
	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. 2.3.01.17.22.02.20240283 Actividad 1.4 Adquisición de equipos Modernización y fortalecimiento del parque informático del área administrativa de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas Actividad 3. Adquisición de la infraestructura tecnológica para la virtualización de contenidos de formación académica
Fecha:	Noviembre del 2024
Funcionarios responsables del proceso en la dependencia:	Yuleima Ortiz Zambrano Líder Unidad de Red de Datos UDNET Alejandro Paolo Daza Corredor Jefe de la Oficina Asesora de Tecnologías e Información.

1. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD (OBJETO DEL CONTRATO)



Adquirir computadores de escritorio y portátiles con destino a las áreas administrativas de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, de acuerdo con las condiciones y especificaciones previstas, para fortalecer y modernizar el parque informático de la institución.

2. JUSTIFICACIÓN DEL PROCESO DE SELECCIÓN

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas tiene como misión principal la formación integral de profesionales comprometidos con el desarrollo social, cultural y científico del país, a través de una educación superior de alta calidad. La renovación de los computadores en las áreas administrativas es fundamental no solo para mejorar los procesos académicos y de gestión, sino también para disminuir la obsolescencia tecnológica. Equipos modernos aseguran un mejor rendimiento y velocidad, ayudando a reducir tiempos de espera en los procesos. Además, esta actualización permitirá la implementación de software actual que cumpla con los estándares de seguridad y privacidad, protegiendo así la información sensible de la comunidad universitaria.

Adicionalmente, la compra de estos equipos a través del “Plan fomento a la calidad”, es una inversión estratégica que favorecerá el desarrollo integral de la Institución al facilitar la comunicación y el intercambio de información, para mejorar la cohesión organizacional y la toma de decisiones. A su vez, esto es importante para aumentar el fortalecimiento de la gestión administrativa de la Universidad.

En este sentido, el presente proceso de selección se realiza atendiendo los requerimientos efectuados por las diferentes áreas administrativas y facultades de la Universidad Distrital, en

	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	

cuyas unidades administrativas se debe contar con equipos computadores que soporten el software y los aplicativos necesarios para dar cumplimiento a las actividades misionales de la universidad y el apoyo a las áreas académicas.

Dicha necesidad de llevar a cabo el proceso se justifica en lo establecido en el Plan Anual de Adquisiciones vigencia 2024, en el 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.”*, código *“2.3.01.17.22.02.20240283”* y actividad *“1.4 Adquisición de equipos Modernización y fortalecimiento del parque informático del área administrativa de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas”*

Y 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”* y actividad *“3. Adquisición de la infraestructura tecnológica para la virtualización de contenidos de formación académica”*



Ahora bien, el *“Artículo 16 - Contratación de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización”*, del Estatuto de Contratación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, establece que: *“ Para la adquisición de este tipo de bienes y servicios, en cuantías que superen los Cien (100) Salarios Mínimos Legales Mensuales Vigentes, el Ordenador del Gasto deberá acudir a cualquiera de los siguientes mecanismos dispuestos en la ley 1150 de 2007, reglamentada por el Decreto 151 O de 2013:*

a) Acuerdo Marco de Precios”

De la misma forma, revisada la plataforma de Tienda Virtual de Colombia Compra eficiente, se constató que el acuerdo Marco *“Compra y Alquiler de Computadores y Periféricos - ETP III”* contempla los tipos de equipos requeridos por la universidad, por lo que se realiza cotización de los equipos a adquirir de acuerdo con las especificaciones técnicas mínimas excluyentes para la adquisición de equipos computadores aprobadas por la universidad.

Nota: lo descrito en el párrafo anterior se puede evidenciar en el siguiente link: <https://www.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/tecnologia/compra-y-alquiler-de-computadores-y-perifericos-etp>

Es de aclarar que, teniendo en cuenta que fue necesario priorizar los requerimientos por dependencias, de acuerdo con el presupuesto asignado para la actividad asociada para la compra de equipos del grupo de computadores, se solicita adelantar el proceso en Colombia Compra Eficiente por menor precio y a monto agotable.

	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	

3. RAZONES DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

Objeto	Contrato Vigente		Oportunidad		
	Sí	No	Fecha de Inicio	Fecha Final	Plazo Max. de Inicio Nuevo Contrato
Adquirir computadores de escritorio y portátiles con destino a las áreas administrativas de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, de acuerdo con las condiciones y especificaciones previstas, para fortalecer y modernizar el parque informático de la institución.		x			Noviembre 2024

Tabla 2. 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 previsible 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.

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

4.2. Riesgos imprevisibles con cargo al potencial proveedor:

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 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 espacio es para considerar otros riesgos asociados a la necesidad puntual y que no han sido incluidos en la tabla que se muestra a continuación.



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

4.5. CONSIDERACIONES MATRIZ DE RIESGOS

- La matriz de riesgos hace parte integral de los documentos precontractuales y las condiciones frente a la necesidad y, por lo tanto, del contrato que se suscriba. Constituye el resultado de un ejercicio de identificación, valoración y distribución de riesgos, que eventualmente puedan afectar la ejecución del contrato.
- 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 siguiente matriz de riesgos.
- Esta estructura de matriz de riesgos previsible e imprevisible se ha elaborado como resultado de un proceso de gestión del conocimiento y de lecciones aprendidas, desde lo técnico y lo jurídico, en el marco de la estrategia de asistencia técnica y gestión del conocimiento de la Universidad.
- 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.
- 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 parte 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.

Imagen 1. Matriz de Valoración de los Riesgos

		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	
		1	2	3	4	5	
Probabilidad	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1	2	3	4	5	6
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2	3	4	5	6	7
	Posible (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

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

Valoración del Riesgo	Categoría
8, 9 y 10	Riesgo extremo
6 y 7	Riesgo alto
5	Riesgo medio
2, 3 y 4	Riesgo bajo

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







	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 3- Matriz de riesgos



N	Tipo de riesgos	Fuente	Etapa	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	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
1	Previsible	Interno	Planeación	Operacional	No contar con los recursos presupuestales para la contratación	Dilatar o imposibilitar la celebración o ejecución del contrato.	4	3	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	3	5	Riesgo Medio	Si	Universidad	Inicio de la etapa de planeación presupuestal.	Una vez sean asignados los recursos presupuestales	Mediante la verificación del documento de asignación presupuestal	Quincenal
2	Previsible	Interno	Planeación	Operacional	Deficiencias en las especificaciones técnicas de los estudios previos o en sus anexos.	Dilatar o imposibilitar la celebración o ejecución del contrato.	4	2	6	Riesgo Alto	Universidad	Verificar la documentación de los encargados del proceso en la etapa de planeación y verificación del estudio de mercado y del sector	2	2	4	Riesgo Bajo	Si	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 proce-precontractual y contractual

	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	



N	Tipo de riesgos	Fuente	Etapa	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	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
3	Imprevisible	Externo	Ejecución	Operacional	Deficiencia en la prestación del servicio	Insatisfacción de la necesidad de la entidad.	4	5	9	Riesgo Extremo	Contratista	Solicitar al contratista garantía de cumplimiento y calidad del contrato	3	3	6	Riesgo Alto	Si	Contratista /	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.
4	Previsible	Externo	Ejecución	Operacional	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	2	3	5	Riesgo Medio	Contratista	Solicitar al contratista la garantía del pago de Salarios y prestaciones sociales Revisión por parte del supervisor del contrato del cumplimiento de la obligación	2	2	4	Riesgo Bajo	Si	Contratista / Universidad	Desde la Celebración del Contrato	Hasta la terminación y/o en la liquidación del Contrato	Aprobación de las garantías constituidas Revisión del cumplimiento del pago de las prestaciones sociales	Cada vez que se vaya a prestar el servicio
5	Previsible	Externo	Ejecución	Operacional	Mala calidad o deficiencias y/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.	3	4	7	Riesgo Alto	Contratista	Solicitar al contratista la garantía de Calidad del servicio.	2	2	4	Riesgo Bajo	Si	Contratista/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 adquiera el bien y/o servicio

	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	



N	Tipo de riesgos	Fuente	Etapa	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	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
6	Imprevisible	Externo	Ejecución	Operacional	Actuaciones, hechos u omisiones durante la ejecución del contrato que afecten su cumplimiento.	Que se inicien procesos jurídicos en contra de la entidad por hechos atribuibles al contratista	2	4	6	Riesgo Alto	Contratista	Solicitar al contratista la ejecución y cumplimiento de las garantías suscritas en el contrato.	1	4	5	Riesgo Medio	Si	Contratista /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 adquiera el bien y/o servicio
7	Previsible	Interno	Ejecución	operacional	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	2	6	Riesgo Medio	Contratista	Realizar seguimiento al cronograma de pagos según lo establecido en el contrato	2	2	4	Riesgo Bajo	No	Universidad	Desde el Inicio del Contrato	Hasta la recepción de documentos para pago.	Verificar en los antecedentes la fecha de pago establecida en el contrato vs fecha de expedición de la orden de pago presupuestal.	Según cronograma contractual

	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	



N	Tipo de riesgos	Fuente	Etapa	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	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
8	Previsible	interno	Planeación	Operacional	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 contractuales como prórroga y adiciones al contrato suscrito.	3	3	6	Riesgo Alto	Universidad/contratista	Verificar las condiciones y los plazos establecidos para la ejecución del contrato en tal etapa de planeación.	2	2	4	Riesgo Bajo	No	Universidad	Inicio de la etapa precontractual	Hasta la terminación de la ejecución del contrato	Mediante la verificación de los estudios y documentos previos conforme a la ley	Hasta la adjudicación del contrato
9	Imprevisible	Externo	Ejecución	operacional	Protestas, paros, 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 Bajo	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.

