
 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	<b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	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**



<b>Dependencia Solicitante:</b>	<b>Coordinación de Laboratorios Facultad de Artes</b> <b>Coordinación de Laboratorios de la Facultad de Ciencias y Educación</b> <b>Coordinación de Laboratorios de la Facultad de Ciencias, Matemáticas y Naturales</b> <b>Coordinación de Laboratorios de la Facultad de Ingeniería</b> <b>Coordinación de Laboratorios de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales</b> <b>Coordinación de Laboratorios de la Facultad Tecnológica</b>
<b>Rubro:</b>	2.3.01.17.22.02.20240282 Fortalecimiento de la Capacidad para la Prestación del Servicio en las Unidades Académicas de Laboratorio en la Docencia, Investigación, Extensión y Proyección Social de la UDFJC. Bogotá D.C. Actividad 1.10. Adquirir Equipos Computadores para las Unidades Académicas de Laboratorios.
<b>Fecha:</b>	Noviembre de 2024
<b>Funcionarios responsables del proceso en la dependencia:</b>	<b>William Ricardo Barrera Tacha</b> - Coordinador de Laboratorios Facultad de Artes ASAB <b>Eliana Garzón Duarte</b> – Coordinadora de Laboratorios Facultad de Ciencias y Educación <b>Luis Armando Quevedo Cárdenas</b> - Coordinador Representante de los Laboratorios Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales <b>Carlos Augusto Toledo Bueno</b> - Coordinador de Laboratorios Facultad de Ingeniería <b>José Alejandro Murad Pedraza</b> - Coordinación de Laboratorios de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales <b>Miller Gómez Mora</b> - Coordinador Representante de Laboratorios Facultad Tecnológica

**1. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD (OBJETO DEL CONTRATO)**

Adquirir, instalar y realizar la configuración de equipos de laboratorio del grupo de computadores, con destino a las Unidades Académicas de Laboratorios 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.

**2. JUSTIFICACIÓN DEL PROCESO DE SELECCIÓN**

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas como institución de educación superior y en cumplimiento de sus aspectos misionales como lo es la docencia, la formación, la reproducción del conocimiento e innovación tecnológica y con el principio de garantizar la prestación del servicio en óptimas condiciones de logística y calidad, para la realización de prácticas académicas, producción y reproducción científica y la prestación a la comunidad con excelente calidad teniendo en cuenta que diferentes Unidades Académicas de los Laboratorios (UAL) de las Facultades de Artes, Ciencias y

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



Educación, Ciencias, Matemáticas y Naturales, Ingeniería, Medio Ambiente y Recursos Naturales y la Facultad Tecnológica actualmente requieren de equipos de computación para continuar con los procesos de adquisición y renovación tecnológica que permitan el adecuado desarrollo de actividades académicas teórico-prácticas.

De igual forma el Acuerdo No. 004 del 26 de febrero de 1996 (Estatuto Académico de la Universidad, expedido por el Consejo Superior Universitario) en el artículo 3 °. Establece como cargos de Dirección Académica a los Coordinadores de Laboratorios y de Proyectos Curriculares, cuyas funciones comprenden la planeación, dirección, coordinación y control de proyectos y procesos académicos, así como cumplir con las funciones asignadas por medio de la Resolución No. 633 de 2022, Por el cual crea el Comité Institucional de Laboratorios y los Comités de Laboratorios de las Facultades de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, y se dictan otras disposiciones, como la de promover políticas de organización de las Unidades Académicas de los Laboratorios de la Universidad, que propicien la articulación de las funciones de docencia, investigación, creación y extensión.

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas en el marco de sus funciones y en el apoyo a la misión, visión y ejecución de planes de la institución, realiza el proceso de diagnóstico, proyección, planeación y gestión de los requerimientos efectuados por los diferentes proyectos curriculares con el fin de garantizar la prestación de servicios educativos en condiciones óptimas de logística, infraestructura tecnológica y de seguridad de laboratorios, aulas especializadas y salas de informática para el desarrollo de las actividades académicas Facultad. El presente proceso de selección se realiza atendiendo los requerimientos efectuados de las Facultades Tecnológica, Artes, Ciencias y Educación, Ciencias Matemáticas y Naturales e Ingeniería de la Universidad Distrital, en cuyas unidades académicas se debe contar con los elementos y materiales necesarios para la labor pedagógica y cumpliendo con el objetivo de “Fortalecer la capacidad de los laboratorios de la academia universitaria de pregrado, mediante la consolidación de los espacios destinados al desarrollo de la práctica e investigación y academia competitivos, que sirvan de instrumento para desarrollar estudios e investigaciones en los diferentes ámbitos académicos”.

Por lo expuesto anteriormente, se requiere llevar a cabo el proceso contractual de adquisición, instalación y configuración de equipos de cómputo, impresoras y escáner, el cual se justifica, en lo establecido en el Plan Anual de Adquisiciones vigencia 2024, en el rubro de inversión 8217 - Fortalecimiento de la capacidad para la prestación del servicio en las Unidades Académicas de Laboratorio en la docencia, investigación, extensión y proyección social de la UDFC. Bogotá D.C ,Meta 1. 1.1. Fortalecer el 100% de las Unidades Académicas de Laboratorios diagnosticadas en el marco del proyecto. Actividad 1.10. Adquirir Equipos Computadores para las Unidades Académicas de Laboratorios.

Una vez revisado el requerimiento de adquisición, instalación y configuración de computadores, impresoras y escáneres se precede a revisar la justificación normativa del proceso de selección, para lo cual, en desarrollo de lo previsto en los artículos No. 14 y No. 16 del Acuerdo No. 03 del 11 de marzo de 2015 “Por el cual se expide el Estatuto de Contratación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas” establece lo siguiente:

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

**Artículo No. 14 Modalidades de Selección:** La Universidad adelantará los procesos de contratación mediante las siguientes modalidades: 1. Convocatoria Pública. 2. Contratación de Bienes o servicios de Características Técnicas Uniformes. 3. Convocatoria Privada. 4. Contratación Directa.

**Artículo No. 16 Contratación de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización:** Son bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización aquellos que poseen las mismas especificaciones técnicas, con independencia de su diseño o de sus características descriptivas, y comparten patrones de desempeño y calidad objetivamente definido.

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 1510 de 2013:

**a) Acuerdo Marco de Precios**



b) Bolsa de Productos

e) Subasta inversa

*Parágrafo.* Los procesos para adelantar la selección de contratistas mediante los anteriores mecanismos serán los previstos para el efecto en la ley 1150 de 2007, Decreto 2555 de 2010 y Decreto 1510 de 2013, o las normas que los modifiquen.

Dado lo anterior, La Universidad Distrital pretende adelantar el proceso para contratar la adquisición, instalación y configuración de computadores, impresoras y escáneres para las diferentes facultades de la Universidad según requerimiento, a través de la modalidad de contratación Acuerdo Marco de Precios como directriz, para la selección de los Proveedores que se vincularán al siguiente Acuerdo: (i) Compra o Alquiler de Computadores y Periféricos - ETP III, tal como se encuentra contemplado en el Plan Anual de Adquisiciones - PAA-2024, el cual fue aprobado por el Rector previa recomendación del Comité Asesor de Contratación de la Universidad.

