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

Dependencia Solicitante:	Sección Biblioteca
Rubro:	7889- Consolidación del modelo de servicios Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación- CRAI de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas
Fecha:	Noviembre 2021
Funcionario responsable del proceso en la dependencia:	Jefe Sección Biblioteca

1. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD (OBJETO DEL CONTRATO)

Contratar garantía, soporte, renovación y actualización de la solución de virtualización Citrix**,** para el correcto funcionamiento a nivel software (componentes) del Sistema de Bibliotecas de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

2. JUSTIFICACIÓN DEL PROCESO DE SELECCIÓN

El presente proceso de selección de acuerdo con la necesidad del Sistema de Bibliotecas y en el marco del Plan Estratégico de Desarrollo de la Universidad Distrital 2018-2030, **Lineamiento Estratégico 4** - Garantizar, gestionar y proveer las condiciones institucionales para el cumplimiento de las funciones universitarias y el bienestar de su comunidad, **Estrategia** - Creación e implementación del sistema CRAI (Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación) que articule los medios educativos de la universidad[1].

El presente proceso contractual se encuentra enmarcado en el Proyecto 7889 Consolidación del Modelo de Servicios Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación- CRAI de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, con el Objetivo General consolidar el modelo de servicios del centro de recursos para el aprendizaje y la investigación CRAI de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas en el Objetivo Especifico Consolidar el desarrollo técnico de la infraestructura tecnológica que impacta la Comunidad Universitaria.

Esta contratación permitirá contar con la garantía, soporte, renovación y actualización de la solución de virtualización Citrix**,** para el correcto funcionamiento a nivel software (componentes), lo cual permite contribuir al Servicio de innovación pedagógica en la educación terciaria o superior, basada en tecnologías de la información y comunicaciones, ya que el Sistema de Bibliotecas tiene a su cargo la gestión y administración de sus recursos tecnológicos, garantizando la disponibilidad, integridad, confidencialidad, oportunidad y mejora continua de los servicios de tecnologías de la información (TI), proporcionando a los funcionarios y a la Comunidad Académica en general la tecnología necesaria para el desarrollo de sus funciones.

[1] Plan Estratégico de Desarrollo 2018-2030, Pág. 18-19, recuperado en http://planeacion.udistrital.edu.co:8080/documents/280760/0/PED+UD+2018-2030

Se hace necesario soportar, mantener, renovar y actualizar la Infraestructura software, sobre la cual está implementada la solución de Virtualización Citrix del Sistema de Bibliotecas. Lo anterior, garantizará mantener a disposición de la Comunidad Universitaria (Docentes, Investigadores, Grupos de Investigación, Estudiantes de Pregrado, Postgrados (Doctorados y Maestrías) y personal administrativo), todos los recursos necesarios para apoyar la investigación y labores académicas con el acceso a los servicios alojados en la Infraestructura a cargo del Sistema de Bibliotecas.

Los servicios de acceso a información son alojados en la Plataforma de Virtualización CITRIX y atienden a toda la Comunidad Universitaria; para el Sistema de Bibliotecas es fundamental que la infraestructura se mantenga soportada para evitar**:** ataques informáticos, pérdidas de información, errores generados por no actualizar el software.

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

Objeto	Contrato Vigente		Oportunidad		
	Sí	No	Fecha de Inicio	Fecha Final	Plazo Max. de Inicio Nuevo Contrato
Contratar garantía, soporte, renovación y actualización de la solución de virtualización Citrix, para el correcto funcionamiento a nivel software (componentes) del Sistema de Bibliotecas de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.		X			

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

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados
1	General	Interno	Planeación	Riesgos Operacionales	Que en la elaboración de los estudios previos se omita especificaciones técnicas para la contratación.	Genere errores en la elaboración del Contrato.	3=Posible	3=Moderado	6	Riesgo Alto	Universidad Distrital Francisco José de Caldas	Documentar los requerimientos del proceso de manera clara y concisa en la ficha técnica y todos los anexos con la normatividad vigente.
2	General	Interno	Planeación	Riesgos Operacionales	Determinar de manera imprecisa o no justificada la necesidad por parte del área de origen	No se verifica en el área de origen el alcance de las actividades que se pretenden cubrir con la contratación	2=Improbable	2=Menor	4	Riesgo Bajo	Universidad Distrital Francisco José de Caldas	Identificar de forma precisa las necesidades del área cubrir las necesidades que presente la Comunidad Universitaria.
3	General	Externo	Selección	Riesgos Financieros	Errores Involuntarios en la elaboración de la oferta económica presentada.	Afectación en la elaboración del contrato y desequilibrio económico.	2=Improbable	3=Moderado	5	Riesgo Medio	Contratista	Solicitar rectificación en la propuesta comparando los históricos.