	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	



N	Tipo de riesgos	Fuente	Etapa	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	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
10	Previsible	Interno	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	Universidad	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	Si	Universidad	Elaboración de la proyección del presupuesto para la contratación	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
11	Previsible	Interno	Contratación	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	2	4	Bajo	Universidad	Realizar la designación y comunicación del Supervisor	1	2	3	Riesgo Bajo	Si	Universidad	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
12	Previsible	Interno	Contratación	Operacional	La no firma del contrato por parte del contratista por incompatibilidades o inhabilidades	Retrasos en la ejecución del contrato por la no ejecución de este.	1	4	5	Riesgo Medio	Universidad/contratista	Identificar mediante la verificación de documentos las incompatibilidades del contratista para mirar las posibles soluciones frente a la suscripción de este.	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

	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	

N	Tipo de riesgos	Fuente	Etapa	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	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
13	Previsible	Externo	Ejecución	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 terceras 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	3	Riesgo Bajo	Contratista	Realizar seguimiento continuo a las actividades de ejecución del contrato y aplicación de pólizas de prestación de servicios.	2	2	4	Riesgo Bajo	Si	Universidad/Contratista	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
14	Imprevisible	Externo	Ejecución	Regulatorios	Expedición de normas que impongan nuevos impuestos o cargas parafiscales, que pueden afectar el equilibrio económico del contrato, así como aumentos en los impuestos nacionales.	Dificultades en la ejecución del contrato, probable variación de este. Genera una carga adicional a las previstas, que puede afectar a cualquiera o a las dos partes del contrato.	3	3	6	Riesgo Alto	Universidad/Contratista	Exoneración por fecha de norma o Aplicación inmediata de las disposiciones legales y ajuste de los procesos internos de la Entidad.	2	2	4	Riesgo Bajo	Si	Universidad/Contratista	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

	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	

N	Tipo de riesgos	Fuente	Etapa	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	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
15	Previsible	Interno	Ejecución	Tecnológico	El no pago del contrato en la forma establecida, cualquiera que sea la modalidad de esta contratación.	Incumplimiento o hallazgos de entes de control y/o procesos judiciales	2	5	7	Riesgo Alto	Universidad	Revisión de la cláusula de forma de pago del contrato, Check List de revisión de documentos para pago de acuerdo con el reglamento de pago establecido en este.	2	2	4	Riesgo Bajo	No	Universidad	Al inicio del proceso de solicitud de la documentación para el pago respectivo	Cuando se envía para pago	Se verifica el contrato, acta de inicio y entregas del bien y/o servicio, así como los lineamientos de documentos para pago	Cada vez que se deba pagar
16	General	Interno	Planeación/Ejecución	Regulatorio/Ambiental	La no observancia de los criterios ambientales aplicables a este tipo de contratación.	Levantamiento del procedimiento de aplicación de sanciones	2	3	3	Riesgo Bajo	Contratista/Universidad	Verificación de criterios ambientales con el Sistema de Gestión Ambiental (SGA), a tener en cuenta en las especificaciones técnicas o regulatorias	2	3	3	Riesgo Bajo	Si	Contratista/Universidad	Desde la estructuración de los estudios previos y fichas técnicas	Hasta la ejecución del contrato	Seguimiento al cronograma y cumplido el contrato	Cada vez que aparezcan normas regulatorias o especificaciones técnicas requeridas

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

I. ANÁLISIS DE LA OFERTA



La tabla de análisis de mercado se realiza con base en el catálogo del Acuerdo Marco de Precios para la Compra o Alquiler de Computadores y Periféricos ETP - III, CCE-280-AMP-2021 de Colombia Compra Eficiente en el cual se encuentran los equipos y elementos con las características técnicas que la Universidad Distrital requiere adquirir.

El precio del ETP para los Lotes de la categoría de compraventa está en dólares americanos (USD), por lo que para el cálculo del valor en pesos colombianos se tomó la TRM promedio del 15 al 22 de noviembre de 2024 (\$4430,35) acorde a lo estipulado en Cláusula 8 Precio del ETP o del Alquiler del ETP. Para el caso de compraventa el Proveedor está obligado a entregar a las Entidades Compradoras el ETP al valor establecido en la Orden de Compra colocada, de acuerdo con la Cotización del Proveedor seleccionado, este valor debe ser expresado en pesos colombianos.

A continuación, se presenta el análisis de mercado tomando como referencia 10 empresas que se encuentran en Acuerdo Marco de Precios para la Compra o Alquiler de Computadores y Periféricos ETP – III, para cada tipo de computador requerido por la Universidad:

TABLA 4: DE ANÁLISIS DEL MERCADO – OFERTA

COMPUTADOR TIPO 1				
<i>Nota: Se solicita que dentro del proceso le sea aplicado el monto agotable de acuerdo con lo estipulado por Colombia Compra Eficiente.</i>				
Ítem	Nombre de la empresa cotizante	Condiciones Propuesta Económica	Objeto	Valor Unitario con Iva Ofrecido
1	5. COMSISTELCO SAS	Computador Tipo 1 con las siguientes características: a. ETP-CCD-13 b. COMPONENTE-CCD-55 c. COMPONENTE-CCD-79 d. COMPONENTE-CCD-59 e. COMPONENTE-CCD-62 f. ACCESORIO-29 g. ACCESORIO-43 h. ACCESORIO-43	Adquisición de computadores de escritorio y portátiles con destino a las áreas administrativas de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, de acuerdo con las condiciones y especificaciones previstas, para fortalecer y modernizar el parque informático de la institución.	\$ 6.213.759
2	6. UNIPLES SAS			\$ 7.071.953
3	7. P&P SYSTEMS COLOMBIA SAS			\$ 5.871.568
4	19. REDCOMPUTO LTDA			\$ 7.017.637
5	22. SUMIMAS SAS			\$ 6.670.014
6	23. NUEVA ERA SOLUCIONES SAS			\$ 6.952.458
7	26. SISTETRONICS SAS			\$ 6.126.853
8	43. COLSOF SAS			\$ 6.170.306
9	64. XOREX DE COLOMBIA SAS			\$ 6.181.169
10	99. ALLBREAKER SAS			\$ 6.420.160
VALOR UNITARIO PROMEDIO COMPUTADOR TIPO 1				\$ 6.469.588
CANTIDAD EQUIPOS				224
VALOR TOTAL COMPUTADOR TIPO 1				\$ 1.449.187.661

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

COMPUTADOR TODO EN UNO TIPO 1



Nota: Se solicita que dentro del proceso le sea aplicado el monto agotable de acuerdo con lo estipulado por Colombia Compra Eficiente.

Ítem	Nombre de la empresa cotizante	Condiciones Propuesta Económica	Objeto	Valor Unitario con Iva Ofrecido
1	5. COMSISTELCO SAS	Computador Todo en uno Tipo 1 con las siguientes características: a. ETP-AIO 23.8"-67 b. COMPONENTE-AIO-163 c. COMPONENTE-AIO-186 d. COMPONENTE-AIO-166 e. COMPONENTE-AIO-169 f. ACCESORIO-29 g. ACCESORIO-43 h. ACCESORIO-43	Adquisición de computadores de escritorio y portátiles con destino a las áreas administrativas de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, de acuerdo con las condiciones y especificaciones previstas, para fortalecer y modernizar el parque informático de la institución.	\$ 6.528.792
2	7. P&P SYSTEMS COLOMBIA SAS			\$ 6.251.780
3	22. SUMIMAS SAS			\$ 6.382.139
4	26. SISTETRONICS SAS			\$ 6.599.403
5	43. COLSOF SAS			\$ 6.278.938
6	64. XOREX DE COLOMBIA SAS			\$ 6.431.023
7	68. TECNOPHONE COLOMBIA SAS			\$ 5.958.474
8	75. UT SC AM CCE 2021			\$ 6.371.276
9	79. PEAR SOLUTIONS SAS			\$ 6.713.467
10	94. VASQUEZ CARO Y CIA SAS			\$ 6.278.938
VALOR UNITARIO PROMEDIO COMPUTADOR TODO EN UNO TIPO 1				\$ 6.379.423
CANTIDAD EQUIPOS				56
VALOR TOTAL COMPUTADOR TODO EN UNO TIPO 1				\$ 357.247.693

COMPUTADOR TIPO 2 (WORKSTATION)

Nota: Se solicita que dentro del proceso le sea aplicado el monto agotable de acuerdo con lo estipulado por Colombia Compra Eficiente.