Es por ello que dentro del proceso la Universidad realizó el proceso de investigación en Colombia Compra Eficiente, se buscaron acuerdos marco relacionados con la necesidad específica encontrando el **Acuerdo Marco de Precios para la Compra o Alquiler de Computadores y Periféricos ETP - III, CCE-280-AMP-2021, celebrado entre Colombia Compra Eficiente y los proveedores en la tienda virtual del estado colombiano (TVEC)**, para consultar información se puede remitir al siguiente link: <https://www.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/tecnologia/compra-y-alquiler-de-computadores-y-perifericos-etp>

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

Qué puede comprar

Seleccione la categoría y/o el producto que desea comprar:

Categoría

Productos



### Compra y Alquiler de Computadores y Periféricos - ETP III

Vigencia máxima ordenes de compra: Hasta el 28 de febrero de 2026

CCE-280-AMP-2021



De Febrero 28, 2022 hasta Febrero 28, 2025

El objeto del Acuerdo Marco es establecer:



- ↓ Minuta del AMP de ETP III
- 📄 Catálogo Nacional ETP III (Compraventa y Alquiler)
- 📄 Catálogo Regional ETP III (Compraventa inferior a 62 mil USD)
- ↓ Especificaciones técnicas compraventa (Anexo 3)
- ↓ Especificaciones técnicas alquiler (Anexo 4)
- 📄 Zonas Divipola
- ↓ Guía para los criterios de desempate.
- ↓ Guía para proveedores
- ↓ Plantillas de Eventos de Solicitud de Información (RFI)
- 📄 Formato (RFI) Consulta
- ↓ Guía de uso de Proveedores en la TVEC
- 📄 Enlaces Simuladores Web (Entidad y Proveedor).
- ↓ Aclaraciones referente a Compras modalidad Monto Agotable ETP III

Por todo lo antes expuesto la necesidad y urgencia de llevar el proceso adelante, cobran la dimensión ineludible que justifican la realización del proceso de selección; en desarrollo del Plan Anual de

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	<b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS  SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES  Y SERVICIOS</b>	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	

Contratación establecido para la vigencia 2024, el cual se realizará por medio de la Plataforma Colombia Compra Eficiente.

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

Objeto	Contrato Vigente		Oportunidad		
	Sí	No	Fecha de Inicio	Fecha Final	Plazo Max. De inicio nuevo contrato
Adquirir, instalar y realizar la configuración de equipos de laboratorio del grupo de computadores, con destino a las Unidades Académicas de Laboratorios 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.		X			Noviembre 2024



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

En previsión de posibles situaciones en el desarrollo del contrato que se llegare a firmar como consecuencia de la selección de propuesta para que se 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. Estas se pueden evidenciar de manera específica en las Tablas 1, 2 y 3 del presente documento.

#### 4.1. Riesgos previsible con cargo al potencial proveedor

Hacen 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.

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

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

#### **4.2. Riesgos imprevisibles con cargo al potencial proveedor**

Se refieren 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 previsible 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

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

contrato.

#### 4.4. Otros riesgos que se consideran:



En este tipo de riesgos se considerarán aquellos a la necesidad puntual y que no han sido incluidos en la tabla 3, para el presente estudio no se incluye ningún riesgo adicional a los previamente contemplados.

#### CONSIDERACIONES MATRIZ DE RIESGOS

1. 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.
2. Los proveedores que presentan la propuesta declaran que, para la preparación y presentación de su oferta, conocieron, aceptaron, valoraron e incluyeron los riesgos contractuales contenidos en la siguiente matriz de riesgos.
3. Esta estructura de matriz de riesgos previsibles e imprevisibles 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.
4. En el elemento de la asignación de riesgos, al indicar a una de las partes contractuales, se entiende que esta asume el 100% del riesgo.

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.



 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	<b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS</b> <b>SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES</b> <b>Y SERVICIOS</b>	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 1. Valoración del Riesgo**

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)	2	3	4	5	6
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	3	4	5	6	7
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	4	5	6	7	8
	Probable (probablemente va a ocurrir)	5	6	7	8	9
	Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	6	7	8	9	10

**Tabla 2. Categorías de los Riesgos del Riesgo**



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<sup>1</sup>



**Tabla 3. Matriz de Riesgos**

<sup>1</sup> [https://colombiacompra.gov.co/sites/cce\\_public/files/cce\\_documents/cce\\_manual\\_cobertura\\_riesgo.pdf](https://colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_manual_cobertura_riesgo.pdf)





 <b>UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS</b>	<b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	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	



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 tratamiento	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 proceso precontractual y contractual
3	Imprevisible	Externo	Ejecución	Operacional	Deficiencia en la prestación del servicio	Insatisfacción de la necesidad de la entidad.	4	5	9	Riesgo	Contratista	Solicitar al contratista garantía de cumplimiento y calidad del contrato	3	3	6	Riesgo	Si	Contratista / Universidad	Desde la celebración del contrato	Una vez legalizado el contrato	La verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas y mediante comunicaciones del supervisor	Cada vez que se deba y se preste el servicio y/o adquisición.
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
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

 <b>UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS</b>	<b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS</b> <b>SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	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	



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 tratamiento	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
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
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	Previsible	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.
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

 <b>UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS</b>	<b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS</b> <b>SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	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	

N	Tipo de riesgos	Fuente	Etapas	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 tratamiento	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
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
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	7	Riesgo Alto	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
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

 <b>UNIVERSIDAD DISTRITAL</b> <b>FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS</b>	<b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS</b> <b>SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES</b> <b>Y SERVICIOS</b>	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	

N	Tipo de riesgos	Fuente	Etapas	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 tratamiento	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
16	Imprevisible	Interno	Ejecución	Operacional	Cambiar las condiciones técnicas establecidas para los elementos a suministrar por parte del contratista, sin la verificación contractual.	Demoras en la ejecución del contrato e incumplimiento de los deberes de control y vigilancia, hallazgos de entes de control	2	3	5	Riesgo Medio	Universidad/Contratista	Verificación de los documentos contractuales y precontractuales, estatuto de contratación, Manual de Supervisión e Interventoría, solicitud de acompañamiento del personal de la oficina de contratación	1	2	3	Riesgo Bajo	Si	Universidad	Desde el inicio de la ejecución contractual	Hasta la entrega del bien y/o servicio	Seguimiento al cronograma y cumplido el contrato	Mensual
17	Previsible	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	4	5	9	Riesgo Extremo	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	5	Riesgo Medio	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

	<b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	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:

Esta sección de los estudios previos permite brindar información importante sobre las condiciones actuales, las tendencias y los actores clave en el mercado relevante para el bien y/o servicio a ser contratado, permitiendo la identificación de proveedores potenciales, evaluación de la competencia y oferta disponible, tendencias del mercado, capacidad de producción y disponibilidad, regulaciones y políticas sectoriales, riesgos, oportunidades del sector y perspectivas futuras. En el análisis del mercado se realizó una investigación exhaustiva del mercado para identificar los proveedores viables que ofrecen el servicio requerido de venta de computadores, esto se hizo por medio de la referencia de empresas que se encuentran en el Acuerdo Marco de Precios para la compra o alquiler de computadores y Periféricos ETP – III, CCE-280-AMP-2021, CELEBRADO ENTRE Colombia Compra Eficiente y los proveedores que ofrecen este bien y/o servicio requerido.

Así mismo se realiza la respectiva identificación de los códigos derivados de la 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 3. Códigos CIU**

Ítem	Clasificación	Descripción
1	2620	Fabricación de computadoras y de equipo periférico
2	2817	Fabricación de maquinaria y equipo de oficina (excepto computadoras y equipo periférico)
3	2829	Fabricación de otros tipos de maquinaria y equipo de uso especial n.c.p.
4	3290	Otras industrias manufactureras n.c.p.
5	4651	Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática
6	4741	Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados
7	4742	Comercio al por menor de equipos y aparatos de sonido y de video, en establecimientos especializados

También, 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 4. Actividades UNSPSC**

Ítem	Clasificación	Descripción
1	43210000	Equipo informático y accesorios
2	43211501	Servidores de Computador

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	<b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS</b> <b>SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES</b> <b>Y SERVICIOS</b>	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	

Ítem	Clasificación	Descripción
3	43211502	Servidores de computador de alta gama
4	43211503	Computadores notebook
5	43211507	Computadores de Escritorio
6	43211508	Computadores Personales
7	43211706	Teclados
8	43211708	Mouse o bola de seguimiento para computador
9	43211711	Escáneres
10	43212105	Impresoras láser

## I. ANALISIS DE LA OFERTA

### Identificación de proveedores

La Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, a través de la plataforma financiera y de análisis de negocios EMIS identificó una muestra con los principales proveedores que suministran computadores y peritecios mediante la compraventa o el alquiler.