4	Específico	Interno	Contratación	Riesgos Operacionales	Riesgo por la tardanza de la expedición del respectivo registro presupuestal como requisito de ejecución.	Demora en el inicio de la ejecución del contrato	3=Posible	2=Menor	5	Riesgo Medio	Universidad Distrital Francisco José de Caldas	Seguimiento a cada un de los expedientes contractuales que requieran registro presupuestal
5	General	Interno	Contratación	Riesgos Operacionales	Demoras en dar inicio a la ejecución del contrato por dilación en la notificación a la supervisión.	Retrase la estimación del cronograma	2=Improbable	2=Menor	4	Riesgo Bajo	Universidad Distrital Francisco José de Caldas	Realizar la designación y comunicación del Supervisor
6	General	Externo	Contratación	Riesgos Operacionales	Riesgo que no se presenten las garantías requeridas en los documentos del proceso de contratación o que su presentación sea tardía	Retrase el cronograma	2=Improbable	3=Moderado	5	Riesgo Medio	Contratista	Se establecen plazos perentorios para la entrega de las pólizas del contrato (3 días hábiles siguientes a la firma del contrato, prorrogas y/o adiciones), de no allegarse dentro del término se requería al contratista.
7	General	Externo	Ejecución	Riesgos Jurídicos	Hace referencia a cualquier clase de incumplimiento, durante y posterior a la Orden de Iniciación del Contrato	Declaración de incumplimiento	3=Posible	3=Moderado	6	Riesgo Alto	Contratista	Se establecen controles en el proceso de ejecución que permita verificar el cumplimiento
8	General	Externo	Ejecución	Riesgos Regulatorios	Expedición de normas que impongan nuevos tributos, impuestos o cargas parafiscales, que pueden afectar el equilibrio económico del contrato.	Genera una carga adicional a las previstas, que puede afectar a cualquiera o a las dos partes del contrato.	3=Posible	2=Menor	5	Riesgo Medio	Universidad Distrital Francisco José de Caldas/Contratista	Exoneración por fecha de norma o Aplicación inmediata de las disposiciones legales y ajuste de los procesos internos de la Entidad.
9	General	Interno	Ejecución	Riesgos Tecnológicos	Eventuales fallos en las telecomunicaciones y requisitos de nuevos desarrollos tecnológicos o estándares que deben ser tenidos en cuenta para la ejecución del contrato	Genera una carga adicional de costos no evaluados	3=Posible	2=Menor	5	Riesgo Medio	Universidad Distrital Francisco José de Caldas/Contratista	El oferente tiene a su cargo asumir a su costo y riesgo en caso de presentarse la necesidad de implementar nuevos desarrollos tecnológicos para el cumplimiento del objeto del contrato.
10	General	Interno	Ejecución	Riesgos Tecnológicos	Fallas en los sistemas de comunicación que afecte la funcionalidad del Sistema de Información Bibliográfico	Afectación en el acceso sistema de información Bibliográfico.	3=Posible	2=Menor	5	Riesgo Medio	Universidad Distrital Francisco José de Caldas/Contratista	Comunicación permanente con el contratista que permita garantizar la efectiva funcionalidad del licenciamiento.
11	General	Interno	Ejecución	Riesgos Operacionales	Demoras en las aprobaciones de los informes o productos presentados por el contratista	Se afecta el cumplimiento de las obligaciones del contratante a cargo del Supervisor del contrato y puede causar retraso en los pagos a favor del contratista	3=Posible	2=Menor	5	Riesgo Medio	Universidad Distrital Francisco José de Caldas	Reuniones de seguimiento o avance, comunicación con el contratista y adopción de medidas para obtener la ejecución del objeto contractual.
12	Específico	Externo	Ejecución	Riesgos Operacionales	Errores cometidos por los contratistas en la elaboración de las actas y/o cuentas que ocasionan demoras en su radicación.	Demora en los pagos que puede afectar el desarrollo normal del contrato	3=Posible	2=Menor	5	Riesgo Medio	Contratista	Revisión de documentos radicados por el Contratista para solicitar los ajustes correspondientes.

13	Especifico	Interno	Ejecución	Riesgos Financieros	Demoras en el trámite de aprobación de la factura por parte de la entidad.	Se afecta el cumplimiento de las obligaciones del contratante a cargo del Supervisor del contrato y puede causar retraso en los pagos a favor del contratista.	3= Posible	2= Menor	5	Riesgo Medio	Universidad Distrital Francisco José de Caldas	Verificar forma de pago y la justificación de esta, verificar en la minuta de contratación las obligaciones legales.
14	Especifico	Interno	Ejecución	Riesgos Financieros	El no pago del contrato en la forma establecida, cualquiera que sea la modalidad de esta contratación	Incumplimiento	3= Posible	3= Moderado	6	Riesgo Alto	Universidad Distrital Francisco José de Caldas	Check List de revisión de documentos para pago de acuerdo con la modalidad establecida dentro del contrato

	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	A partir de cuando se inicia el tratamiento	Cuando se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	2=Improbable	2= Menor	4	Riesgo Bajo	Si	Universidad Distrital Francisco José de Caldas	Desde la necesidad de la contratación	Hasta la elaboración de las especificaciones técnicas	Revisión especificaciones técnicas	Durante la elaboración de la ficha técnica y especificaciones.
2	2=Improbable	2= Menor	4	Riesgo Bajo	No	Universidad Distrital Francisco José de Caldas	Desde la elaboración de las especificaciones técnicas	Hasta la solicitud de propuesta económica	Revisar las prioridades para contratación juntamente con el Comité de Biblioteca	Durante la elaboración de la ficha técnica y especificaciones.
3	2=Improbable	2= Menor	4	Riesgo Bajo	Si	Universidad Distrital Francisco José de Caldas/Contratista	Desde la elaboración de los estudios previos.	Hasta la terminación de los estudios previos.	Revisar la propuesta económica	Durante la elaboración de los Estudios Previos.
4	2=Improbable	2= Menor	4	Riesgo Bajo	Si	Universidad Distrital Francisco José de Caldas	Desde la Suscripción del contrato	Expedición del registro presupuestal	A través de las comunicaciones que se generan entre las dependencias que participan en la elaboración del contrato y la dependencia encargada del realizar el registro presupuestal.	Posterior a la firma del contrato
5	2=Improbable	3= Moderado	5	Riesgo Medio	Si	Universidad Distrital Francisco José de Caldas	Desde elaboración de la ficha técnica y los estudios previos	Al finalizar los estudios previos y ficha técnica	Notificación del contrato al supervisor	Al inicio del contrato
6	3= Posible	2= Menor	5	Riesgo Medio	Si	Contratista	Desde la asignación del contrato	Hasta la aprobación de las pólizas si es necesario.	Verificación del formato de aprobación de pólizas	Al inicio del Contrato.
7	3= Posible	3= Moder	6	Riesgo Alto	Si	Contratista	Desde la asignación del contrato	Cada una de las fechas de ejecución del Contrato	Seguimiento al Cronograma	Todo el contrato