Ítem	Nombre de la empresa cotizante	Condiciones Propuesta Económica	Objeto	Valor Unitario con Iva Ofrecido
1	5. COMSISTELCO SAS	Computador Tipo 2 con las siguientes características: a. ETP-WS-1 b. COMPONENTE-WS-34 c. COMPONENTE-WS-38 d. COMPONENTE-WS-42 e. COMPONENTE-WS-47 f. COMPONENTE-WS-50 g. COMPONENTE-WS-66 h. ACCESORIO-29 i. ACCESORIO-43 j. ACCESORIO-43	Adquisición de computadores de escritorio y portátiles con destino a las áreas administrativas de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, de acuerdo con las condiciones y especificaciones previstas, para fortalecer y modernizar el parque informático de la institución.	\$ 13.769.125
2	19. REDCOMPUTO LTDA			\$ 14.236.243
3	20. RICOH COLOMBIA SA			\$ 19.597.240
4	22. SUMIMAS SAS			\$ 13.307.439
5	26. SISTETRONICS SAS			\$ 14.752.246
6	28. KEY MARKET SAS EN REORGANIZACION			\$ 15.018.395
7	76. COMPUTEL SYSTEM SAS			\$ 14.437.213
8	78. HARDWARE ASESORIAS SOFTWARE LTDA			\$ 15.366.018
9	88. LINALCA INFORMATICA SA			\$ 14.524.119
10	90. GREEN SERVICES AND SOLUTIONS SAS			\$ 14.410.055

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

VALOR UNITARIO PROMEDIO COMPUTADOR TIPO 2 (WORKSTATION)	\$ 14.941.809
CANTIDAD EQUIPOS	39
VALOR TOTAL COMPUTADOR TIPO 2 (WORKSTATION)	\$ 582.730.561

COMPUTADOR TIPO 3 (WORKSTATION)				
<i>Nota: Se solicita que dentro del proceso le sea aplicado el monto agotable de acuerdo con lo estipulado por Colombia Compra Eficiente.</i>				
Ítem	Nombre de la empresa cotizante	Condiciones Propuesta Económica	Objeto	Valor Unitario con Iva Ofrecido
1	5. COMSISTELCO SAS	Computador Tipo 3 con las siguientes características: a. ETP-WS-4 b. COMPONENTE-WS-34 c. COMPONENTE-WS-37 d. COMPONENTE-WS-42 e. COMPONENTE-WS-47 f. COMPONENTE-WS-50 g. COMPONENTE-WS-66 h. ACCESORIO-29 i. ACCESORIO-43 j. ACCESORIO-43	Adquisición de computadores de escritorio y portátiles con destino a las áreas administrativas de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, de acuerdo con las condiciones y especificaciones previstas, para fortalecer y modernizar el parque informático de la institución.	\$ 17.500.640
2	6. UNIPLES SAS			\$ 14.632.751
3	7. P&P SYSTEMS COLOMBIA SAS			\$ 14.209.085
4	22. SUMIMAS SAS			\$ 19.032.353
5	26. SISTETRONICS SAS			\$ 14.160.201
6	28. KEY MARKET SAS EN REORGANIZACION			\$ 14.426.350
7	75. UT SC AM CCE 2021			\$ 14.833.720
8	76. COMPUTEL SYSTEM SAS			\$ 18.760.773
9	78. HARDWARE ASESORIAS SOFTWARE LTDA			\$ 19.184.438
10	88. LINALCA INFORMATICA SA			\$ 17.093.269
VALOR UNITARIO PROMEDIO COMPUTADOR TIPO 3 (WORKSTATION)				\$ 16.383.358
CANTIDAD EQUIPOS				43
VALOR TOTAL COMPUTADOR TIPO 3 (WORKSTATION)				\$ 704.484.390

COMPUTADOR TIPO 4 (WORKSTATION)				
<i>Nota: Se solicita que dentro del proceso le sea aplicado el monto agotable de acuerdo con lo estipulado por Colombia Compra Eficiente.</i>				
Ítem	Nombre de la empresa cotizante	Condiciones Propuesta Económica	Objeto	Valor Unitario con Iva Ofrecido
1	5. COMSISTELCO SAS	Computador Tipo 4 con las siguientes Características: ETP-WS-8 COMPONENTE-WS-34 COMPONENTE-WS-37 COMPONENTE-WS-42 COMPONENTE-WS-47	Adquisición de computadores de escritorio y portátiles con destino a las áreas administrativas de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, de acuerdo con las	\$ 27.016.816
2	6. UNIPLES SAS			\$ 24.072.885
3	19. REDCOMPUTO LTDA			\$ 24.637.772
4	22. SUMIMAS SAS			\$ 29.401.292
5	26. SISTETRONICS SAS			\$ 25.153.775
6	28. KEY MARKET SAS EN REORGANIZACION			\$ 25.419.923

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

7	76. COMPUTEL SYSTEM SAS	COMPONENTE-WS-50	condiciones y especificaciones previstas, para fortalecer y modernizar el parque informático de la institución.	\$ 29.890.136
8	78. HARDWARE ASESORIAS SOFTWARE LTDA	COMPONENTE-WS-66		\$ 30.134.559
9	88. LINALCA INFORMATICA SA	ACCESORIO-29		\$ 26.278.117
10	90. GREEN SERVICES AND SOLUTIONS SAS	ACCESORIO-43 ACCESORIO-43		\$ 24.974.532
VALOR UNITARIO PROMEDIO COMPUTADOR TIPO 4 (WORKSTATION)				\$ 26.697.981
CANTIDAD EQUIPOS				4
VALOR TOTAL COMPUTADOR TIPO 4 (WORKSTATION)				\$ 106.791.923

PORTÁTIL ASISTENCIAL				
<i>Nota: Se solicita que dentro del proceso le sea aplicado el monto agotable de acuerdo con lo estipulado por Colombia Compra Eficiente.</i>				
Ítem	Nombre de la empresa cotizante	Condiciones Propuesta Económica	Objeto	Valor Unitario con Iva Ofrecido
1	5. COMSISTELCO SAS	Computador Portátil Asistencial con las siguientes características: ETP-PT-13 COMPONENTE-PT-72 COMPONENTE-PT-75 COMPONENTE-PT-93 ACCESORIO-27	Adquisición de computadores de escritorio y portátiles con destino a las áreas administrativas de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, de acuerdo con las condiciones y especificaciones previstas, para fortalecer y modernizar el parque informático de la institución.	\$ 5.686.893
2	6. UNIPLES SAS			\$ 5.887.863
3	11. NEX COMPUTER SAS			\$ 5.208.912
4	22. SUMIMAS SAS			\$ 5.089.416
5	23. NUEVA ERA SOLUCIONES SAS			\$ 5.170.890
6	43. COLSOF SAS			\$ 6.121.422
7	49. PORTATIL SAS			\$ 4.497.371
8	78. HARDWARE ASESORIAS SOFTWARE LTDA			\$ 5.730.346
9	79. PEAR SOLUTIONS SAS			\$ 5.339.270
10	99. ALLBREAKER SAS			\$ 5.464.197
VALOR UNITARIO PROMEDIO PORTÁTIL ASISTENCIAL				\$ 5.419.658
CANTIDAD EQUIPOS				15
VALOR TOTAL PORTÁTIL ASISTENCIAL				\$ 81.294.870

NOTA: Los elementos adquiridos en el presente proceso deberán ser entregados en las sedes que la Universidad Distrital Francisco José de Caldas indique.