En primera instancia, de la muestra seleccionada Colombia Compra Eficiente calculó el tamaño empresarial según los rangos de UVT vigentes por BANCOLEX para el año 2024. De igual forma la DIAN mediante Resolución No. 187 del 28 de noviembre de 2023 fija \$ 47.065 el valor de la Unidad de Valor Tributario UVT para el 2024. A continuación, están relacionados los rangos utilizados por Colombia Compra Eficiente para el cálculo del tamaño empresarial de las compañías analizadas en la muestra:

SECTOR	MICROEMPRESAS	PEQUEÑA	MEDIANA
Manufacturero	Hasta \$1.108.992.595	Superior a \$1.108.992.595 y hasta \$9.648.089.675	Superior a \$9.648.089.675 y hasta \$81.731.431.725
Servicios	Hasta \$1.552.580.220	Superior a \$1.552.580.220 y hasta \$6.210.273.815	Superior a \$6.210.273.815 y hasta \$22.733.995.210
Comercio	Hasta \$2.107.052.985	Superior a \$2.107.052.985 y hasta \$20.292.968.985	Superior a \$20.292.968.985 y hasta \$101.692.968.980

Fuente: Bancoldex

Por otro lado, Colombia Compra Eficiente encontró que los principales Proveedores de ETP tienen alguno de los siguientes códigos CIIU: G4651 - comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática, N7730 - alquiler y arrendamiento de otros tipos de maquinaria, equipo y bienes tangibles N.C.P. y G4741 – comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados.

A continuación, se muestran los principales proveedores de ETP de Colombia Compra Eficiente de acuerdo con los requerimientos a contratar:

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

No.	PROVEEDOR	No.	PROVEEDOR
1	COMSISTELCO SAS	14	COLSOF SAS
2	UNIPLES SAS	15	PORTATIL SAS
4	P&P SYSTEMS COLOMBIA SAS	16	C&S TECNOLOGIA SA
5	GRUPO EMPRESARIAL CREAM DE COLOMIBA SAS	17	XOREX DE COLOMBIA SAS
6	NEX COMPUTER SAS	18	TECNOPHONE COLOMBIA SAS
7	REDCOMPUTO LTDA	19	UT SC AM CCE 2021
8	RICOH COLOMBIA SA	20	COMPUTEL SYSTEM SAS
9	SUMIMAS SAS	21	HARDWARE ASESORIAS SOFTWARE LTDA
10	NUEVA ERA SOLUCIONES SAS	22	PEAR SOLUTIONS SAS
11	SISTETRONICS SAS	23	LINALCA INFORMATICA SA
12	KEY MARKET SAS EN REORGANIZACION	24	GREEN SERVICES AND SOLUTIONS SAS
13	VENEPLAST LTDA	25	VASQUEZ CARO Y CIA SAS

*Fuente: Colombia Compra Eficiente*

### Características de los productos que ofrece el mercado

Colombia Compra Eficiente con base en la ejecución de los Acuerdos Marco de Computadores y Periféricos de la TVEC, así como en mesas de trabajo con los Fabricantes, Proveedores, Entidades Compradores, gremios y demás actores del sector pudo determinar que los equipos que se adquieren bajo la modalidad de compra-venta y/o alquiler así como los servicios complementarios asociados y que generan una oferta de valor importante para las Entidades Estatales son (i) los computadores; (ii) las tabletas; (iii) las impresoras; (iv) los escáneres; (v) Plotter; (vi) video proyectores; (vii) lectores de códigos; (viii) monitores industriales; (ix) tableros interactivos; (x) dispositivos para teleconferencias y (xi) otros accesorios y en materia de servicios complementarios se destacan (i) mantenimientos preventivos, (ii) migración o transferencia de datos, (iii) instalación y configuración, (iv) garantía extendida, (v) ofimática, y (vi) gestión de impresión, los cuales son aplicables a alguno o a los dos modelos de contratación de computadores y periféricos, es decir compraventa o alquiler.

#### • Computadores



El computador es un aparato electrónico que tiene el fin de recibir y procesar datos para la realización de diversas operaciones y tienen una vida útil entre tres (3) y cinco

(5) años aproximadamente. Entre las principales marcas de computadores están Lenovo, Hewlett Packard, Dell, Acer, Apple, Samsung, Asus y Compumax. Los computadores tienen componentes de Software y Hardware y dado su factor de forma se pueden clasificar en: (i) Computadores de escritorio, entre los que se encuentran de acuerdo con su factor de forma en Small Form Factor, Tiny, mini o micro, All in One o todo en uno, Workstation o estación de trabajo, Thin Client o cliente liviano y (ii) Portátiles que a su vez se encuentran en factor de forma integrado o híbrido convertible 2 en 1.

En cuanto a componentes de software se resaltan los siguientes:

✓ Sistema operativo: Es el conjunto de órdenes y programas que controlan los procesos básicos de un computador y permiten el funcionamiento de otros programas. Entre los más conocidos de uso corporativo se encuentran Windows Pro, GNU/Linux, Mac OS y Chrome OS.



 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	<b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS</b> <b>SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES</b> <b>Y SERVICIOS</b>	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	

✓ Licenciamiento de Software de ofimática: Es el conjunto de aplicaciones que realizan tareas ofimáticas, es decir, que permiten automatizar y perfeccionar las actividades habituales de una oficina.

En cuanto a componentes de Hardware esenciales se encuentran entre otros los siguientes:

✓ Procesador: Es el cerebro del sistema encargado de procesar toda la información y responsable de ejecutar todas las instrucciones existentes. En el mercado se encuentran dos grandes fabricantes de procesadores, Intel y AMD. El desempeño de un procesador depende de factores como: (i) arquitectura; (ii) número de núcleos; (iii) la frecuencia de operación de los relojes; (iv) la capacidad de multitareas; (v) instrucciones soportadas; (vi) tipos de memoria soportadas; y (vii) procesadores gráficos integrados.

✓ Memoria RAM: Es el componente de Hardware del computador donde el sistema operativo, programas, aplicaciones y datos de uso frecuente son almacenados y de esta forma son rápidamente manipulados por el procesador. Existen dos tipos de memoria RAM: (i) DRAM, Memoria Dinámica de Acceso Aleatorio (Dynamic Random Access Memory) y (ii) SRAM, Memoria Estática de Acceso Aleatorio (Static Random Access Memory), y dentro de estas categorías se tienen diferentes tipos, los cuales dependen de la velocidad de transferencia y proceso de datos como (i) DDR4 y (ii) LPDDR, entre otras. La memoria RAM varía dependiendo si es un portátil o un equipo de cómputo de escritorio y en su capacidad de velocidad. La capacidad de la memoria RAM en equipos de cómputo oscila entre 8 GB y 64GB o más, dependiendo de la configuración y de las ranuras disponibles.

✓ Disco duro: es la capacidad de almacenar permanentemente información, está dada en GB o TB, su velocidad de transferencia de datos se mide en MB/s y pueden ser instaladas en equipos portátiles o en equipo de cómputo de escritorio. El disco duro para uso corporativo depende de: (i) el sistema operativo instalado en el computador que por lo general requiere de un almacenamiento interno de mínimo 20GB; (ii) el formato, la resolución y el contenido de cada archivo; (iii) la cantidad de archivos y la tecnología de fabricación, Disco Duro Mecánico (Hard Drive Disk, HDD) y Disco Duro de Estado Sólido (Solid State Drive, SSD).