		ado								
8	3=Posible	2=Menor	5	Riesgo Medio	Si	Universidad Distrital Francisco José de Caldas/Contratista	Ejecución contractual	Finalización etapa ejecución y terminación	Lista de actualizaciones Normatividad vigente	Finalizada la etapa de ejecución y terminación
9	2=Improbable	2=Menor	4	Riesgo Bajo	Si	Contratista	Ejecución contractual	Finalización etapa ejecución y terminación	Listado de requerimientos durante la ejecución que no afecte el objeto contractual.	Verificación de las necesidades
10	2=Improbable	2=Menor	4	Riesgo Bajo	Si	Contratista	Fecha de Inicio del Contrato	Terminación del Contrato	Reuniones de supervisión	Bimestral
11	3=Posible	2=Menor	5	Riesgo Medio	No	Universidad Distrital Francisco José de Caldas	Especificación del contenido del informe	Recepción del informe	Reuniones de supervisión	Bimestral
12	2=Improbable	2=Menor	4	Riesgo Bajo	Si	Contratista	Ejecución contractual	Seguimiento etapa ejecución y terminación	Revisión de los documentos radicados para ajustes.	Finalizada la etapa de ejecución y terminación
13	3=Posible	3=Moderado	6	Riesgo Alto	Si	Universidad Distrital Francisco José de Caldas	Remisión trámite para pago	Seguimiento al trámite de pago		
14	3=Posible	2=Menor	5	Riesgo Medio	No	Universidad Distrital Francisco José de Caldas/Contratista	Terminación del contrato	Terminación del contrato	Registro en la lista de verificación	Terminado el plazo de ejecución del contrato, y recibido a satisfacción de la supervisión en acta de recibo final.

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

Como parte de la justificación del valor del contrato se realizó la comparación de precios a partir de propuestas económicas solicitadas a proveedores que prestan el servicio del objeto del presente proceso, las cuales son:

1. Sonda
2. Red Computo
3. AdSum Soluciones Tecnológicas

ANALISIS DE LA OFERTA

La metodología para la estructuración de los Estudios Previos de mercado para la determinación del valor del servicio requerido en el Sistema de Bibliotecas fue la siguiente:

Se solicitó mediante correo electrónico a las empresas identificadas, dentro del SECOP I que han tenido relación con el objeto de contratación: SONDA; RedComputo; AdSum Soluciones tecnologicas. Una vez consultada la base de datos del Sistema de Información Empresarial SIE, se consultaron códigos CIIU relacionados al objeto del presente proceso: 6202 Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas; 4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática; 6209 Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos.

TABLA 2: DE ANÁLISIS DEL MERCADO – OFERTA

	Nombre de la empresa cotizante	Condiciones ofrecidas	Objeto	Valor Ofrecido
1	Sonda			$99.531.600
2	Red Computo			$133.875.000
3	AdSum Soluciones tecnológicas			$83.053.760
			VALOR PROMEDIO	105.486.787

Nota: La empresa Sonda, cotiza en dólares americanos, y dada la variabilidad del dólar, se proyecto la propuesta a la tasa de $4.100 M/Cte

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

	Año	No. Contrato	Objeto	Plazo de Ejecución	Valor	Requisitos mínimos exigidos contratista
1	2015	1082	*Contratar la Adquisición, entrega, instalación, configuración, adecuación y puesta en correcto funcionamiento de la Solución No. 2, servidores y virtualización para el Sistema de Bibliotecas de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas*".	6 meses	$568.400.000	
2	2018	1911	*Componente 4 Contratar el servicio de soporte, mantenimiento, actualización y garantía de la infraestructura tecnológica de servidores, solución de virtualización y sistema de almacenamiento SAN del Sistema de Bibliotecas de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.*	Un (1) año	$197.540.000	

Las grandes empresas están en constante evolución, dándole una nueva forma al lugar de trabajo moderno. El modelo tradicional (con empleados trabajando en la oficina con dispositivos corporativos) ha pasado por una transformación drástica, mientras que ahora se espera que una fuerza de trabajo cada vez más variada sea capaz de trabajar desde cualquier parte, utilizando múltiples dispositivos. Con estos nuevos requisitos

llegan nuevos desafíos, desde proporcionar a los trabajadores por contrato un acceso remoto seguro hasta apoyar una incorporación de dispositivos personales. Una virtualización de aplicaciones y escritorios ayuda a tratar estos problemas permitiendo a su organización centralizar aplicaciones y escritorios en el centro de datos y entregarlos de forma segura a los usuarios "on demand" (a pedido), a cualquier dispositivo, en cualquier parte.[2]

TABLA 4: DE ANÁLISIS DEL MERCADO – DEMANDA – OTRAS ENTIDADES Y/O EMPRESAS

	Año	No. Contrato	Objeto	Plazo de Ejecución	Valor	Entidad y/o empresa	Buenas practicas a tomar
1	1	2016	02.017-2016	Adquirir la renovación con el fabricante de la garantía, incluyendo el programa de mantenimiento especializado, soporte técnico de los equipos CITRIX Netscaler MPX 7500 versión Platinum seriales 0EHS726098, 7G24U260EN y servicio adicional para ajustes, implementaciones y configuraciones en la solución	3 meses	$114,310,136	UNIDAD DE GESTIÓN PENSIONAL Y PARAFISCALES (UGPP)
2	2	2015	A.O. No. 298-SUBAFIN-2015	Renovación del Licenciamiento Actualización del Sistema Citrix Xenapp Advanced Server para cuarenta (40) usuarios por un año, ampliar en diez (10) Licencias de Usuario Concurrentes con su respectivo Licenciamiento Windows Terminal Services e Inclusión de Una Bolsa de veinte (20) horas de soporte.	5 días	$50,064,532	Dirección General Marítima
3	3	2018	CP-006-18	Contratar la adquisición, instalación, configuración y puesta en correcto funcionamiento de equipos y componentes para renovar la infraestructura tecnológica del FNG, en la cual se soportan los servicios de escritorio remoto de CITRIX y aplicaciones misionales de la entidad.	14 meses	$648,800,000	FNG - Fondo Nacional de Garantías
	4	2017	SF.2-010-2017	Adquisición del derecho a las actualizaciones para el licenciamiento del balanceador CITRIX incluido soporte técnico	1 mes	$157,700,000	Superintendencia Financiera de Colombia (SUPERFINANCIERA)