II. 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 a la actividad de Software de seguridad y protección, Software de administración de sistemas seguridad de los computadores, redes o internet, evidenciando en la tabla siguiente un 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	 SIGUD Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

Tabla 5. ANÁLISIS DEL MERCADO – DEMANDA – HISTORICO DE LA ENTIDAD

N.º	Año	Contrato	Objeto	Plazo ejecución	Valor	Requisitos mínimos exigidos al contratista
1	2023	OC 122465	Adquirir computadores, con destino a las Unidades Académicas de Facultades, de conformidad con las especificaciones técnicas mínimas incluyendo la licencia OEM, es decir, Windows versión Home solicitadas por la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, de acuerdo con las condiciones y especificaciones previstas y su licenciamiento de campus agreement	3 meses	\$ 206.871.417	Colombia Compra Eficiente
2	2023	OC 122464	Adquirir computadores, con destino a las Unidades Académicas de Facultades, de conformidad con las especificaciones técnicas mínimas incluyendo la licencia OEM, es decir, Windows versión Home solicitadas por la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, de acuerdo con las condiciones y especificaciones previstas y su licenciamiento de campus agreement	4 meses	\$ 2.383.679.595	Colombia Compra Eficiente
3	2022	OC 102126	Contratar la adquisición, instalación y configuración de equipos de laboratorio del grupo de computadores, con destino a los laboratorios, talleres, centros y aulas de las Facultades de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, de conformidad con las especificaciones técnicas mínimas solicitadas por la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, de acuerdo con las condiciones y especificaciones previstas	3 meses	\$ 1.334.146.887,86	Colombia Compra Eficiente
4	2021	CCV-1828-2021	Contratar la adquisición, instalación y configuración de equipos de laboratorio del grupo de robustos con destino a los laboratorios, talleres, centros y aulas especializadas de las Facultades y Doctorado de ingeniería de acuerdo con las condiciones y especificaciones previstas, ítems no. no. 1, 2, 8, 14, 17, 22, 26, 30 y 34.	6 meses	\$71.650.755	Cláusula 7 - Obligaciones particulares del Contratista. Cláusula 12 - Calidad de los bienes y servicios conexos.
5	2020	CCV-1660-SI-001-2020	CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE COMPUTADORES, ESCANER, IMPRESORAS CON DESTINO A LOS LABORATORIOS, AREAS ADMINISTRATIVAS Y ACADEMICAS DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES PREVISTAS EN EL PLIEGO DE CONDICIONES: Componente 1: Computadores Tipo 3, Tipo 2 y Tipo Asistencial; Componente 2: Impresoras Tipo 1; y, Componente 3: Escáner. Tipo 2	4 meses	\$1.114.079.939	Cláusula 7 - Obligaciones particulares del Contratista. Cláusula 14 - Garantías y Mecanismos de cobertura del riesgo



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

TABLA 6: DE ANÁLISIS DEL MERCADO – DEMANDA – OTRAS ENTIDADES Y/O EMPRESAS

N.º	Año	No. Contrato	Objeto	Plazo Ejecución	Valor	Entidad y/o empresa	Buenas prácticas para tomar
1	2022	IMC 015 DE 2022	ADQUISICIÓN DE COMPUTADORES, MANTENIMIENTO CORRECTIVO IMPRESORA KYOCERA M2040DN/L Y COMPRA DE IMPRESORA MULTIFUNCION Y EQUIPOS DE OFICINA, PARA LA CONTRALORÍA GENERAL DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA	5 (Días)	\$ 23.486.000,00	CONTRALORÍA GENERAL DEL DEPARTAMENTO O DE LA GUAJIRA	Cumplimiento de Requerimientos Técnicos, Jurídicos y Económicos
2	2021	MP-1463- 2021	ADQUISICIÓN DE COMPUTADORES DE ESCRITORIO CON SUS RESPECTIVAS LICENCIAS OFFICE, COMPUTADOR PORTÁTIL E IMPRESORAS, PARA LA POLICÍA NACIONAL.	15 días	\$47.640.000	ALCALDÍA MUNICIPIO DE PALMIRA	Cumplimiento de Requerimientos Técnicos, Jurídicos y Económicos
3	2019	SA-SI 049 de 2019	COMPRA DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS, COMPUTADORES PORTÁTILES E IMPRESOR	8 días	\$89.584.098,10	DEPARTAMENT O DE CUNDINAMARCA - SECRETARIA GENERAL	Cumplimiento de Requerimientos Técnicos, Jurídicos y Económicos

III. CONDICIONES GENERALES DEL SECTOR



El crecimiento de la industria de TI en los diferentes países de la región menciona que Argentina tendrá un crecimiento positivo del 7%; mientras que México, después de tener un aumento del 22% en 2023, sólo crecerá un 10% el próximo año. Por su parte, Brasil crecerá un 12%; mientras que Perú y Chile tendrán un crecimiento del 11% respectivamente, bastante prometedor en comparación con países que cuentan con una economía más estable y madura como EEUU, el cual sólo crecerá un 9% en 2024", Tomado de: <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prLA51751624>.

El desarrollo económico en el sector de la tecnología y las telecomunicaciones está superando el crecimiento del país, según el presidente de la Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones Alberto Samuel Yohai. Este análisis de madurez digital se desarrolló evaluando siete variables de transformación digital: innovación y crecimiento; experiencia de Cliente; cadena de suministro; finanzas, legal y RR.HH; TI; ciberseguridad y cultura en los negocios. Así se dio un puntaje de 1a 100. El puntaje general de Latinoamérica fue de 61, 1; mientras que la lista fue encabezada por Ecuador con 64,6; seguido de Chile con 62, 7; luego México con 62, 1; Colombia con 60,5; Perú con 60,3; Centro América con 60,2 y finalizó Venezuela, con 56,9.¹

Análisis del mercado de hardware de TI

El mercado de hardware de TI se refiere a la industria global que abarca la producción, distribución y venta de componentes y dispositivos de hardware informático. El hardware de TI incluye una amplia gama de productos, como computadoras personales, computadoras portátiles, servidores, dispositivos de almacenamiento, equipos de red, periféricos (como teclados e impresoras) y otros dispositivos electrónicos utilizados para la informática.

¹ <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prLA51751624>

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

Las computadoras portátiles y las tabletas han ganado popularidad debido a su movilidad y versatilidad. Estos dispositivos son ampliamente utilizados para el trabajo, la educación, el entretenimiento y el uso personal. Los fabricantes introducen continuamente nuevos modelos con características mejoradas como procesadores más rápidos, mejores pantallas, mayor duración de la batería y opciones de conectividad mejoradas.

El rápido crecimiento de la industria de TI ha sido un impulso importante para el mercado de hardware de TI. La TI es crucial en varios sectores, incluidos los negocios, la atención médica, la educación, las finanzas, el entretenimiento y el gobierno. A medida que la industria continúa expandiéndose y evolucionando, la demanda de hardware de TI aumenta en consecuencia.

La creciente digitalización del sector público es un impulsor importante para el mercado de hardware de TI. Los gobiernos de todo el mundo reconocen los beneficios de las tecnologías digitales y están implementando diversas iniciativas para mejorar su prestación de servicios, mejorar la eficiencia y proporcionar mejores soluciones centradas en el ciudadano.

La creciente preocupación por los residuos electrónicos supone una restricción para el mercado del hardware informático. Los desechos electrónicos se refieren a los desechos electrónicos generados a partir de dispositivos electrónicos desechados u obsoletos, incluidos los componentes de hardware de TI. A medida que la tecnología evoluciona rápidamente, la vida útil de los dispositivos de hardware de TI se ha acortado, lo que ha llevado a un aumento significativo en los volúmenes de desechos electrónicos.



La pandemia de COVID-19 obligó a muchas organizaciones e instituciones educativas a adoptar modelos de trabajo remoto y aprendizaje a distancia. Esto llevó a un aumento en la demanda de dispositivos de hardware de TI como computadoras portátiles, computadoras de escritorio, cámaras web y accesorios, ya que las personas y las empresas necesitaban equiparse para el trabajo remoto y los entornos de aprendizaje.

Tendencias del mercado de hardware de TI

La expansión de la industria de TI impulsa la necesidad de soluciones de hardware de TI avanzadas y eficientes. Esto incluye servidores, dispositivos de almacenamiento, equipos de red, sistemas informáticos y periféricos. A medida que las empresas y organizaciones adoptan cada vez más estrategias de transformación digital, requieren una infraestructura de hardware sólida y escalable para manejar los crecientes volúmenes de datos, garantizar una conectividad perfecta y respaldar sus aplicaciones de software.

Según Spiceworks y SWZD, las redes Wi-Fi Gigabit (67%) fueron la tendencia de tecnología de la información más popular implementada o destinada a implementarse en las organizaciones de América del Norte y Europa, seguida de las tecnologías de automatización de TI (65%).