✓ Mouse: Dispositivo periférico usado para señalar.



✓ Teclado: Dispositivo de entrada de caracteres.

✓ Monitor: Dispositivo de salida (interfaz), que muestra datos o información al usuario del computador, puede ser LCD o LED.

✓ TPM: Chip de seguridad que encripta la información.

***Nota: La anterior información fue tomada de Colombia Compra Eficiente para la Compra o Alquiler de Computadores y Periféricos ETP - III, CCE 280-AMP-2021***

La tabla de análisis de mercado se toma como referencia de 10 empresas que se encuentran en el Acuerdo Marco de Precios para la Compra o Alquiler de Computadores y Periféricos ETP - III, CCE 280-AMP-2021, celebrado entre Colombia Compra Eficiente y los proveedores que ofrecen los elementos requeridos,

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



dichas empresas venden todos los elementos requeridos en el presente estudio previo, para el cálculo del valor en pesos colombianos se tomó la TRM del día 15 de noviembre de 2024 del Banco de la República (\$ 4.475,57) 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. El precio del ETP para los Lotes de la categoría de compraventa está en dólares americanos (USD), pero debe ser expresado en pesos colombianos calculados como se define a continuación: Para Solicitudes de Cotización realizadas entre el primero (1) y el quince (15) de cada mes, la TRM es la de cierre del último día del mes anterior; y (ii) para Solicitudes de Cotización realizadas entre el 16 y el último día de cada mes la TRM es la del cierre del día 15 del mismo mes:

**TABLA 5: DE ANÁLISIS DEL MERCADO – OFERTA**

LOTE 6 (EQUIPOS PORTÁTILES)				
	Nombre de la empresa cotizante	Condiciones ofrecidas	Objeto	Valor Ofrecido
1	5. COMSISTELCO SAS	Portátil avanzado con las siguientes características: ETP-PT-19, COMPONENTE-PT-72, COMPONENTE-PT-75, COMPONENTE-PT-76, COMPONENTE-PT-92, SERVICIO-PT-85, ACCESORIO-28, ACCESORIO-42 (*Deberá contar con licencia OEM, es decir, Windows versión Home, toda vez que la universidad cuenta con beneficios del EES (Enrollment for Education Solutions)	Adquirir, instalar y realizar la 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.	\$7.567.415
2	8. GRUPO EMPRESARIAL CREAM DE COLOMIBA SAS			\$6.659.797
3	20. RICOH COLOMBIA SA			\$6.449.478
4	60. C&S TECNOLOGIA SA			\$6.247.166
5	64. XOREX DE COLOMBIA SAS			\$7.374.595
6	68. TECNOPHONE COLOMBIA SAS			\$7.400.366
7	75. UT SC AM CCE 2021			\$7.098.953
8	76. COMPUTEL SYSTEM SAS			\$7.812.021
9	88. LINALCA INFORMATICA SA			\$6.596.992
10	99. ALLBREAKER SAS			\$10.511.472
<b>VALOR PROMEDIO</b>				\$7.371.825
<b>VALOR TOTAL CON IVA INCLUIDO (CANTIDAD: 46)</b>				<b>\$339.103.968*</b>

**\*Nota: El valor total a destinar para el lote 6 de equipos portátiles el cual se realizará por monto agotable, será por la suma de \$339.485.754.**

LOTE 3 (COMPUTADOR TIPO 3)				
	Nombre de la empresa cotizante	Condiciones ofrecidas	Objeto	Valor Ofrecido
1	6. UNIPLES SAS	Computador tipo 3 con las siguientes características: ETP-WS-7,	Adquirir, instalar y realizar la configuración de equipos de laboratorio del grupo de computadores, con destino a los	\$20.979.494
2	7. P&P SYSTEMS COLOMBIA SAS			\$ 20.539.222

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	<b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS  SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES  Y SERVICIOS</b>	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	

LOTE 3 (COMPUTADOR TIPO 3)						
	Nombre de la empresa cotizante	Condiciones ofrecidas	Objeto	Valor Ofrecido		
3	8. GRUPO EMPRESARIAL CREAR DE COLOMIBA SAS	COMPONENTE-WS-34, COMPONENTE-WS-37, COMPONENTE-WS-42, COMPONENTE-WS-47, COMPONENTE-WS-50, SERVICIO-WS-59, ACCESORIO-18, ACCESORIO-43 y ACCESORIO-43 (*Deberá contar con licencia OEM, es decir, Windows versión Home, toda vez que la universidad cuenta con beneficios del EES (Enrollment for Education Solutions))	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	\$ 18.281.085		
4	20. RICOH COLOMBIA SA			\$ 32.460.333		
5	23. NUEVA ERA SOLUCIONES SAS			\$ 38.327.147		
6	43. COLSOF S.A.S.			\$ 20.648.558		
7	75. UT SC AM CCE 2021			\$ 22.155.415		
8	79. PEAR SOLUTIONS SAS			\$ 47.025.474		
9	88. LINALCA INFORMATICA SA			\$ 24.803.636		
10	94. VASQUEZ CARO Y CIA SAS			\$ 36.093.999		
<b>VALOR PROMEDIO</b>				\$ 28.131.436		
<b>VALOR TOTAL CON IVA INCLUIDO (CANTIDAD: 28)</b>				<b>\$787.680.218*</b>		



**\*Nota: El valor total a destinar para el lote 3 de computadores tipo 3 el cual se realizará por monto agotable, será por la suma de \$792.133.426.**

## 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 sección de compras de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas con el fin de evidenciar contratos relacionados a la actividad de Audiovisuales, evidenciando en la tabla siguiente un histórico de la entidad.

**Tabla 6. ANÁLISIS DEL MERCADO – DEMANDA – HISTORICO DE LA ENTIDAD**

	Año	No. Contrato	Objeto	Plazo de Ejecución	Valor	Requisitos mínimos exigidos contratista
1	2023	110295	Contratar la adquisición de equipos de laboratorios del grupo de computadores, con destino a los laboratorios, talleres, centro y aulas de las Facultades de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, de conformidad con las especificaciones técnicas mínimas solicitadas.	Tres (3) meses	\$ 82.264.375,40	Colombia Compra Eficiente
			Contratar la adquisición, instalación y configuración de equipos de laboratorios del grupo de computadores, con destino a los laboratorios, talleres, centro y aulas de las			Propuesta, Rut, Cámara de Comercio,

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	<b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS  SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES  Y SERVICIOS</b>	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	



	Año	No. Contrato	Objeto	Plazo de Ejecución	Valor	Requisitos mínimos exigidos contratista
2	2022	102126	Facultades de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, de conformidad con las especificaciones técnicas mínimas solicitadas.	Tres (3) meses	\$892.701.226,44	Parafiscales, Antecedentes Disciplinarios
3	2021	CCV-1828	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. 1, 2, 8, 14, 17, 22, 26, 30 y 34.	Seis (6) meses	\$ 71.650.755	Cláusula 7 - Obligaciones particulares del Contratista. Cláusula 12 - Calidad de los bienes y servicios

Así mismo dentro del análisis es importante relacionar a la información obtenida en distintas bases de datos de contratación como SECOP II con respecto a la actividad Otras Entidades privadas y/o públicas han contratado el servicio de adquisición, instalación y configuración de computadores, impresoras y escáneres.

