrado, ejecutado y liquidado (siempre y cuando el régimen de contratación exija esta liquidación), totalmente, dos (2) contratos en los últimos cinco (5) años, contados retroactivamente desde la fecha del cierre del presente proceso de selección, cumpliendo con las siguientes condiciones:

1. El objeto y/o actividades y/u obligaciones de estos contratos deberá consistir o estar relacionado con el objeto del presente proceso de selección.
2. La sumatoria de los contratos deberá ser, como mínimo, igual o superior a una (1) vez el valor del presupuesto oficial establecido en los presentes Pliegos de Condiciones.
3. Cuando las experiencias registradas en el RUP o en las certificaciones expresen su valor en dólares, se tendrá en cuenta la TRM a la fecha en que se celebró el contrato.
4. Cada experiencia aportada mediante el RUP se analizará por separado. En caso de tratarse de contratos adicionados, el valor de las adiciones se convertirá a salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMVL) a la fecha de firma de la adición y se sumará al valor del contrato principal (si fuere el caso).
5. Cuando se presente el RUP para verificar en éste la experiencia requerida, los contratos indicados por el oferente deberán cumplir con al menos uno (1) de los códigos del Clasificador de las Naciones Unidas en el tercer nivel, para cada una de los componentes a los que se presente, y que se señalan a continuación:

| Ítem | Clasificación | Descripción |
|------|---------------|---|
| 1 | 43222501 | Equipo de seguridad de red cortafuegos (firewall) |
| 2 | 43233203 | Software de manejo de seguridad de red o de redes privadas virtuales |
| 3 | 43233204 | Software de equipos de seguridad de red y de redes privadas virtuales VPN |
| 4 | 43233205 | Software de seguridad de transacciones y de protección contra virus |
| 5 | 81111801 | Seguridad de los computadores, redes o internet |
| 6 | 81112208 | Mantenimiento de software de protección y seguridad |

Tabla 4 - Clasificación UNSPSC

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

La actualización a “*pesos de hoy*” del valor de los contratos ejecutados se calculará en relación con el valor del salario mínimo del año de la fecha de terminación, es decir, el valor de los ítems se expresará en salarios mínimos correspondientes al año de terminación. Para efectos del cálculo correspondiente, se anexa la siguiente tabla sobre los valores del SMLMV de los últimos años:

| Periodo | Monto |
|-----------------------------------|--------------|
| Enero 1 de 2019 a dic. 31 de 2019 | \$ 828.116 |
| Enero 1 de 2020 a dic. 31 de 2020 | \$ 877.803 |
| Enero 1 de 2021 a dic. 31 de 2021 | \$ 908.526 |
| Enero 1 de 2022 a dic. 31 de 2022 | \$ 1.000.000 |
| Enero 1 de 2023 a dic. 31 de 2023 | \$ 1.160.000 |
| Enero 1 de 2024 a dic. 31 de 2024 | \$ 1.300.000 |
| Enero 1 de 2025 a la fecha | \$ 1.423.500 |

Tabla 23 - SMLMV de los últimos años

NOTA: TENIENDO EN CUENTA QUE EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES –RUP- NO CONSIGNA EL TIEMPO DE EJECUCIÓN DE LOS CONTRATOS Y PORCENTAJES DE PARTICIPACIÓN, CUANDO EL PROponente FUERE PLURAL, ÉSTE DEBERÁ ACREDITAR LA EXPERIENCIA CONSIGNADA EN EL RUP, ADJUNTANDO LAS CERTIFICACIONES Y/O COPIA DE LOS CONTRATOS EN LOS CUALES SE PUEDA EVIDENCIAR DICHOS ASPECTOS.

NOTA: En dicho documento (RUP) se verificará que el oferente esté inscrito antes de la fecha de cierre en la clasificación que se establece en el anterior cuadro.