Además, los continuos avances en el hardware de TI, como procesadores más rápidos, mayores capacidades de almacenamiento, tecnologías de red mejoradas y diseños energéticamente eficientes, continúan atrayendo a las empresas que buscan mejorar su infraestructura de TI. La necesidad de hardware actualizado para admitir tecnologías emergentes como las redes 5G, la computación periférica y la computación cuántica también contribuye al crecimiento del mercado.

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

En general, el rápido crecimiento de la industria de TI, impulsado por los avances tecnológicos y la creciente digitalización en todos los sectores, crea una fuerte demanda de hardware de TI. Se espera que esta tendencia continúe a medida que las organizaciones prioricen las inversiones en infraestructura para seguir siendo competitivas, mejorar la eficiencia operativa y aprovechar el potencial de las tecnologías emergentes.²

Para el mes de enero de 2024pr el índice de las actividades secundarias, en su serie original se ubicó en 87,81, lo que representó un decrecimiento de 4,99% respecto al mes de enero de 2023pr (92,42). En cuanto a la serie ajustada por efecto estacional y calendario, para el mes de enero de 2024pr, se ubicó en 95,90, lo que representó un decrecimiento de 4,52% respecto al mes de enero de 2023pr (100,44). (Ilustración 1).

3. Resultados del índice de las actividades secundarias⁵

Gráfico 10. Índice de las actividades secundarias (base 2015)
Serie original y serie ajustada por efecto estacional y calendario 2022^p - 2024^{pr} (enero)





Fuente: DANE, ISE
^ppreliminar
^{pr}provisional

Ilustración 1. Actividad económica en la cual se crean productos terminados.

La Federación Colombiana de la Industria del Software y Tecnologías incluye el segmento Industrial de computadores, mencionando el mercado que se tuvo para el año 2023 y las marcas más representativas en ventas.

² <https://www.mordorintelligence.com/es/industry-reports/global-it-hardware-market>

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

MERCADO DE COMPUTADORES

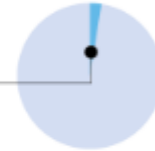


COMPUTADORES COMERCIALIZADOS EN COLOMBIA A FINALES DE 2023:

Euromonitor espera que para finalizar el año se vendan **1.724 millones de unidades**



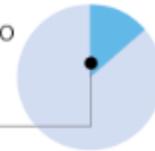
Variación negativa de **2,6%**



Empleos que generan la industria de las TIC: **250.000**



Crecimiento empleo vs 2022: **13,69%**



Unidades vendidas por año: **1,2 millones**



Participación de mercado: **Entre 30% y 40%**



Crecimiento en pandemia 2021: **Entre 40% y 50%**



Crecimiento frente a 2019: **Entre 2% y 5%**



Fuente: Sondeo LR Gráfico: LR-GR

Gráfico LR

Lenovo

Participación de mercado: **25%**



Crecimiento vs 2022: **12%**



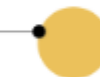
ASUS

Unidades generales vendidas:

790.000





Computadores: **220.000**



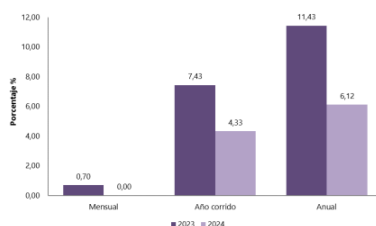
Participación: entre **20% y 25%**



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

De otro lado para el estudio del sector también se tuvo en cuenta el informe del IPC mes de agosto de 2024 del DANE.

Gráfico 1. IPC Variaciones Total Nacional Agosto 2023 - 2024



Fuente: DANE, IPC.

- Resultados del mes de agosto
- Resultados año corrido
- Resultado anual
- Resultados según nivel de ingresos por criterio absoluto
- Información adicional
- Ficha metodológica
- Glosario

Ilustración 2. Índices de precio del consumidor – IPC agosto 2024



Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual Según divisiones de gasto Agosto 2023 - 2024

Divisiones de Gasto	2023			2024		
	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Percentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Percentuales	
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	1,13	0,22	-0,68	-0,13	
Información y comunicación	4,33	0,04	0,00	-0,40	-0,01	
Recreación y cultura	3,79	1,02	0,03	-0,22	-0,01	
Educación	4,41	0,38	0,01	-0,16	-0,01	
TOTAL	100,00	0,70	0,70	0,00	0,00	
Bienes y servicios diversos	5,36	0,46	0,02	0,00	0,00	
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,27	0,01	0,02	0,00	
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,26	0,01	0,06	0,00	
Transporte	12,93	0,90	0,12	0,13	0,02	
Salud	1,71	0,28	0,00	0,17	0,00	
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	1,14	0,02	0,22	0,00	
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,61	0,19	0,30	0,09	
Restaurantes y hoteles	9,43	0,52	0,06	0,31	0,03	

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.

En el mes de agosto de 2024, el IPC registró una variación de 0,00% en comparación con julio de 2024, cuatro divisiones se ubicaron por debajo del promedio nacional (0,00%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (-0,68%), Información y comunicación (-0,40%), Recreación y cultura (-0,22%), y por último Educación (-0,16%). Por encima se ubicaron: Bienes y servicios diversos (0,00%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,02%), Prendas de vestir y calzado (0,06%), Transporte (0,13%), Salud (0,17%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,22%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,30%) y por último, Restaurantes y hoteles (0,31%).

	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	

Otro de los aspectos que se tuvo en cuenta para analizar el sector fueron las indicaciones de Colombia compra eficiente donde se ve Implementado el Modelo de Abastecimiento Estratégico propuesto por la Agencia Nacional de Contratación Pública³, se establece un perfil del mercado general el cual proporciona las bases estratégicas de la justificación del valor del contrato. En este sentido, a continuación, 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 CIU) extendida por la Cámara de Comercio de Bogotá, el sector está compuesto por actividades relacionadas con: ² 1) La planificación y el diseño de hardware, programas informáticos 2) Gerencia y operación de sistemas informático 3) Servicios de consultoría 4) Desarrollo de soluciones web. 4) Sistemas operativos 5) Aplicaciones comerciales. 6) Comercio al por mayor de programas de informática.7) suministro de servicios de aplicación.8) servicios de procesamiento de datos. etc.4
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 ⁵ 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 agrupaciones 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 -FEDESOFTE-; 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) ⁶ 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.
5	Perspectivas de crecimiento, inversión y ventas	Según el DANE mediante su Encuesta Mensual de Servicios (EMS) para el periodo 2022-2023 se identificaron los siguientes registros en el coeficiente de variación de la variación porcentual de las ventas para las actividades principales ⁷ Las que están dentro de la división 58 (Variación 17.3%); Las que están dentro de la división 60 (Variación 10.1%); Las que están dentro de la división 62 (Variación 15.6%).
		Se identificaron cuatro (4) variables que pueden 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



³ https://colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documentos/cce-eicp-gi-18_ges_v.2_2.pdf

⁴ <https://linea.ccb.org.co/descripcionciu/>



⁵ <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Ministerio/Entidades-del-sector/>

⁶ <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/servicios/encuesta-anual-de-servicios-eas>

⁷ <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EMS/bol-EMS-abr2023.pdf>

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

MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO: ECONÓMICO		
Ítem	Aspecto	Observaciones
6	Variables económicas que pueden afectar el abastecimiento o los precios en el sector como inflación, variaciones del SMLV y la tasa de cambio	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.
7	Cadena de producción y distribución	La cadena de producción y distribución del sector tecnológico y de telecomunicaciones en Colombia presenta diversas etapas y actores, sus componentes principales: 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 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

	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
		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 7. 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.
2	Tendencias de los cambios tecnológicos	Las tendencias de los cambios tecnológicos están asociadas con los siguientes aspectos: 1) Transformación Digital: Las empresas y organizaciones estaba avanzando hacia la transformación digital, adoptando tecnologías como la nube, el big data y la analítica para mejorar la eficiencia operativa y la toma de decisiones. 2) 5G: Aunque en ese momento el despliegue de 5G aún está en sus primeras etapas, se esperaba que esta tecnología avance en los próximos años, lo que impulsará la conectividad de alta velocidad y permitirá la expansión de aplicaciones como IoT y realidad aumentada. 3) Inteligencia Artificial (IA): Se están explorando aplicaciones de IA en diversas industrias, desde la atención médica hasta la gestión de recursos naturales y la seguridad. La inversión en investigación y desarrollo en IA está en aumento. 4) Economía Digital y Comercio Electrónico: El comercio electrónico está experimentando un crecimiento impulsado por el aumento de las compras en línea y la adopción de soluciones de pago electrónico. 5) Sostenibilidad Tecnológica: Se están implementado las medidas para integrar la sostenibilidad en el ámbito tecnológico, incluyendo proyectos de energías renovables y la adopción de prácticas más sostenibles en el desarrollo de tecnología.