Con esto se busca examinar y tomar las mejor prácticas usadas por otras entidades y/o empresas privadas para la adquisición de este bien y/o servicio. La información que se recolecte deberá ser adjuntada al estudio y consignada en el siguiente cuadro:

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

	Año	No. Contrato	Objeto	Plazo de Ejecución	Valor	Entidad y/o empresa	Buenas prácticas a tomar
1	2024	OC-45016480	Adquisición de computadores portátiles de alto desempeño para diseño	Dos (2) meses	\$ 98.133.366	Banco de la República	Oferta, póliza de Seriedad, Manifestaciones, Certificado de Existencia y Representación Legal, Formato de Actualización de Terceros, Formato Información de Beneficiarios, Detalle Técnico de la Oferta, REDAM
2	2024	93-2-10024	Adquisición de computadores portátiles,	Cuatro (4) meses	\$ 150.599.636	Ministerio de Defensa	Selección Abreviada Subasta Inversa

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

Año	No. Contrato	Objeto	Plazo de Ejecución	Valor	Entidad y/o empresa	Buenas prácticas a tomar	
		servidor de archivos, configuración e instalación de software, accesorios, partes y piezas de cómputo para la policía metropolitana de Neiva y el Departamento de Policía Huila.			Nacional Policía Nacional	Certificado de Existencia y Representación Legal RUT, Parafiscales.	
3	2023	OC-225	Adquisición de computadores y equipos ofimáticos para la Universidad Internacional del Trópico Americano del Municipio de Yopal, Departamento de Casanare.	Sesenta (60) días	\$ 999.990.458	Universidad Internacional Del Trópico Americano Unitrópico	Invitación Privada Certificado de Existencia y Representación Legal RUT, Parafiscales, RUP

### III. CONDICIONES GENERALES DEL SECTOR



#### Aspectos Generales

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas para adelantar el respectivo proceso de contratación revisa lo previsto en los artículos No. 14 y No. 16 del Acuerdo No. 03 del 11 de marzo de 2015 “Por el cual se expide el Estatuto de Contratación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas” establece lo siguiente:

*Artículo No. 14 Modalidades de Selección: La Universidad adelantará los procesos de contratación mediante las siguientes modalidades: 1. Convocatoria Pública. 2. Contratación de Bienes o servicios de Características Técnicas Uniformes. 3. Convocatoria Privada. 4. Contratación Directa.*

*Artículo No. 16 Contratación de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización: Son bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización aquellos que poseen las mismas especificaciones técnicas, con independencia de su diseño o de sus características descriptivas, y comparten patrones de desempeño y calidad objetivamente definido.*

*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*

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

*el Decreto 1510 de 2013:*

*a) Acuerdo Marco de Precios*

*b) Bolsa de Productos*

*e) Subasta inversa*

*Parágrafo. Los procesos para adelantar la selección de contratistas mediante los anteriores mecanismos serán los previstos para el efecto en la ley 1150 de 2007, Decreto 2555 de 2010 y Decreto 1510 de 2013, o las normas que los modifiquen.*



Dada la normatividad vigente en cuanto a la obligatoriedad de la utilización de los acuerdos marco de precios, bajo la Circular 008 de 2022 “Modificación parcial de la Circular CCE-004 de 2021, modificada parcialmente por la Circular CCE-004 de 2022 obligatoriedad de la utilización de los acuerdos marco de precios donde describe lo siguiente:

*La Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente-, en cumplimiento de las funciones conferidas por los numerales 2, 5, 8 y 10 del artículo 31 del Decreto Ley 4170 de 2011, actuando como ente rector del Sistema de Compra Pública y administrador del Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP-, es competente para desarrollar e impulsar políticas públicas, programas, herramientas y normas orientadas a la organización y articulación de los partícipes en los procesos de compras y contratación pública, así como para promover las mejores prácticas en la gestión contractual del Estado con el fin de lograr una mayor eficiencia, transparencia y optimización de los recursos públicos.*

*En concordancia con lo anterior, el artículo 1 del Decreto 310 de 2021 por el cual se modificó el artículo 2. 2. 1. 2. 1. 2. 72. Del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, señaló que la Agencia establecerá mediante Circular un Plan Operativo de Despliegue, con el fin de permitir que el uso obligatorio de los Acuerdos Marco de Precios estructurados por Colombia Compra Eficiente se hiciera extensivo de manera gradual a todas las Entidades Estatales sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.*

El Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación, establece:

*“Artículo 2.2.1.2.1.2.9. Utilización del Acuerdo Marco de Precios. Colombia Compra Eficiente debe publicar el Catálogo para Acuerdos Marco de Precios, y la Entidad Estatal en la etapa de planeación del Proceso de Contratación está obligada a verificar si existe un Acuerdo Marco de Precios vigente con el cual la Entidad Estatal pueda satisfacer la necesidad identificada. Si el Catálogo para Acuerdos Marco de Precios contiene el bien o servicio requerido, la Entidad Estatal de que trata el inciso 1 del artículo 2. 2. 1. 2. 1. 2. 7 del presente decreto está obligada a suscribir el Acuerdo Marco de Precios, en la forma que Colombia Compra Eficiente disponga, y luego*

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

*puede colocar la orden de compra correspondiente en los términos establecidos en el Acuerdo Marco de Precios. Las Entidades Estatales no deben exigir las garantías de que trata la Sección 3 del presente capítulo, que comprende los artículos 2.2.1.2.3.1.1 al 2.2.1.2.3.5.1 del presente decreto, en las órdenes de compra derivadas de los Acuerdos Marco de Precios, a menos que el Acuerdo Marco de Precios respectivo disponga lo contrario”.*

Por lo anterior, dando cumplimiento a lo regulado en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015, donde es deber de análisis de las Entidades Estatales, la Entidad Estatal debe hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis del Riesgo. Para lo cual se deja registro en el presente documento así:

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas, para adelantar el respectivo estudio, efectuó las consultas pertinentes en la página web de Colombia Compra Eficiente ([www.colombiacompra.gov.co](http://www.colombiacompra.gov.co))

De acuerdo con lo anterior, se toma como referencia las empresas que participan activamente en procesos de contratación, con similar objeto, modalidad de selección, presupuesto asignado, plazo y lugar de ejecución. Para la celebración del contrato que se pretende suscribir y conforme a los argumentos que se han establecido en los presentes documentos, el Factor de Selección del contratista se hará de acuerdo con lo establecido en la Guía para contratar la compra y/o alquiler de equipos tecnológicos y periféricos ETP III a través del Acuerdo Marco CCE-280-AMP-2021 en la Tienda Virtual del Estado Colombiano: <https://www.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/tecnologia/compra-y-alquiler-de-computadores-y-perifericos-etp>

Con base a este análisis se determinarán las variables primordiales que se deben tener en cuenta para la adquisición de los computadores, impresoras y escáneres, permitiendo que los equipos que se requieren se describan con la información indicada y con criterios altamente definidos, consiguiendo computadores con excelente calidad, bajos precios y buen servicio.



### **Aspectos Económicos**

La economía del país está dividida en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes. Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos.

Los sectores son:

- *Sector Primario o Sector Agropecuario*
- *Sector Secundario o Sector Industrial*
- *Sector Terciario o Sector de Servicios*



 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	<b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS</b> <b>SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES</b> <b>Y SERVICIOS</b>	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	

### SECTOR PRIMARIO

El que obtiene productos directamente de la naturaleza, materias primarias, creaciones entre otros. Aquí se encuentra el sector agropecuario (agrícola y ganadero), sector pesquero (del mar o del río), sector minero (minas y complementos rocosos), sector forestal (bosque).

### SECTOR SECUNDARIO

En este sector es donde se transforma las materias primas en productos terminados o semielaborados, los sectores involucrados son los siguientes: sector industrial, sector energético, sector minero y el sector de la construcción.

### SECTOR TERCIARIO

Es considerado el sector de servicios ya que no produce bienes sino servicios: sector transporte, sector comunicaciones, sector turístico, sector comercial, sector sanitario, sector educativo y sector financiero.