[2] https://www.agencialogistica.gov.co/sites/default/files/contracts/migrated/487326/contratacion_minima_cuantia_no__002_047_de_2015_analisis_del_sector.pdf

QUIENES VENDEN

Se verificaron las empresas que han tenido objeto contractual similar en el SECOP un corte de 2016 a 2019, se extrajeron las siguientes empresas

No. Del Contrato	Objeto	Valor	Proveedor	Nit		secop	Año	Entidad
OS 1736 2019	contratar los servicios de traslado físico, soporte, instalación y puesta en correcto funcionamiento del sistema de almacenamiento SAN/NAS NETAPP® fas3250 y equipos servidores que soportan el sistema de virtualización CITRIX®, que por este documento se formaliza, los elementos contenidos en el ANEXO en las cantidades y especificaciones técnicas allí contenidas; de conformidad con las condiciones, características, especificaciones señaladas en los estudios y documentos previos de solicitud de adquisiciones y servicios	$ 158,799,084	QUALITY PROFESIONAL SERVICES SAS	901153314	BOGOTÁ	19-4-10161314	2019	Bogotá D.C. - Universidad Distrital Francisco José De Caldas
OS 1881 2018	contratar la garantía y soporte para la plataforma de virtualización de aplicaciones y escritorios citrix administrados por la RED de DATOS UDNET de la Universidad Distrital Francisco José De Caldas	$ 62,972,420	SONDA	830001637	BOGOTÁ	18-4-8810024	2018	Bogotá D.C. - Universidad Distrital Francisco José De Caldas
CP-006-18	Contratar la adquisición, instalación, configuración y puesta en correcto funcionamiento de equipos y componentes para renovar la infraestructura tecnológica del FNG, en la cual se soportan los servicios de escritorio remoto de CITRIX y aplicaciones misionales de la entidad.	$ 650,000,000	UNIPLES S.A.	811021363	BOGOTÁ	18-4-7966300	2018	El Fondo Nacional de Garantías s.a.
PECM 25581	Renovación licenciamiento Citrix Sa Suscripcion Advantage (derecho a utilizar la última versión de los productos adquiridos, combinado con soporte técnico ilimitado 24x7x365)	$ 39,366,399	ALBERTO ALVAREZ LOPEZ	10271281	Manizales	16-4-5885466	2016	AGUAS DE MANIZALES S.A. E.S.P.
OF-122-16	Realizar la renovación del soporte y mantenimiento de los elementos que componen la herramienta de escritorios remotos de CITRIX.	$7,599,578.00	STORAGE TECHNOLOGY INFORMATICA INTELIGENTE S.A.S	830057830	BOGOTÁ	17-4-6024344	2016	FONDO NACIONAL DE GARANTÍAS
PECM 25581	Renovación licenciamiento Citrix Sa Suscripcion Advantage (derecho a utilizar la última versión de los productos adquiridos,	$39,366,399.00	ALBERTO ALVAREZ LOPEZ	10271281	Caldas Manizales	16-4-5885466	2017	CALDAS - AGUAS DE MANIZALES S.A. E.S.P.

	combinado con soporte técnico ilimitado 24x7x365)							
SF.PSA-018-2017	Adquisición del derecho a las actualizaciones para el licenciamiento del balanceador CITRIX incluido soporte técnico	$157,700,000	RECURSOS Y TECNOLOGIA S.A.S	900426804	BOGOTÁ	17-9-431689	2017	SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA (SUPERFINANCIERA)
SI.005-2017	Adquirir la renovación de la garantía de fábrica de los equipos CITRIX Netscaler MPX 7500 de los seriales 0EHS726098, 7G24U260EN	$53,301,164	VALUE ADDED INFORMATION TECHNOLOGIES SOLUTION SAS - AGILITIX SAS	900040754	BOGOTÁ	17-9-435667	2017	UNIDAD DE GESTIÓN PENSIONAL Y PARAFISCALES (UGPP)
SI.004-2016	Adquirir la renovación con el fabricante de la garantía, incluyendo el programa de mantenimiento especializado, soporte técnico de los equipos CITRIX Netscaler MPX 7500 versión Platinum seriales 0EHS726098, 7G24U260EN y servicio adicional para ajustes, implementaciones y configuraciones en la solución.	$114,310,136	COMPUFÁCIL S.A.S.	800147578	BOGOTÁ	16-9-419128	2016	UNIDAD DE GESTIÓN PENSIONAL Y PARAFISCALES (UGPP)
OF-056-16	Realizar el proceso de instalación y configuración de la herramienta CITRIX sobre los servidores dispuestos por el FNG para 30 usuarios y de la herramienta Access Gateway Netscaler.	$13,920,000	STORAGE TECHNOLOGY INFORMATICA INTELIGENTE S.A.S.	830.057.830-3	BOGOTÁ	16-4-5244367	2016	FNG - FONDO NACIONAL DE GARANTÍAS
MC-1511-24	RENOVACIÓN DE LICENCIAS CITRIX	$28,229,760.00	IP-X S.A.S	800207890	Antioquia	15-13-4414113	2016	CORANTIOQUIA - Regional del Centro de Antioquia
MC-1609-31	RENOVACIÓN DE 144 LICENCIAS CITRIX	$28,530,432	Ip-X Soluciones Tecnológicas	800207890	Antioquia	16-13-5596581	2016	CORPORACIÓN Regional del Centro de Antioquia
110-SUBAFIN-2016	La dirección general marítima requiere contratar la renovación del licenciamiento actualización del sistema CITRIX XENAPP ADVANCED server para 50 usuarios por un año e inclusión de una bolsa de diez (10) horas de soporte.	$17,207,672	Storage Technology informática Inteligente SAS	830057830	BOGOTÁ	16-13-5335762	2016	DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA
002-047	contratar mantenimiento y soporte de la solución Citrix Vdi In A Box virtualización del entorno de escritorio que posee la agencia Logística de las fuerzas militares	$15,150,000	INNTECH COLOMBIA S.A.	830.081.323-1	BOGOTÁ	15-13-3617858	2015	AGENCIA LOGÍSTICA DE LAS FUERZAS MILITARES (ALFM)
SA-1604-21	Renovación de Licencias Citrix Y Soporte de la Plataforma Teleinformática Corporativa	$219,059,232	IP-X S.A.S.	800207890	Antioquia	16-11-5019099	2016	CORANTIOQUIA - Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia

SA-1504-9	Renovación de las Licencias Citrix, con Soporte de la plataforma Teleinformática Corporativa	$205,916,256	IP-X S.A.S.	800207890	Antioquia	15-11-3731892	2015	Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia

UNSPSC Clasificador de Bienes y Servicios

Segmentos	Familias	Clases	Productos
81000000 Servicios basados en Ingeniería, investigación y tecnología	81110000 Servicios Informáticos	81111500 Ingeniería de software a hardware	81111506 Servicios de programación para clientes o servidores
81000000 Servicios basados en Ingeniería, investigación y tecnología	81110000 Servicios Informáticos	81111700 Sistemas de manejo de información MIS	81111705 Arquitecturas De Sistemas
81000000 Servicios basados en Ingeniería, investigación y tecnología	81110000 Servicios Informáticos	81112200 Mantenimiento y soporte de software	81112204 Mantenimiento de software de sistemas operativos
81000000 Servicios basados en Ingeniería, investigación y tecnología	81110000 Servicios Informáticos	81111800 servicios de sistemas de administración de componentes de sistemas	81111811 Servicios de soporte técnico o de mesa de ayuda.

Fuente: https://www.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-servicios

Una vez consultada la base de datos RUES, se consultaron códigos CIIU de algunas empresas que han participado en proceso anteriores para la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, a fin de extraer mediante el Sistema Empresarial PIES, la información financiera necesaria.

Actividades Económicas Red Computo	Actividades económicas Sonda	Actividades Adsum Soluciones tecnologicas
4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática	6202 Actividades de Consultoría Informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	4652 Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones
9511 Mantenimiento y reparación de computadores y de equipo Periférico	4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática	4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática
4652 Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones	6209 Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos.	4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.
6202 Actividades de Consultoría Informática y actividades de administración de instalaciones informáticas		6209 Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos

III. CONDICIONES GENERALES DEL SECTOR

Los avances que han tenido las TIC en el mundo han contribuido de distintas maneras al bienestar de la sociedad. Por un lado, representan una enorme oportunidad para reducir las brechas sociales, y por otro, tienen el poder de generar externalidades positivas sobre la mayoría de los sectores productivos

de la economía. Además, la evidencia ha demostrado que las transformaciones que ha tenido el sector han exacerbado los efectos anteriormente descritos. [3]

En particular, la difusión del internet ha facilitado la democratización de la información y el conocimiento. Por lo demás, la tendencia a la convergencia de servicios de telefonía, televisión, contenidos y transmisión de datos en general, ha constituido una herramienta fundamental en ese proceso. Como resultado, la sociedad ha migrado a la era de la información en la cual la ubicuidad representa un elemento central[4]*.*

El sector de tecnología en computación se ha caracterizado por innovar en el mercado de computadores para empresas y para individuos, creando una gran variedad en tamaños, capacidades de memoria y almacenamiento, diversos programas, etcétera. De igual forma, dentro de la historia del mercado del sector de tecnología en computación, se han creado infinidad de empresas con el mismo propósito, siendo Gateway, Sun, Lenovo, Apple, Hewlett-Packard (Hewlett Packard), Toshiba, Acer, Sony y Asus, las más importantes, en este mercado, contempladas como la competencia fuerte del sector. [5]

La tendencia en la utilización de TICS en Colombia y el mundo aplica a todos los sectores de la economía incluyendo el Sector Público donde la modernización de sus procesos y el uso de herramientas informáticas le permiten agilizar su funcionamiento[6]*.*

El término virtualización de escritorios es relativamente nuevo, introducido en la década de los 90, el cual describe el proceso de separación entre el escritorio, que engloba los datos y programas que utilizan los usuarios para trabajar, de la máquina física. El escritorio "virtualizado" es almacenado remotamente en un servidor central en lugar de en el disco duro del ordenador personal. Esto significa que cuando los usuarios trabajan en su escritorio desde su portátil u ordenador personal, todos sus programas, aplicaciones, procesos y datos se almacenan y ejecutan centralmente, permitiendo a los usuarios acceder remotamente a sus escritorios desde cualquier dispositivo capaz de conectarse remotamente al escritorio, tales como un portátil, PC, smartphone o cliente ligero. La experiencia que tendrá el usuario está orientada para que sea idéntica a la de un PC estándar, pero desde un dispositivo de cliente ligero o similar, desde la misma oficina o remotamente.[7]

El siguiente diagrama representa la arquitectura general de la infraestructura XenApp construida:

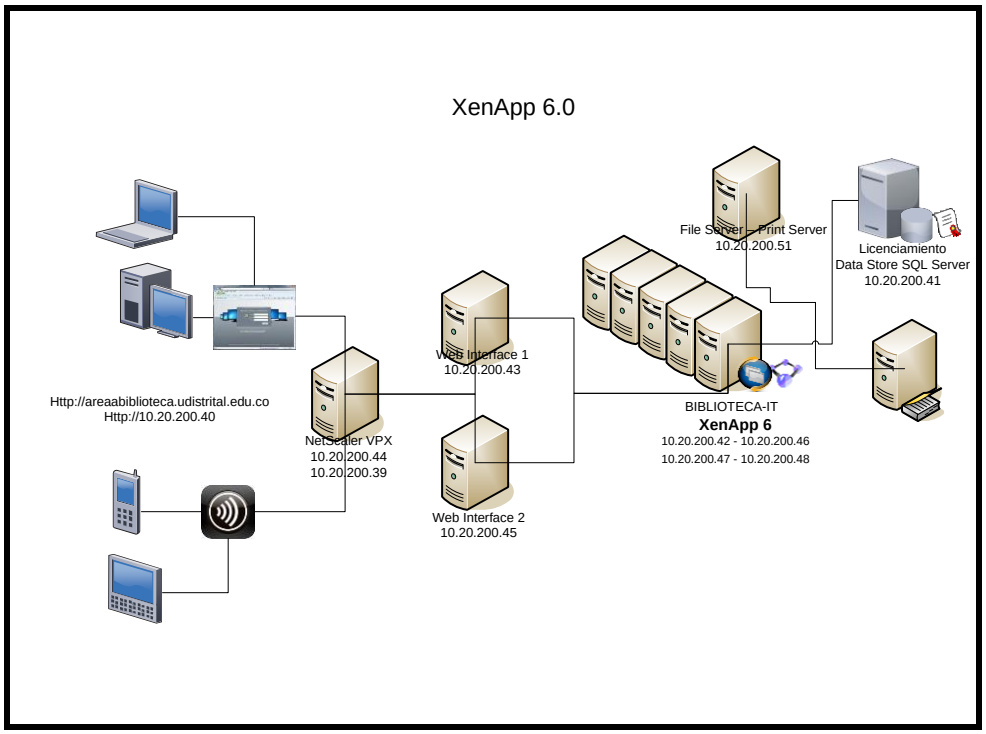
[3] https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/pccdesign/SubportaldelCiudadano_2/Cultura_/ProgramasyProyectos/Shared%20Content/Documentos/2015/ContratacionCasadelamemoria/Analisissectoreconomicosuministroinfraestructuratecnologica.pdf

[4] Ibid

[5] Ibid

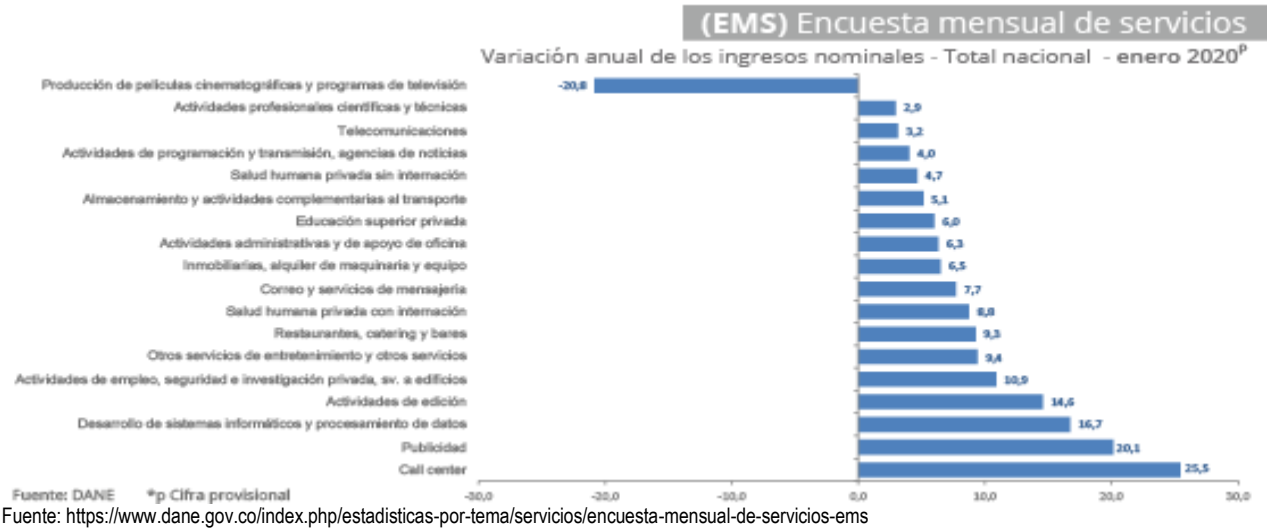
[6] Ibid

[7] https://www.agencialogistica.gov.co/sites/default/files/contracts/migrated/487326/contratacion_minima_cuantia_no__002_047_de_2015_analisis_del_sector.pdf



5.1.1.1. Aspectos Económicos

En enero de 2020, diecisiete (17) de los dieciocho (18) subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con enero de 2019.



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

En enero de 2020, ocho (8) de los dieciocho (18) subsectores de servicios presentaron variación positiva en el personal ocupado total, en comparación con enero de 2019.