Tabla 8. Modelo de abastecimiento estratégico: Técnico



MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO: REGULATORIO		
Ítem	Sub-aspecto	Observaciones
1	Regulación aplicable al mercado del objeto del proceso de contratación Ambiental	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

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

MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO: REGULATORIO		
Ítem	Sub-aspecto	Observaciones
		<p>la gestión integral de residuos peligrosos y su plan de acción 2022-20308</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 sistémico para gestionar el medio ambiente puede generar que la gerencia de la organización tenga información suficiente para construirlo a largo plazo con éxito.</p> <p>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>
2	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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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>

	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: REGULATORIO		
Ítem	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 Secretaria 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 1° 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 sanciona la Ley y entro 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>
3	Regulación de la actividad de los proveedores y compradores	<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>

	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: REGULATORIO		
Ítem	Sub-aspecto	Observaciones
	Ambiental	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.

Tabla 9. Modelo de abastecimiento estratégico: Regulatorio

MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO: AMBIENTAL		
Ítem	Aspecto	Observaciones
1	Software	<p>El mayor impacto de las tecnologías digitales se produce durante la fabricación de los dispositivos (54 %). El 40 % de los impactos ambientales están relacionados con el agotamiento de los recursos mineros metálicos y el uso de recursos fósiles, principalmente en la fase de fabricación de los dispositivos.⁹</p> <p>Asimismo, los productos de software podrían afectar al ambiente a través de las radiaciones ionizantes que se generen durante su uso y la utilización de productos o sustancias no bio-degradables para su funcionamiento.¹⁰</p>
2	Tendencias del software	<p>Artículo World Economic forum</p> <p>El uso de la inteligencia artificial (IA) puede contribuir a la lucha contra el cambio climático.</p> <p>Los sistemas de IA existentes incluyen herramientas que predicen el tiempo, rastrean icebergs e identifican la contaminación.</p> <p>Según el Foro Económico Mundial, la IA también puede utilizarse para mejorar la agricultura y reducir su impacto ambiental.</p> <p>El poder de la inteligencia artificial (IA) para procesar enormes cantidades de datos y ayudar a los humanos a tomar decisiones está transformando las industrias.</p> <p>La lucha contra el cambio climático, uno de los retos más difíciles del mundo, es otro ámbito en el que la IA tiene un potencial transformador.</p> <p>Casi 4000 millones de personas viven en zonas muy vulnerables al cambio climático, según la Organización Mundial de la Salud.</p> <p>Se espera que esto provoque unas 250 000 muertes adicionales entre 2030 y 2050 sólo por desnutrición, malaria, diarrea y estrés térmico.</p> <p>He aquí nueve formas en las que la IA ya está ayudando a hacer frente al cambio climático.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los icebergs se derriten: la IA sabe dónde y a qué velocidad. • Mapeando la deforestación con IA. • Ayudando a las comunidades vulnerables a los riesgos climáticos en África. • Utilizando la IA para reciclar más residuos. • La IA está limpiando el océano por medio de detectar objetos con el fin de crear mapa detallado de basura oceánica en lugares remotos. • La IA ayuda a predecir catástrofes climáticas. • Una lista de deseos de herramientas climáticas de IA. • Cómo la IA puede ayudar a la industria a descarbonizar.

⁹ Contaminación digital: así es el impacto ambiental de nuestra actividad en Internet por Sonia Recio 8 de febrero de 2023

¹⁰ Valoración del impacto ambiental en un modelo de calidad de software Environmental impact assessment into a Software Quality Model María A. Pérez, Luis Eduardo Mendoza, Anna Grimán, Lornel Rivas, Mónica Krauter



 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR- 008	 SIGUD Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	
		<ul style="list-style-type: none"> Reforestación de colinas en Brasil por drones.¹¹ 	

Tabla 10. Modelo de abastecimiento estratégico: Ambiental

IV. Actividades CIU

- 5.1. Clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas (CIU): a continuación, se relacionan las actividades para tener en cuenta en el presente proceso. La empresa deberá tener al menos una para aplicar al proceso.

Tabla 11. Códigos CIU

Ítem	Clasificación	Descripción
1	2620	Fabricación de computadoras y de equipo periférico.
2	4651	Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática.
3	4741	Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados.

- 5.2. 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.

Tabla 12. Actividades UNSPSC

Ítem	Clasificación	Descripción
1	43210000	Equipo Informático y Accesorios
4	SEGMENTO 43	Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones
6	FAMILIA 4321	Equipo informático y accesorios
7	CLASE 432115	Computadores
11	PRODUCTO 43211507	Computadores de escritorio

6. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

6.1. Valor total estimado según estudio de mercado:



El valor estimado según el estudio de mercado realizado es de **TRES MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y UN MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y SIETE MIL NOVENTA Y OCHO PESOS M/CTE (\$3.281.737.098)**

6.2. Valor establecido en el Plan Anual de Adquisiciones:

El presupuesto total estimado para el presente proceso es hasta por la suma de **TRES MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS MILLONES CIENTO SESENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS M/CTE (\$ 3.286.167.876)**, según actividad del PAA.

Dicha necesidad de llevar a cabo el proceso se justifica en lo establecido en el Plan Anual de Adquisiciones vigencia 2024, en el rubro de inversión “Fortalecimiento de los componentes tecnológicos para lograr la transformación digital en la institución, especialmente en los procesos

¹¹ <https://es.weforum.org/agenda/2024/02/9-formas-en-que-la-ia-ayuda-a-combatir-el-cambio-climatico/>

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

respaldados por las áreas de tecnología Bogotá D.C.”, código “2.3.01.17.22.02.20240283”, actividad “1.4 Adquisición de equipos Modernización y fortalecimiento del parque informático del área administrativa de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas” y actividad “3. Adquisición de la infraestructura tecnológica para la virtualización de contenidos de formación académica”

NOTA: De acuerdo al presupuesto asignado se solicita tener en cuenta aplicar monto agotable a los lotes LOTE 1, LOTE 2, LOTE 3 y LOTE 6 esto con el objetivo de optimizar el recurso y lograr cubrir un mayor número de oficinas administrativas que requieren este tipo de equipo.

7. MARCO LEGAL



7.1. Normas Generales:

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

- 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”.*
- 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”.*
- 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”.*
- 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.
- 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”.*
- La Ley 30 de diciembre 28 de 1992 *“Por el cual se organiza el servicio público de la Educación Superior”.*
- Artículo 28 de la ley 30 de 1992, reconoce a las universidades el derecho a darse y modificar sus estatutos.
- Resolución No. 593 del 20 de noviembre 2015. *“Por medio de la cual se adopta el procedimiento para efectuar procesos de contratación Directa”.*
- Las demás establecidas en la página web de normatividad contractual de la Universidad (<https://www.udistrital.edu.co/normatividad-contractual>)

7.2. Normas Específicas:

- Resolución 023 de 27 de diciembre de 2023 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 2024”*
- Resolución 005 del 04 de enero de 2024 *“Por medio de la cual se aprueba el Plan Anual de Adquisiciones de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas para la vigencia 2024”.*
- Resolución 435 del 11 de octubre de 2024 *“Por medio de la cual se modifica el Plan Anual de Adquisiciones de la vigencia 2024 ”.*

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

8. TIPO DE CONTRATO

8.1. El contrato a celebrar con el oferente ganador del proceso de selección será: Orden de Compra

9. SUPERVISOR DEL CONTRATO

El supervisor del contrato será:	Yuleima Ortiz Zambrano
Cargo:	Líder Unidad de Red de Datos UDNET
Teléfono	6013239300 ext. 1111
Correo electrónico:	udnet@udistrital.edu.co
Contacto:	Yuleima Ortiz Zambrano
Teléfono del contacto:	6013239300 ext. 1111
Correo electrónico del contacto:	udnet@udistrital.edu.co

Tabla 13. Datos de supervisión

10. 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 sería parcial dado que se adjudicaría cada uno de los ítems solicitados, a los oferentes que realicen la mejor oferta que normalmente es el menor precio	N/A
Otra	Descríbala:	N/A

Tabla 14. Tipo de ofertas

11. PLAZO DEL CONTRATO:

El tiempo para realizar la actividad contratada:	Meses	04	Días	0
El tiempo para liquidar el contrato:	Meses	00	Días	0
TOTAL	Meses	04	Días	0

Tabla 15. Plazo del contrato

La entidad se adhiere a los requisitos de evaluación del acuerdo marco de precios para la compra o alquiler de computadores y periféricos ETP-III

12. VALOR Y FORMA DE PAGO

Forma de Pago del Contrato	Selección
Total, contra entrega de los bienes o servicios contratados	X
Parcial, a medida que el proveedor entregue los bienes y servicios contratados	N/A



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

Tabla 15. Valor y forma de pago

12.1. Reglamento para su desembolso y manejo:

El valor del contrato que se suscriba se pagará así: La Universidad pagará al contratista el valor del contrato dentro de los treinta (30) días siguientes a la entrega de la totalidad de los equipos en las ubicaciones indicadas por la Universidad, realice la instalación, actualice las pólizas de garantía, haga la presentación de la factura la que se deberá acompañar de la certificación del cumplimiento a satisfacción expedida por el supervisor del contrato, la certificación de pago de aportes al sistema de seguridad social y parafiscales, y los demás documentos que exija la Universidad. El contratista asumirá todos los gastos, impuestos, tasas y contribuciones derivados de la celebración, ejecución y liquidación de contrato si hay lugar, así como el valor de la prima de la garantía única y sus modificaciones.