- a. Para el caso de experiencias que sean presentadas como integrante de consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, se tendrá en cuenta únicamente el valor correspondiente al porcentaje de su participación, por tanto, la certificación lo debe señalar.
- b. Cuando el proponente incluya valores que no correspondan a la experiencia general o específica aquí señaladas, este valor será descontado del valor total del contrato certificado respectivo.
- c. Los proponentes que se presenten en Consorcio, Unión Temporal o Promesa de Sociedad Futura deberán cumplir en conjunto con la experiencia requerida, lo cual significa que deberá ser acreditada por todos, algunos o uno de los integrantes.
- d. En caso de requerirlo, la Universidad podrá solicitar la copia del contrato, así como del o de los OTROS que se hubieran firmado.
- e. La Universidad se reserva el derecho de verificar toda la información y documentación que los proponentes presenten en su propuesta. De presentarse inconsistencias, la propuesta será rechazada.
- f. EN CUANTO A PERSONAS NATURALES EXTRANJERAS DOMICILIADAS EN COLOMBIA Y PERSONAS JURÍDICAS EXTRANJERAS CON SUCURSAL EN EL PAÍS, deberán acreditar este requerimiento como lo haría una persona jurídica de origen nacional. En cuanto a personas naturales y persona jurídicas privadas extranjeras no inscritas en el RUP, por no tener domicilio o sucursal en el país, el requisito exigido es el mismo, pero deberá ser aportado mediante contratos, certificaciones de contratos o documentos equivalentes.

Sin embargo, es necesario tener en cuenta que todos los documentos otorgados en el exterior para acreditar lo dispuesto en este numeral, deberán presentarse legalizados en la forma prevista en el Código General del Proceso y el Artículo 480 del Código de Comercio. Si se tratare de documentos expedidos por autoridades de países miembros del Convenio de La Haya de 1961, se requerirá

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

únicamente de la Apostille.

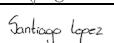
- g. Las certificaciones o contratos para las personas naturales y jurídicas extranjeras no domiciliadas en Colombia, deben tener como mínimo la siguiente información:

1. Nombre o razón social de la entidad que certifica
2. Valor del contrato
3. Objeto del contrato y alcance del mismo, de ser el caso
4. Fecha de suscripción e iniciación
5. Fecha de terminación: Estos contratos deberán estar terminados y, de ser el caso, liquidados, antes de la fecha de cierre del presente proceso
6. Porcentaje de participación, en tratándose de consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura
7. Nombre Completo, cargo, dirección y número de Teléfono de la Persona que expide la Certificación.

NOTA: Aquella experiencia que sea calificada en el cumplimiento del contrato como "malo", "regular" o expresiones similares, que demuestren o que indiquen, que durante su ejecución fueron sujetas a multas o sanciones debidamente impuestas por la administración, no se aceptarán por la Universidad.



Alejandro Daza Corredor
 Jefe Oficina Asesora de las Tecnologías e Información
 Universidad Distrital Francisco José de Caldas

| | NOMBRE | CARGO | FIRMA | FECHA |
|---------------------------------------|------------------------|---------------------------|---|-------|
| VoBo | Yuleima Ortiz Zambrano | Líder Unidad Red de Datos |  | |
| Responsable de la elaboración técnica | Santiago López Gómez | CPS Red de Datos UDNET |  | |
| Revisión estructural | Stefany Arias Lizarazo | CPS OATI UDNET |  | |

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.

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

16. ANEXOS

ANEXO 1 - CARTA DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTA

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
ANEXO N° 1
CARTA DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTA

Bogotá, D. C., ____ de ____ de 2025

Señores
 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
 Ciudad

Nosotros los suscritos: _____ de acuerdo con el presente proceso de contratación presentamos propuesta formal para su evaluación y en caso de que nos sea aceptada por la UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS nos comprometemos a firmar el contrato correspondiente, a cumplir con las obligaciones derivadas de él, así mismo, con las especificaciones técnicas que son parte integral de este. Adicionalmente declaramos:

- Que conocemos la información general y demás documentos del proceso y aceptamos los requisitos en ellos contenidos.
- Que nos comprometemos a ejecutar totalmente el contrato, en el plazo establecido.
- Que ninguna persona o entidad distinta de las aquí nombradas tienen intereses en esta propuesta, en el contrato que como consecuencia de ella llegare a celebrarse y que, por consiguiente, sólo compromete a los firmantes.
- Que, si se nos adjudica el contrato, nos comprometemos a constituir las garantías requeridas y a suscribir éstas y aquél dentro de los términos señalados para ello.
- Que aceptamos todos y cada uno de los requerimientos técnicos exigidos en el presente proceso.