Variación anual del personal ocupado total y contribución por categoría de contratación, según subsector de servicios Enero 2020p

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Personal ocupado total*	Permanente	Temporal directo	Agencias	Misión** Hora cátedra***
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (PP)			
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	-1,1	-0,8	0,5	-0,8	0,0
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	1,4	-3,1	5,8	-1,3	0,0
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	1,3	4,3	-2,4	-0,6	0,0
J	División 59, excepto Clase 5920	Actividades de edición	-6,1	-6,4	0,2	0,1	0,0
J	División 60 y Clase 6391	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	-3,1	0,2	1,4	-4,7	0,0
J	División 61	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	-1,0	-2,8	0,2	1,6	0,0
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Telecomunicaciones	-0,7	-0,5	1,7	-1,9	0,0
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	4,5	7,1	-2,6	0,0	0,0
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	9,1	5,2	4,1	-0,2	0,0
M	Clase 7310	Actividades profesionales científicas y técnicas	-3,5	-1,8	-1,5	-0,2	0,0
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Publicidad	-8,6	0,1	-9,1	0,5	0,0
N	División 82	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	3,2	0,5	1,8	0,0	0,9
N	Clase 8220	Call center	14,1	8,4	5,1	0,7	0,0
NS	Grupo 854	Actividades administrativas y de apoyo de oficina	-11,4	-5,9	-5,0	-0,5	0,0
P	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Educación superior privada	-0,2	0,2	-0,6	0,1	0,1
Q	Grupo 861	Salud humana privada con internación	2,6	0,8	1,5	0,3	0,0
Q	Grupo 862 y 869	Salud humana privada sin internación	2,7	4,4	-0,4	-1,4	0,0
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	-1,2	3,8	-4,5	-0,5	0,0

En enero de 2020, los servicios de Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos registraron un crecimiento de 16,7% en los ingresos nominales. Por su parte, el personal ocupado total presentó un crecimiento de 4,5%, en comparación con enero de 2019.

El sector de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), de acuerdo a la clasificación de bienes y servicios de las Naciones Unidas (UNSPSC) reúne todas aquellas actividades de investigación, desarrollo, fabricación, integración, instalación y comercialización de componentes, partes y productos entre otros; esta cadena vincula sectores desde la gestión y comercialización hasta la producción e importación, facilitando la operación entre los diferentes agentes internos y externos como los clientes y proveedores vinculados a la

cadena productiva. El mercado para la adquisición de licencias está integrado por proveedores y comercializadores, quienes por lo general son canales autorizados del fabricante.

El sector de Software y Servicios Informáticos (SSI) es un segmento de lo que actualmente se conoce como "Tecnologías de la Información y Comunicaciones" (TICs), este sector se comprende en la producción de:

- Hardware (PCs, mainframes, minicomputadoras, workstations, impresoras, etc.);
- Software "empaquetado" o producto;
- Servicios informáticos (incluyen tanto los servicios profesionales vinculados a instalación, mantenimiento, desarrollo, integración, etc. de software, como los de soporte técnico de hardware)

Actualmente la página de MINTIC expone las siguientes agremiaciones y asociaciones relacionadas con el área de tecnología, un total de nueve (9).

Agremiaciones y Asociaciones

Última actualización: 23 de abril de 2020

ASOCIACIÓN	Sitio WEB
Asociación Colombiana de Ingenieros- ACIEM	www.aciem.org
Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas -ACIS-	www.acis.org.co
Asociación Colombiana de Usuarios de Internet -ACUI-	www.acui.co
Asociación Nacional de Empresas de Servicios Públicos Domiciliarios y Actividades Complementarias e Inherentes - ANDESCO -	www.andesco.com
Asociación Nacional de Medios de Comunicación-ASOMEDIOS	www.asomedios.com
Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones- CCIT-	www.ccit.org.co
Centro de Investigación de las Telecomunicaciones -CINTEL-	www.cintel.org.co
Federación Colombiana de la Industria de Software y Tecnologías Informativas Relacionadas -FEDESOFT-	www.fedesoft.org
Asociación de Operadores de Tecnologías de Información y Comunicaciones de Colombia	www.asotic.org

Fuente: https://mintic.gov.co/portal/inicio/Atencion-y-Servicio-a-la-Ciudadania/Transparencia/135688:Agremiaciones-y-Asociaciones

6. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

6.1. Valor total estimado según estudio de mercado: Ciento Diez Millones de Pesos ($110.000.000) M/cte.

6.2. Valor establecido en el Plan Anual de Adquisiciones: Ciento Diez Millones de Pesos ($110.000.000) M/Cte.

7. MARCO LEGAL

7.1. Norma(s) General(es):

Al presente proceso y al contrato que de él se derive, le serán aplicables las normas contenidas en la Constitución Política y la Ley, en especial el Acuerdo 003 de 2015, del Consejo Superior Universitario "*Por el cual se expide el Estatuto de Contratación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, y la Resolución de Rectoría No. 262 de 2015, que reglamenta el Estatuto de Contratación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas*, y demás normas civiles y comerciales concordantes con la normatividad establecida para este fin.

En virtud de la Autonomía Universitaria otorgada por la Constitución y la Ley, como ente Universitario Autónomo consagrado en el Artículo 93 de la Ley 30 de 1992, el régimen de contratación de la Universidad Distrital y los contratos que suscriba la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, para el cumplimiento de su misión, se rigen por las normas del derecho privado, y sus efectos estarán sujetos a las normas civiles y comerciales.

En cuanto sean compatibles con la finalidad y los principios del Acuerdo No. 003 de 2015 y la Resolución No.262 de 2015, las normas que rigen los procedimientos y actuaciones en la función administrativa serán aplicables en las actuaciones contractuales y a falta de éstas, regirán las disposiciones del Código General del Proceso.

7.2. Norma(s) Específica(s):

Resolución 629 de 2016, por la cual se expide el Manual de Interventoría y Supervisión de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

De conformidad con lo dispuesto en el Acuerdo 696 de diciembre 28 de 2017, emitido por el Concejo de Bogotá, D.C., del valor bruto del contrato y de sus adiciones, si las hubiere, se retendrá el 1.1% por concepto de la estampilla Universidad Distrital Francisco José de Caldas 50 años.