### SECTOR CUATERNARIO

Produce servicios altamente intelectuales tales como investigación, desarrollo, innovación e información.



En Colombia el sector de hardware y software es un aspecto vital para el gobierno nacional que, consecuente de la importancia de la innovación y la tecnología en la sociedad, promueve la acogimiento, capacitación, diseño e implementación de nuevas tecnologías en el país.

El desempeño del sector de hardware y software ha sido positivo pues se encuentra entre los segmentos de la economía con mejores datos de crecimiento en los últimos años. Como lo manifiesta la IDC, A partir de 2024, empresas de TI de Latinoamérica tendrán un crecimiento más estable que las de EEUU.<sup>2</sup>

- *La predicción de IDC es un crecimiento del mercado de TI en Latinoamérica por encima de economías maduras como el mercado de TI de los EEUU.*
- *Serán US\$ 81,2 mil millones generados en TI en 2024 en la región, un 11.1% más que el 2023.*
- *El gran desafío de las empresas latinoamericanas es cómo adaptar Inteligencia Artificial Generativa (GenAI) a sus servicios y procesos.*

Latinoamérica, 6 de diciembre de 2023 – La perspectiva que se tiene para el 2024 es bastante

<sup>2</sup> <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prLA51751624>

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

positiva ya que se predice un crecimiento del 5% de toda la industria de TI en Latinoamérica, alineada con el crecimiento de varias tecnologías, y con una diferencia importante hacia el crecimiento del producto interno bruto (PIB), que será moderadamente positivo. Los datos se presentaron en el IDC FutureScape: Latin America IT Industry Predictions 2024 de IDC, líder en inteligencia de mercado, servicios de consultoría y conferencias con las industrias de Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones.<sup>3</sup>

De acuerdo con las predicciones de IDC, la industria de TI (excluyendo Dispositivos) tendrá un crecimiento alrededor del 11%, bastante positivo bajo el entorno actual. “Crecer 11% en 2024 sin duda marca un hito importante de las perspectivas que tendrán los usuarios finales respecto a ciertas tecnologías”, menciona Alejandro Floreán, vicepresidente de Consultoría y Estrategia para IDC Latinoamérica.<sup>4</sup>

Respecto al crecimiento de la industria de TI en los diferentes países de la región, 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.<sup>4</sup>



El estudio sectorial de CINTEL que mide el Índice de Madurez de Transformación Digital de las empresas en Colombia, arrojó un resultado de 51,5% para 2023.

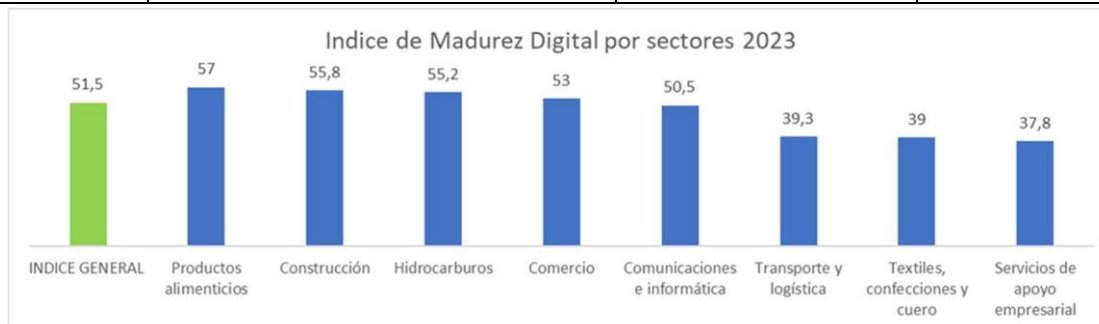
Para ello, realizaron encuestas a los líderes de tecnología de 431 empresas dentro de una muestra de las 10.000 empresas más grandes del país de los diferentes sectores económicos, dentro de los cuales los que evidenciaron un mayor nivel de madurez en la transformación digital fueron: Productos alimenticios (57,0%), Construcción (55,8%), Maquinaria y afines (55,8%), hidrocarburos (55,2%) y comercio (53%) y comunicaciones e informática (50,5%), como se puede observar en la siguiente imagen<sup>5</sup>:

<sup>3</sup> <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prLA51751624>

<sup>4</sup> <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prLA51751624>

<sup>5</sup> <https://cintel.co/51-5-indice-global-madurez-transformacion-digital-las-empresas-colombianas-2023/#:~:text=De%20acuerdo%20con%20el%20estudio,51%2C5%25%20para%202023.>

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



Fuente: Cintel

Algunos de los principales aspectos encontrados en el estudio son<sup>6</sup>:

- El 55% de las empresas se encuentra en proceso de planeación de su estrategia de transformación digital. El 7% de las empresas cuenta con una estrategia de transformación digital implementada y las demás se encuentran en etapas tempranas, de las cuales el 69% la han establecido dentro de los últimos dos años.
- Para el 67% de las empresas, la transformación digital es un proceso, mientras que para el 33% restante, ésta se desarrolla mediante iniciativas o proyectos dentro de la organización.
- Aunque en la mayoría de las empresas (86%) la alta dirección está involucrada en la definición e implementación de la estrategia de transformación digital, el 48% no cuenta con un gobierno formalmente establecido dentro de la organización para este propósito.
- En el caso de la eficiencia operativa, el 63% de las empresas realiza sus procesos de forma manual; el 34% los tiene digitalizados y el 19%, automatizados.
- Adicionalmente, para el análisis de los datos, el 63% lo realiza a través de tablas en hojas de cálculo, el 16% a través de tableros de control con BI (ejemplo Power BI).
- A nivel de tecnologías disruptivas, la implementación es muy baja. El 56% de las empresas no están utilizando tecnologías emergentes en su modelo operativo y dentro de las empresas que sí lo hacen, el 20% usa principalmente blockchain para sus procesos de gestión de cadenas de abastecimiento; el 12% utiliza Inteligencia Artificial; el 6%, Realidad Virtual para soporte técnico remoto; el 9% DPA (automatización digital de procesos) y el 4%, impresión 3D para partes.

En lo referente a la tienda virtual del estado colombiano, y al Acuerdo Marco de Compra y Alquiler de Computadores y Periféricos - ETP 111, CCE-280-AMP-2021, se evidencia una disminución de alquiler y compras en este sentido de la siguiente manera, toda vez que hubo cambio de diferentes gobiernos territoriales<sup>7</sup>.

<sup>6</sup> <https://cintel.co/51-5-indice-global-madurez-transformacion-digital-las-empresas-colombianas-2023/#:~:text=De%20acuerdo%20con%20el%20estudio,51%2C5%25%20para%202023.>

<sup>7</sup> TVEC Compra y Alquiler de Computadores Periféricos – ETP III



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

Tabla 1, Proceso por mes año 2024

Mes	Año	Cantidad	Año	Cantidad
Abril	2023	375	2024	372
Marzo	2023	492	2024	285
Febrero	2023	452	2024	355
Enero	2023	77	2024	128

Elaboración: Fuente TVEC

Según el último boletín del DANE sobre el comportamiento del PIB durante el mes de octubre de 2024 es el siguiente:

### Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Variación mensual, año corrido y anual

Total nacional

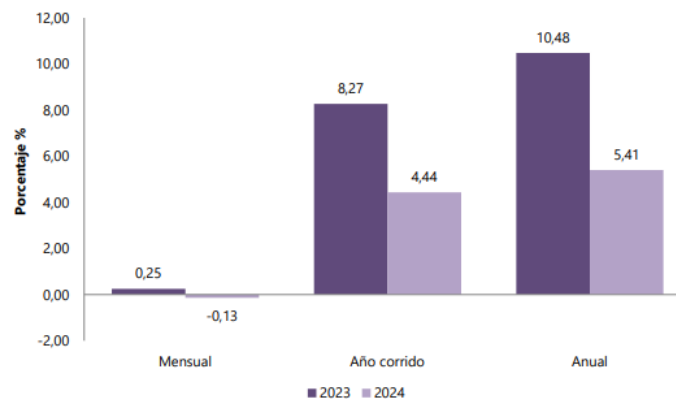
2023 - 2024 (octubre)

IPC	Octubre					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2023	2024	2023	2024	2023	2024
IPC total	0,25	-0,13	8,27	4,44	10,48	5,41

En octubre de 2024 la variación mensual del IPC fue -0,13%, la variación año corrido fue 4,44% y la anual 5,41<sup>8</sup>.