Así mismo, declaramos BAJO LA GRAVEDAD DEL JURAMENTO, sujeto a las sanciones establecidas en el Código Penal:

1. Que la información contenida en la propuesta es verídica y que asumimos total responsabilidad frente a la UNIVERSIDAD cuando los datos suministrados sean falsos o contrarios a la realidad, sin perjuicio de lo dispuesto en el Código Penal y demás normas concordantes.
2. Que no nos hallamos incurso en causal alguna de inhabilidad e incompatibilidad de las señaladas en la Constitución y en la Ley y no nos encontramos en ninguno de los eventos de prohibiciones especiales para contratar. En especial, manifestamos que no nos hallamos reportados en el Boletín de responsables Fiscales vigente, publicado por la Contraloría General de la República, de acuerdo con lo previsto en el numeral 4 del Artículo 38 de la Ley 734 de 2002 (Código Disciplinario Único), en concordancia con el Artículo 60 de la Ley 610 de 2000. (Se recuerda al proponente que, si está incurso en alguna causal de inhabilidad o incompatibilidad, no puede participar en el proceso de selección de contratistas y debe abstenerse de formular propuesta.), así como el origen lícito de los recursos destinados al proyecto o a la ejecución del contrato.
3. Que no hemos sido sancionados por ninguna Entidad Oficial por incumplimiento de contratos estatales ni se nos ha hecho efectivo ninguno de los amparos de la garantía única, mediante providencia

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

ejecutoriada dentro de los últimos DOS (2) años anteriores a la fecha de cierre de esta Convocatoria , ni hemos sido sancionados dentro de dicho término por incumplimiento de nuestras obligaciones contractuales por ningún contratante particular ni por autoridades administrativas en condición de terceros. (NOTA: Si el proponente es un consorcio o una unión temporal, para estos efectos, deberá tener en cuenta a cada uno de sus miembros individualmente considerados. Si durante dicho período el proponente ha sido objeto de sanciones contractuales (multas y/o cláusula penal) o se le ha hecho efectivo cualquiera de los amparos de la Garantía Única, por parte de cualquier entidad estatal, en lugar de hacer este juramento debe indicar aquí que ha tenido las sanciones y/o que le han sido hechos efectivos los amparos.

Por ello, ACEPTAMOS CON LA SUSCRIPCIÓN DE LA CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA, TODOS Y CADA UNO DE LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS EXIGIDOS PARA **"CONTRATAR LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE UNA SOLUCIÓN DE SEGURIDAD PERIMETRAL COMPUESTA POR DOS EQUIPOS PARA GARANTIZAR LA ALTA DISPONIBILIDAD (HA) PARA LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS INCLUYENDO LICENCIAMIENTO, SOPORTE Y ACTUALIZACIONES (UPDATE Y UPGRADE)"**.

Atentamente,

Nombre o Razón Social del Proponente: _____

NIT: _____

Nombre del Representante Legal: _____

C. C. No.: _____ De: _____

Dirección: _____

Correo electrónico: _____

Teléfonos: _____ Fax: _____

Ciudad: _____

FIRMA: _____

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

ANEXO 2 - CERTIFICACIONES DE EXPERIENCIA

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
ANEXO N° 2
CERTIFICACIONES DE EXPERIENCIA

| Ítem | Año | Objeto del contrato | Valor | Entidad y/o empresa | Número consecutivo del reporte del contrato ejecutado en el RUP | Folio en donde se encuentra la certificación |
|----------|-----|---------------------|-------|---------------------|---|--|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |

Tabla. Relación de certificaciones de experiencia.

Nota: Se debe diligenciar la tabla anterior "Relación de certificaciones de experiencia" y adjuntar las certificaciones y/o copia de los contratos en los cuales se pueda evidenciar dichos aspectos. Adicionalmente se debe tener en cuenta las condiciones establecidas en el numeral "**EXPERIENCIA**" de las especificaciones técnicas.

Atentamente,

Nombre o Razón Social del Proponente: _____

NIT: _____

Nombre del Representante Legal: _____

C. C. No.: _____ De: _____

FIRMA: _____

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

ANEXO 3 - PROPUESTA ECONÓMICA

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

ANEXO N° 3

PROPUESTA ECONÓMICA

Bogotá, D. C., ____ de ____ de 2025

Señores

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

Ciudad

El suscrito _____, obrando en nombre y representación de _____, por medio del presente, oferto en firme, irrevocablemente y como precio fijo, con destino a la celebración del contrato objeto de este proceso, y en consecuencia, ofrezco proveer los bienes correspondientes relacionados en el pliego de condiciones, bajo las características técnicas establecidas para tales bienes relacionados en las especificaciones técnicas y conforme a las condiciones y cantidades, previstos para tal efecto, precio que se discrimina así:

| Sistema de seguridad perimetral | | | | | | |
|---------------------------------|---|------------|-------|-----------------------------|-------|--------------------------|
| Ítem | Descripción | Referencia | Cant. | Valor Unitario (Sin IVA) | % IVA | Valor Total (Con IVA) |
| 1 | Firewall de seguridad perimetral, compuesto por todo el hardware y software necesario para su funcionamiento en alta disponibilidad, incluyendo todos los cables, accesorios y demás elementos necesarios según especificaciones técnicas. | | 2 | | | |
| 2 | Instalación, configuración, y puesta en correcto funcionamiento del Firewall de seguridad perimetral en HA junto su respectiva migración de la configuración al sistema adquirido. | | 2 | | | |
| 3 | Licenciamiento Avanzado de Prevención de amenazas, Filtrado de URL, motor de análisis de sandboxing y DNS Security. | | 2 | | | |
| 4 | Soporte de fábrica para la solución de seguridad perimetral compuesta por dos equipos para garantizar la alta disponibilidad (HA) durante 1 año. Incluye atención especializada, RMA y cobertura sobre todas las funcionalidades adquiridas, conforme a las especificaciones técnicas del producto. | | 2 | | | |
| 5 | Soporte de partner para la solución de seguridad perimetral compuesta por dos equipos para garantizar la alta disponibilidad (HA) durante 1 año. Incluye acompañamiento técnico de primer nivel, actualizaciones de firmware, parches de seguridad, gestión de casos con el fabricante, asesoría en configuración y uso, así como el soporte de primer nivel sobre todas las funcionalidades adquiridas, conforme a las especificaciones técnicas establecidas. | | 1 | | | |
| Total, Antes de IVA: | | | | | | |

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

| Sistema de seguridad perimetral | | | | | | |
|---------------------------------|---------------------|------------|-------|-----------------------------|-------|--------------------------|
| Ítem | Descripción | Referencia | Cant. | Valor Unitario (Sin IVA) | % IVA | Valor Total (Con IVA) |
| | Total, IVA 19%: | | | | | |
| | Total, IVA incluido | | | | | |

Tabla21. Propuesta económica

Nota 1: Al momento de diligenciar la propuesta comercial, no deje de cotizar ningún ítem. Si usted no cotiza algún elemento la propuesta será rechazada. Recuerde, la propuesta se evaluará económicamente sobre el valor total incluido IVA.

Nota 2: Estarán a cargo del proponente todos los costos asociados a la preparación, elaboración y presentación de la propuesta. Por lo tanto, la UNIVERSIDAD DISTRITAL no reconocerá ningún reembolso por este concepto.

Nota 3: Debe ser diligenciado en su totalidad, debe ser clara y precisa en sus referencias y/o números de partes ya que hace parte de la evaluación técnica y económica, por tal razón no se tendrán en cuenta propuestas que tengan faltantes en esta información, que modifiquen dicha información, que entre en contradicción con lo requerido por la Universidad o que no permita la evaluación objetiva de la misma. Para todos los casos, si un ítem corresponde a costo cero (0) se debe indicar de manera explícita diligenciando la celda correspondiente.

NOTA: LA OFERTA TOTAL DEBE REALIZARSE EN PESOS COLOMBIANOS

Antes de diligenciar este anexo tenga en cuenta que:

NOTA: SI EL PROPONENTE NO DISCRIMINA EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA) Y EL BIEN CAUSA DICHO IMPUESTO, LA UNIVERSIDAD LO CONSIDERARÁ INCLUIDO EN EL VALOR TOTAL DE LA PROPUESTA Y ASÍ LO ACEPTARÁ EL PROPONENTE.

Atentamente,

Nombre o Razón Social del Proponente: _____

NIT: _____

Nombre del Representante Legal: _____

C. C. No.: _____ De: _____

FIRMA: _____

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

ANEXO 4 – OFRECIMIENTOS ADICIONALES

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
ANEXO N° 4
OFRECIMIENTOS ADICIONALES

| Ítem | Descripción | Referencia(s) o número de parte | Cantidad Ofrecida (Meses) | Ficha técnica o link página web fabricante Ubicación en la propuesta (Folio N°) |
|------|-------------------------------------|---------------------------------|---------------------------|--|
| 1 | Tiempo de Licenciamiento y soporte. | | | |

Tabla22. Ofrecimientos adicionales