De conformidad con lo dispuesto en el Acuerdo 187 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.

De conformidad con lo dispuesto en el Acuerdo 188 del 20 de diciembre de 2005, modificado por el Acuerdo Distrital 669 de 2017, ambos, del Concejo de Bogotá, D.C., del valor bruto del contrato y de sus adicionales, si las hubiere, se retendrá el 2% por concepto de la Estampilla Adulto Mayor.

8. TIPO DE CONTRATO

8.1. El contrato a celebrar con el oferente ganador del proceso de selección será de: PRESTACIÓN DE SERVCIOS.

9. SUPERVISOR DEL CONTRATO

El supervisor del contrato será: WILLIAM FERNADO CASTRILLON CARDONA
Cargo: Jefe Sección Biblioteca (e) -Vicerrector Académico
Teléfono 3239300 ext 3042
Correo electrónico: biblio@udisrital.edu.co
Contacto: William Fernando Castrillón (e)
Teléfono del contacto: 3239300 ext 3053
Correo electrónico del contacto: biblio@udisrital.edu.co

10. TIPOS DE OFERTAS (marque con X en "Selección" las ofertas que podrían ser):

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

11. PLAZO DEL CONTRATO:

El tiempo para realizar la actividad contratada:	Meses	12	Días	
El tiempo para liquidar el contrato:	Meses		Días	
TOTAL	Meses	12	Días	

12. VALOR Y FORMA DE PAGO (marque con X en "Selección" la forma de pago del contrato)

Forma de Pago del Contrato	Selección
Total , contra entrega de los bienes o servicios contratados	
Parcial, a medida que el proveedor entregue los bienes y servicios contratados	**X**
Con anticipo económico	

Nota: La Universidad Distrital francisco José de Caldas pagará al contratista el valor total del costo del contrato de la siguiente manera, 50% una vez firmada el acta de inicio y el plan de trabajo y el 50% restante al final de proyecto una vez verificado el cumplimiento del Plan de Trabajo, las solicitudes realizadas y el cumplimiento dentro del desarrollo del contrato.

12.1. Reglamento para su desembolso y manejo : N/A

Nota: el anticipo puede ser utilizado según el caso específico y se puede combinar con la forma de pago.

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

Garantías y Amparos Exigibles	Selección
Póliza de Cumplimiento	**X**
Póliza de Calidad	**X**
Pago de Salarios y Prestaciones Sociales	**N/A**
Responsabilidad Civil frente a terceros	**N/A**

13.1. Justificación de las garantías y amparos exigibles:

- Cumplimiento del contrato por el equivalente al 10% del valor del contrato, con vigencia igual a la duración del contrato y cuatro (4) meses más.
- Calidad y correcto funcionamiento por el equivalente al 20% del valor del contrato y con una vigencia igual a la del contrato y un (1) año más, contados a partir del Acta de Recibo a Satisfacción.

14. REQUISITOS PARA EVALUAR Y COMPARAR PROPUESTAS (marque con X en "Selección" los requisitos para evaluar y comparar propuestas y exponga con el profesional a cargo del proceso)

Aspectos a Evaluar	Calificación	Selección
Estudio Jurídico	Admisible / No admisible	
Estudio Financiero	Admisible / No admisible	
Estudio Técnico	Admisible / No admisible	**X**

Con puntaje por experiencia general	Puntaje	
Con puntaje por experiencia especifica	Puntaje	
Con puntaje por mayor tiempo de garantía ofrecida	Puntaje	
Precio	A menor precio por ítem (con o sin intervalo de aceptación)	
Precio	A menor precio total (todos los ítems) con o sin intervalo de aceptación	
Precio	A menor precio por solución integral (con o sin intervalo de aceptación)	
Precio	Con utilización de media geométrica (adjudicación al que esté más cerca de la media geométrica)	
Precio	Con utilización de media aritmética (adjudicación al que esté más cerca de la media geométrica)	
Otras formas de evaluar	Señale cuales:	

15. DOCUMENTOS TÉCNICOS PROPUESTOS

Certificaciones Contractuales (marque con X en "Selección" la forma propuesta)		Selección
Tipo de experiencia a solicitar	General	
	Específica	**X**
Número máximo de certificaciones a solicitar para experiencia general:		
Número máximo de certificaciones a solicitar para experiencia especifica:		**3**

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

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

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

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

Nombre del Elemento	Unidad de Medida	Cantidad	Especificación técnica y Actividades para realizar	Valor Unitario	IVA	Valor Total IVA incluido
Soporte, mantenimiento y actualización de fábrica de Citrix de las 100 licencias para la virtualización de Escritorios y Aplicaciones.				88.644.359	16.842.428	105.486.787

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

17. OTROS: N/A

William Fernando Castrillón Cardona
Jefe Sección Biblioteca (e)

	NOMBRE	CARGO	FIRMA	FECHA
Responsable de la elaboración técnica	**Claudia Osuna Castillo**	**Apoyo Gestión Administrativa**	Claudia Osuna Castillo	**diciembre 2021**
	Henrry José Niño H	**Área TIC Biblioteca**		**diciembre 2021**
Responsable de la elaboración jurídica	**N/A**	**N/A**	**N/A**	**N/A**
Revisó y Aprobó	**Miguel Fernando Jara B**	**Vicerrectoría Académico**		**diciembre 2021**

Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas aplicables y vigentes, y por tanto bajo nuestra responsabilidad, lo presentamos para la firma.

Nota: Resolución No. 262 de 2015 Artículo 9. Los estudios previos estarán a cargo del Jefe de la Dependencia en donde se haya identificado la necesidad, quien luego lo remitirá al ordenador del gasto para su aprobación y solicitud de Certificado de Disponibilidad Presupuestal.