## Octubre 2024

Gráfico 1. IPC Variaciones  
Total Nacional  
Octubre 2023 - 2024



Fuente: DANE, IPC.

<sup>8</sup> <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica>

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

Resultados del Mes De Octubre 2024<sup>9</sup>

### Comportamiento de la variación mensual del IPC según divisiones y subclases

- Variación y contribución mensual por divisiones de gasto

En el mes de octubre de 2024, el IPC registró una variación de -0,13% en comparación con septiembre de 2024, tres divisiones se ubicaron por debajo del promedio nacional (-0,13%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (-0,76%), Recreación y cultura (-0,17%) e Información y comunicación (-0,16%). Nueve divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional: Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (-0,05%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (-0,04%), Transporte (-0,01%), Educación (0,02%), Prendas de vestir y calzado (0,12%), Restaurantes y hoteles (0,14%), Bienes y servicios diversos (0,16%), Salud (0,17%), y por último, Bebidas alcohólicas y tabaco (0,21%).

**Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual**  
**Según divisiones de gasto**  
**Octubre 2023 – 2024**

Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,20	0,04	-0,76	-0,14
Recreación y cultura	3,79	0,55	0,02	-0,17	-0,01
Información y comunicación	4,33	0,06	0,00	-0,16	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>100,00</b>	<b>0,25</b>	<b>0,25</b>	<b>-0,13</b>	<b>-0,13</b>
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,04	0,00	-0,05	0,00
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,35	0,11	-0,04	-0,01
Transporte	12,93	-0,02	0,00	-0,01	0,00
Educación	4,41	0,12	0,00	0,02	0,00
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,20	0,01	0,12	0,00
Restaurantes y hoteles	9,43	0,27	0,03	0,14	0,01
Bienes y servicios diversos	5,36	0,51	0,03	0,16	0,01
Salud	1,71	0,45	0,01	0,17	0,00
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,51	0,01	0,21	0,00

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.

Los mayores aportes negativos a la variación mensual del IPC (-0,13%), se ubicaron en las divisiones de: Alimentos y bebidas no alcohólicas, Recreación y cultura e Información y comunicación, las cuales aportaron -0,15 puntos porcentuales a la variación total.

- Variaciones y contribuciones de las subclases en el mes

En octubre de 2024 en comparación con septiembre de 2024, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: papas (-15,42%), electricidad (-2,25%), cebolla (-14,25%), tomate (-11,59%) y vehículo particular nuevo o usado (-0,66%), Hortalizas y legumbres frescas (-1.88%), Cines y teatros (-3.23%), Carne de res y derivados (-0.32%), Huevos (-0.72%) y Gas (-0.49%). La variación de las subclases que más aportaron al índice total fue: arriendo imputado (0,33%), arriendo efectivo (0,33%),

<sup>9</sup> <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/oct2024/bol-IPC-oct2024.pdf>

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

comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (0,37%), chocolate y productos a base de chocolate (2,01%), plátanos (1,77%).

## Cuadro 2. IPC Variación y contribución mensual Por principales subclases Octubre 2024



Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Papas	-15,42	-0,08
Electricidad	-2,25	-0,08
Cebolla	-14,25	-0,04
Tomate	-11,59	-0,02
Vehículo particular nuevo o usado	-0,66	-0,02
Hortalizas y legumbres frescas	-1,88	-0,01
Cines y teatros	-3,23	-0,01
Carne de res y derivados	-0,32	-0,01
Huevos	-0,72	-0,01
Gas	-0,49	-0,01

**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.

- Variación y contribución año corrido por divisiones de gasto

En lo corrido del año, (enero - octubre), seis divisiones de bienes y servicios se ubicaron por encima del promedio nacional (4,44%): Educación (10,64%), Restaurantes y hoteles (6,43%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (6,03%), Salud (5,01%), Transporte (4,6%) y por último, Bebidas alcohólicas y tabaco (4,56%). El resto de las divisiones se ubicaron por debajo del promedio: Bienes y servicios diversos (2,87%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (2,64%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (1,90%), Prendas de vestir y calzado (1,70%), Información y comunicación (-0,78%) y por último, Recreación y cultura (-1,63%).

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

**Cuadro 3. IPC Variación y contribución año corrido**  
**Según divisiones de gasto**  
**Octubre 2023 - 2024**

Divisiones de Gasto	Peso (%)	2023		2024	
		Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Educación	4,41	11,41	0,43	10,64	0,41
Restaurantes y hoteles	9,43	10,83	1,11	6,43	0,69
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	7,20	2,21	6,03	1,85
Salud	1,71	8,61	0,14	5,01	0,08
Transporte	12,93	14,31	1,81	4,60	0,62
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	10,50	0,17	4,56	0,08
TOTAL	100,00	8,27	8,27	4,44	4,44
Bienes y servicios diversos	5,36	9,22	0,49	2,87	0,15
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	5,92	1,17	2,64	0,50
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	8,60	0,36	1,90	0,08
Prendas de vestir y calzado	3,98	4,78	0,16	1,70	0,05
Información y comunicación	4,33	0,32	0,01	-0,78	-0,02
Recreación y cultura	3,79	6,12	0,21	-1,63	-0,06

**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.

## **Aspectos Ambientales**

Algunos puntos clave para tener en cuenta en temas ambientales a la hora de adquirir computadores portátiles y de escritorio, así como impresoras y escáneres:

- **Eficiencia energética:** Opta por dispositivos que sean energéticamente eficientes. Busca sellos de certificación como ENERGY STAR, que garantizan un menor consumo de energía durante el uso.
- **Materiales y ciclos de vida:** Considera los materiales utilizados en la fabricación del computador y su impacto ambiental. Algunos dispositivos pueden estar hechos con plásticos reciclados o materiales más fáciles de reciclar al final de su vida útil.
- **Embalaje:** Elige productos que utilicen embalajes sostenibles y minimicen el uso de plásticos y otros materiales no reciclables.
- **Certificaciones ambientales:** Busca productos con certificaciones ambientales como EPEAT, que evalúa la sostenibilidad del dispositivo en términos de diseño, fabricación y ciclo de vida.
- **Consumo de recursos:** Considera el impacto del computador durante su uso, incluyendo el consumo de agua y otros recursos durante la fabricación y la operación.
- **Durabilidad y reparabilidad:** Opta por dispositivos que sean duraderos y fáciles de reparar, lo cual reduce la cantidad de desechos electrónicos generados.
- **Reciclaje y disposición final:** Asegúrate de que el fabricante o vendedor tenga políticas claras de reciclaje y disposición final responsable de productos electrónicos.





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

- **Impacto de la conectividad:** Considera cómo la conectividad constante afecta el consumo de energía y recursos del dispositivo, especialmente en computadores portátiles.



### Normas técnicas o certificaciones

El sector de computadores y periféricos cuenta con una gran variedad de normas y certificaciones que son aplicadas sobre los dispositivos, para garantizar eficiencia, seguridad y sostenibilidad. A continuación, se relacionan algunas de sus principales normas y certificaciones.