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

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

13. 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	N/A

Tabla 16. Garantías y amparos exigibles

13.1. Justificación de las garantías y amparos exigibles:

Nota: Las garantías y amparos exigibles, se adhiere a lo establecido en el acuerdo marco en la cláusula 18. "Garantía de cumplimiento"

Los Proveedores deben constituir una garantía de cumplimiento dentro de los TRES (3) DÍAS HÁBILES siguientes a la colocación de la Orden de Compra a favor de la Entidad Compradora, por el valor, amparos y vigencia establecidos en la minuta del acuerdo marco. El valor de los amparos de la garantía de

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

cumplimiento es calculado de acuerdo con el valor de la Orden de Compra.

Tabla 3 Suficiencia de la garantía a favor de las Entidades Compradoras

Amparo	Suficiencia	Vigencia
Cumplimiento del contrato	10% de la Orden de Compra	Duración de la Orden de Compra y seis (6) meses más. En todo caso de conformidad al Decreto 1082 de 2015 la garantía de cumplimiento debe estar vigente hasta la liquidación.
Calidad del servicio (aplica para lotes de alquiler) o calidad de los bienes (aplica para lotes de compraventa)	10% de la Orden de Compra	Duración de la Orden de Compra y seis (6) meses más. En todo caso de conformidad al Decreto 1082 de 2015 la garantía de cumplimiento debe estar vigente hasta la liquidación.
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	5% de la Orden de Compra	Duración de la Orden de Compra y (3) tres años más

Fuente: Colombia Compra Eficiente



Tabla 17. Garantías y amparos del contrato

14. REQUISITOS PARA EVALUAR Y COMPARAR PROPUESTAS

Aspectos a Evaluar	Calificación	Selección
Estudio Jurídico		X
Estudio Financiero		X
Estudio Técnico		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: La entidad se adhiere a los requisitos de evaluación del acuerdo marco de precios para la compra o alquiler de computadores y periféricos ETP-III	X

Tabla 18. Requisitos para evaluación y comparación de ofertas

Nota: El estudio jurídico y financiero, se adhiere a lo establecido en el acuerdo marco de precios

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

15. DOCUMENTOS TÉCNICOS PROPUESTOS

Certificaciones contractuales		Selección
Tipo de experiencia a solicitar	General	N/A
	Específica	N/A
Número máximo de certificaciones a solicitar para experiencia general:		N/A
Número máximo de certificaciones a solicitar para experiencia específica:		N/A

Tabla 19. 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 20. 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 21. Marcas

CRITERIOS PARA SELECCIONAR A LOS PROVEEDORES DEL ACUERDO MARCO



Las establecidas en el acuerdo marco y requerimientos de Colombia Compra Eficiente para la compra de Computadores y periféricos.

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

Nombre del Elemento	Unidad de Medida	Cantidad	Especificación técnica y Actividades a realizar	Valor Promedio Unitario	Valor incluido IVA	Valor Total IVA incluido
COMPUTADOR TIPO 1	UNIDAD	224	Desktop escritorio acorde al anexo 3 especificaciones técnicas compraventa ETP III ETP-CCD-13 con UMBRAL DE RENDIMIENTO PCMARK 10 DE 4900, PROCESAMIENTO BASICO, TIPO DISCO SSD 256 GB, 16 GB 2x8. COMPONENTE-CCD-55: Tarjeta de red inalámbrica PCI o PCIe 802.11 ax 2x2, COMPONENTE-CCD-79:Sistema Operativo Windows 11 Pro – Downgrade Windows 10 Pro, COMPONENTE-CCD-59;Certificación Epeat Gold, COMPONENTE-CCD-62: Energy Star 8.x o superior - CPU y Monitor (N/A cuando el Sistema Operativo es Linux) o China Certificate for Energy Conservation Product o Ecodesign and Energy Labelling, ACCESORIO-29:Teclado + Mouse, ACCESORIO-43: Guaya de seguridad, ACCESORIO-43: Guaya de seguridad	\$ 5.240.366	\$ 1.229.222	\$ 1.449.187.661

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

Nombre del Elemento	Unidad de Medida	Cantidad	Especificación técnica y Actividades a realizar	Valor Promedio Unitario	Valor incluido IVA	Valor Total IVA incluido
COMPUTADOR TIPO 2	UNIDAD	39	Workstation acorde al anexo 3 especificaciones técnicas compraventa ETP III ETP-WS-1 con UMBRAL DE RENDIMIENTO PCMARK 10 DE 6000, 6 NUCLEOS, TIPO DISCO, HDD + SSD, 1 TB 7200 R COMPONENTE-WS-34:Tarjeta de red inalámbrica PCI o PCIe 802.11 ax 2x2 PM + 1 TB GB PCIe, 16 GB 1x16 o 2x8., COMPONENTE-WS-38:Tarjeta gráfica de 4 GB - 4x, COMPONENTE-WS-42:Cambio de tamaño monitor a 23.8", COMPONENTE-WS-47:Certificación Epeat Gold, COMPONENTE-WS-50: Energy Star 8.x o superior - CPU y Monitor (N/A cuando el Sistema Operativo es Linux) o China Certificate for Energy Conservation Product o Ecodesign and Energy Labelling, COMPONENTE-WS-66: Sistema Operativo Windows 11 Pro – Downgrade Windows 10 Pro, ACCESORIO-29:Teclado + Mouse Alámbrico, conexión USB, Plug & Play, ACCESORIO-43: Guaya de seguridad, ACCESORIO-43: Guaya de seguridad.	\$ 12.102.865	\$ 2.838.944	\$ 582.730.561
COMPUTADOR TIPO 3	UNIDAD	43	Workstation acorde al anexo 3 especificaciones técnicas compraventa ETP III ETP-WS-4 con UMBRAL DE RENDIMIENTO PCMARK 10 DE 6000, 8 NUCLEOS, TIPO DISCO, HDD + SSD, 1 TB 7200 RPM + 1 TB GB PCIe, 32 GB 2x16. COMPONENTE-WS-34:Tarjeta de red inalámbrica PCI o PCIe 802.11 ax 2x2, COMPONENTE-WS-37: Tarjeta gráfica de 8 GB - 4x, COMPONENTE-WS-42:Cambio de tamaño monitor a 23.8", COMPONENTE-WS-47: Certificación Epeat Gold, COMPONENTE-WS-50: Energy Star 8.x o superior - CPU y Monitor (N/A cuando el Sistema Operativo es Linux) o China Certificate for Energy Conservation Product o Ecodesign and Energy Labelling, COMPONENTE-WS-66: Sistema Operativo Windows 11 Pro – Downgrade Windows 10 Pro, ACCESORIO-29:Teclado + Mouse Alámbrico, conexión USB, Plug & Play, ACCESORIO-43: Guaya de seguridad, ACCESORIO-43:Guaya de seguridad.	\$ 13.270.520	\$ 3.112.838	\$ 704.484.390
COMPUTADOR TIPO 4	UNIDAD	4	Workstation acorde al anexo 3 especificaciones técnicas compraventa ETP III ETP-WS-8 con UMBRAL DE RENDIMIENTO PCMARK 10 DE 7000, 12 NUCLEOS, TIPO DISCO, HDD + SSD, 1 TB 7200 RPM + 1 TB GB PCIe 64 GB 2x32 o 4x16. COMPONENTE-WS-34:Tarjeta de red inalámbrica PCI o PCIe 802.11 ax 2x2, COMPONENTE-WS-37:Tarjeta gráfica de 8 GB - 4x, COMPONENTE-WS-42: Cambio de tamaño monitor a 23.8", COMPONENTE-WS-47:Certificación Epeat Gold, COMPONENTE-WS-50:Energy Star 8.x o superior - CPU y Monitor (N/A cuando el Sistema Operativo es Linux) o China Certificate for Energy Conservation Product o Ecodesign and Energy Labelling, COMPONENTE-WS-66 :Sistema Operativo Windows 11 Pro – Downgrade Windows 10 Pro, ACCESORIO-29:Teclado + Mouse Alámbrico, conexión USB, Plug & Play, ACCESORIO-43: Guaya de seguridad, ACCESORIO-43:Guaya de seguridad	\$ 21.625.364	\$ 5.072.616	\$ 106.791.923
COMPUTADOR TODO EN UNO TIPO 1	UNIDAD	56	Computador Todo en Uno, acorde al anexo 3 especificaciones técnicas compraventa ETP III ETP-AIO 23.8"-67 con UMBRAL DE RENDIMIENTO PCMARK 10 DE 4800, BASICA, TIPO DISCO SSD 256GB PCIe, 8 GB. COMPONENTE-AIO-163: Tarjeta de red inalámbrica PCI o PCIe 802.11 ax 2x2, COMPONENTE-AIO-186:Sistema Operativo Windows 11 Pro – Downgrade Windows 10 Pro, COMPONENTE-AIO-166 : Certificación Epeat Gold, COMPONENTE-AIO-169: Energy Star 8.x o superior - (N/A	\$ 5.167.333	\$ 1.212.090	\$ 357.247.693

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

Nombre del Elemento	Unidad de Medida	Cantidad	Especificación técnica y Actividades a realizar	Valor Promedio Unitario	Valor incluido IVA	Valor Total IVA incluido
			cuando el Sistema Operativo es Linux) o China Certificate for Energy Conservation Product o Ecodesign and Energy Labelling, ACCESORIO-29:Teclado + Mouse Alámbrico, conexión USB, Plug & Play ACCESORIO-43:Guaya de seguridad			
PORTATIL TIPO ASISTENCIAL	UNIDAD	15	Computador Portátil acorde al anexo 3 especificaciones técnicas compraventa ETP III: ETP-PT-13 Portátil 14 pulgadas PESO MAXIMO 1,8KG con umbral de rendimiento PCMARK 10 4800, procesamiento básico, tipo disco SSD, capacidad 256 GB, 8 GB, COMPONENTE-PT-72:Certificación Epeat Gold, COMPONENTE-PT-75: Energy Star 8.x o superior - (N/A cuando el Sistema Operativo es Linux) o China Certificate for Energy Conservation Product o Ecodesign and Energy Labelling, COMPONENTE-PT-93:Sistema Operativo Windows 11 Pro – Downgrade Windows 10 Pro, ACCESORIO-27:Mouse Alámbrico	\$ 4.389.923	\$ 1.029.735	\$ 81.294.870

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

Nota 1: Se adjunta documento “Especificaciones Técnicas Mínimas Excluyentes para la Adquisición de Equipos Computadores 2024.pdf” de la Universidad Distrital, las cuales se utilizaron como base para la selección de los equipos en el Catálogo Nacional de Precios del Acuerdo Marco de Precios CCE280-AMP-2021.

Nota 2: La Universidad tiene un contrato con Microsoft Campus Agreement, el cual cubre el licenciamiento de sistemas operativos para computadores, por ello es necesario que los equipos tengan **licencia OEM** para poder hacer uso de las licencias de la Universidad.

Nota 3: Se solicita que dentro del proceso se aplique monto agotable a los lotes LOTE 1 – Computador Tipo 1, LOTE 2 Computador Todo en Uno, LOTE 3 Computador Tipo 2, Computador tipo 3 y Computador Tipo 4 y LOTE 6 Portátil Asistencial, esto debido a que se requiere cubrir la mayor cantidad de equipos en las dependencias administrativas, lo anterior de acuerdo con lo estipulado por Colombia Compra Eficiente



17. OTROS

CRITERIOS PARA SELECCIONAR A LOS PROVEEDORES DEL ACUERDO MARCO

Las establecidas en el acuerdo marco y requerimientos de Colombia Compra Eficiente para la compra de Computadores y periféricos.

17.1. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:



1. Cumplir con todos y cada uno de los requerimientos establecidos en la ficha técnica del Acuerdo Marco de Precios establecido por Colombia Compra Eficiente, para el servicio a contratar.
2. Suministrar el personal necesario para la realización de los servicios y/o elementos contratados.
3. Entregar los elementos adquiridos en las sedes de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, en las fechas programadas y las condiciones establecidas en el Acuerdo Marco de Precios CCE280-AMP-2021.

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

4. Solicitar a la supervisión del contrato por escrito el ingreso del personal al inmueble a donde se requiere entregar, instalar y configurar los equipos, una vez se haya revisado la documentación aportada y cumplan con todos los requisitos para tal fin. (nombre completo y número de cedula, planilla de seguridad social y ARL del personal que va a ejecutar las labores relacionadas al objeto del contrato, por lo menos con ÚN DIA HÁBIL de anterioridad a la fecha de ingreso del personal, para efectos de otorgar el permiso de ingreso a las sedes).
5. Presentar a la supervisión del contrato, informes mensuales de avance en las instalaciones con su respectivo soporte fotográfico, en aras de realizar un control estricto de la programación, y los componentes técnicos, administrativos, seguridad y salud en el trabajo y ambiental que se deriven del contrato.
6. Hacer los cambios pertinentes que requieran los bienes entregados, según las observaciones formuladas por la supervisión del contrato, cuando no cumplan con las características, condiciones y especificaciones indicadas en los documentos del presente proceso de selección.
7. Mantener durante el desarrollo del contrato los precios contratados.
8. Cumplir durante toda la ejecución del contrato con los beneficios y servicios ofrecidos y demás requisitos técnicos.
9. Comunicar oportunamente a la supervisión del contrato, los problemas que surjan en el desarrollo del contrato que puedan afectar el objeto de este, la calidad del servicio o el correcto cumplimiento de sus obligaciones, cualquiera sea la causa u origen, y sugerir a través de aquella, las posibles soluciones.
10. El contratista se hará cargo de todos los traslados externos e internos de elementos que se deriven de la ejecución del contrato.
11. Presentar la factura correspondiente por los servicios prestados y/o elementos suministrados, el reporte de pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social (Salud, pensión y ARL) y los informes que sean solicitados por la supervisión.
12. Garantizar que en caso de presentarse durante el proceso de entrega y revisión algún defecto en los productos entregados o especificaciones inferiores a las exigidas, el contratista hará cambio de estos, dentro del término de tres (3) días hábiles siguientes a la notificación.
13. Cumplir con los plazos establecidos en el contrato, de conformidad con la oferta presentada.
14. Mantener informado al supervisor del contrato sobre el desarrollo de las actividades puestas bajo su responsabilidad.
15. El contratista se obliga a cumplir las disposiciones normativas de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas de Tratamiento de datos personales, Políticas de Operación Institucionales, Política de seguridad de la información y Políticas técnicas de seguridad de la información adoptadas por la Entidad.
16. Mantener estricta reserva y confidencialidad sobre la información que conozca por causa o con ocasión del contrato.
17. Presentar a la supervisión del contrato, los documentos respectivos para el pago.

17.2. OBLIGACIONES DE LA UNIVERSIDAD

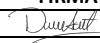





1. Ejercer los controles necesarios en todas las etapas del contrato y expedir el certificado e informe de cumplimiento a satisfacción.
2. Impartir al contratista a través del supervisor designado las instrucciones necesarias para la ejecución del contrato.
3. Prestar toda la colaboración necesaria al contratista para la ejecución del contrato.

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

4. 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”
5. Cumplir con las demás obligaciones que se determinen en el contrato.
6. Efectuar los pagos en los plazos y términos convenidos en el contrato.



Yuleima Ortiz Zambrano
Líder Unidad de Red de Datos UDNET
Universidad Distrital Francisco José de Caldas

	NOMBRE	CARGO	FIRMA	FECHA
Responsable de la elaboración técnica	Diana Acosta Peña	CPS UDNET		18/10/2024
Revisó:	Stefany Arias Lizarazo	CPS OATI UDNET		21/10/2024
VoBo	Alejandro Daza Corredor	Jefe Oficina Asesora de Tecnología e Información		21/10/2024
Revisó	Mariana Mesa Velásquez	Oficina De Contratación		08/10/2024
Revisó	Beatriz Manrique Muñoz	Oficina De Contratación		08/10/2024
Revisó	Diana Ximena Pirachicán Martínez	Oficina De Contratación		08/10/2024

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.