No.	Norma/certificación	Descripción
1	80 plus	Está asociada a las fuentes de poder que requieren algunos equipos que tienen como objetivo que las fuentes de alimentación de las computadoras y los servidores tengan un 80% o más de eficiencia energética a 10, 20, 50 y 100% de la carga nominal con un factor de potencia real de 0.9 o superior. Esto hace que una fuente de alimentación certificada 80 plus sea sustancialmente más eficiente que las fuentes de alimentación típicas.
2	Blue Angel	El sistema de etiquetado ecológico alemán “Ángel Azul” está concebido para distinguir los productos con baja incidencia ambiental durante su ciclo de vida. Se otorga a los productos que cumplen con los criterios propios de reducción del impacto ambiental en las etapas de fabricación y reciclaje, embalaje, uso, emisión, recogida y desecho. Además de los criterios ambientales, incorpora los de calidad, seguridad, consumo de energía y otros. Es una de las etiquetas con mayor prestigio a nivel mundial en cuanto a exigencia de criterios se refiere.
3	CE	Las certificaciones CE indican que el Fabricante del producto cumple con los mínimos requisitos legales y técnicos en materia de seguridad, para el caso de compatibilidad electromagnética.
4	China Environmental Labelling (CEL)	La etiqueta energética de China (CEL) es una etiqueta de consumo de energía para productos en China, similar a la etiqueta energética de la UE. Los fabricantes de dispositivos electrónicos específicos están obligados a colocar una etiqueta CEL en sus productos para informar a los consumidores de China sobre la eficiencia energética del producto. La etiqueta incluye la clase de eficiencia energética del producto, de grado 1 a grado 5, así como información sobre su consumo energético. La CEL es obligatoria para todos los productos que ingresan al mercado chino.
5	Energy Star	Garantiza que los productos avalados con el sello contienen soluciones de ahorro de energía que repercuten en una mejora en la calidad del aire y la protección del medio ambiente. Los equipos de oficina con certificación Energy Star, desde computadoras y monitores hasta equipos de imágenes, como impresoras y copiadoras, ahorran energía mediante un diseño eficiente que se refleja en un menor uso de energía para realizar tareas regulares y, cuando no están en uso, ingresen automáticamente en un modo de bajo consumo.
6	EPEAT	Los fabricantes registran productos en EPEAT en función de la capacidad de los dispositivos para cumplir con ciertos criterios requeridos y opcionales que abordan el ciclo de vida completo del producto, desde el diseño y la producción hasta el uso de energía y el reciclaje. Los productos con clasificación de bronce cumplen con todos los criterios requeridos en su categoría. Los productos con calificación de plata cumplen con todos los criterios requeridos y al menos el 50% de los criterios opcionales, mientras que los productos con calificación de oro cumplen con todos los criterios requeridos y al menos el 75% de los criterios opcionales. Los productos registrados en EPEAT cumplen con estrictos criterios medioambientales que abordan el ciclo de vida

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	<b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS</b> <b>SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES</b> <b>Y SERVICIOS</b>	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	



No.	Norma/certificación	Descripción
		completo del producto, desde la conservación de energía y los materiales tóxicos hasta la longevidad del producto y la gestión del final de la vida útil. Los productos registrados en EPEAT ofrecen un impacto ambiental reducido a lo largo de sus ciclos de vida.
7	FCC	La certificación FCC es la declaración de conformidad del Fabricante hacia sus especificaciones, la limitación de las posibles emisiones electromagnéticas del aparato, para reducir en lo posible las interferencias (electromagnéticas) dañinas, eliminar y prevenir los efectos de acoplamiento entre un equipo eléctrico o electrónico y su entorno electromagnético, aún desde su diseño. La certificación FCC se basa en normas y regulaciones asegurando la confiabilidad y seguridad de todos los tipos de sistemas en el lugar donde sean instalados y bajo un ambiente electromagnético específico.
8	ISO 13406-2	Es una norma ISO, con el título completo "Requisitos ergonómicos para pantallas de panel plano". Es conocido por los consumidores finales para la definición de una serie de pantalla plana "clases" con distinto número de defectos permitidos (o "píxeles muertos").
9	ISO 14001	La ISO 14001 es una norma internacional que contiene los requisitos necesarios para implantar un Sistema de Gestión de Medioambiental. Si la organización está certificada según la norma ISO 14001, se tiene la obligación de tratar de asegurarse que la cadena de suministro gestiona los residuos de manera eficiente. La norma ISO 14001 establece que una organización debe ser responsable de todo el ciclo de vida de su producto y este es uno de los principales cambios en la versión 2015 de la norma. Por lo tanto, la planificación que se realiza para cualquier reciclaje, renovación o la eliminación de un producto puede tener un gran efecto sobre el medio ambiente, tanto positivo como negativo.
10	ISO/IEC 24734: 2009	Proporciona un método para medir la productividad de dispositivos de impresión digital con diversas aplicaciones de oficina y características de trabajo de impresión. Es aplicable a dispositivos de impresión digital, incluidos los dispositivos de impresión de función única y multifunción, independientemente de la tecnología de impresión (por ejemplo, inyección de tinta, láser), y está destinado a ser utilizado para dispositivos de impresión digital en color y en blanco y negro (B / N).
11	Japan Eco Mark	Esta ecoetiqueta es otorgada por la Asociación Medioambiental de Japón (Japan Environment Association). Evalúa por separado las fases del ciclo de vida total del producto, basándose en los siguientes criterios: mínimo impacto ambiental en la fase de uso, mejora del medio ambiente durante el uso, mínimos efectos ambientales en la fase post-uso (residuos), contribución a la conservación del medio ambiente.
12	MIL-STD	Estándar militar de los Estados Unidos denominado MIL-STD-810 que enfatiza la adaptación del diseño ambiental de un equipo y los límites de la prueba, a las condiciones que experimentará durante toda su vida útil, entre las que se encuentran: baja presión para pruebas de altitud, exposición a temperaturas altas y bajas más choque térmico (tanto en funcionamiento como en almacenamiento); lluvia (incluyendo viento soplado y lluvia helada); humedad, hongos, niebla salina para pruebas de herrumbre; exposición a la arena y al polvo; atmósfera explosiva; fuga; aceleración; choque y choque de transporte; vibración de los disparos; y vibraciones aleatorias.

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

No.	Norma/certificación	Descripción
13	Nordic Swan	Nordic Swan es un sistema de ecoetiquetado voluntario que evalúa el impacto del producto en el medio ambiente a lo largo de todo el ciclo de vida, considerando el uso de energía y agua, los tipos de productos químicos utilizados, el reciclaje y la reutilización de los residuos. Fue desarrollado por el Consejo Nórdico de ministros. Se ha iniciado como una herramienta práctica para que los consumidores los ayuden a elegir activamente productos ecológicos y es la etiqueta ecológica oficial para los países nórdicos (Noruega, Suecia, Dinamarca, Finlandia e Islandia).
14	RoHS	La certificación RoHS - Restriction of Hazardous Substances, es una directiva europea que establece como restricción el uso o un porcentaje máximo de ciertas sustancias peligrosas en la fabricación y ensamble de aparatos eléctricos y electrónicos – AEE -, como lo son plomo (Pb), mercurio (Hg), cadmio (Cd), cromo hexavalente: (Cr VI), bifenilos polibromados (PBB) y los éteres difenil polibromados (PBDE), con el fin de contribuir a la protección de la salud humana y del medio ambiente, incluidas mediante la valorización y eliminación, desde el punto de vista medioambiental, de los residuos de AEE.
15	Sello Ambiental Colombiano - SAC	El Sello Ambiental Colombiano tiene como propósito general es promover la oferta y demanda de productos y servicios que causen impactos menos adversos en el medio ambiente, a través de la comunicación de información verificable y exacta, no engañosa, sobre los aspectos ambientales de dichos productos y servicios, para estimular la continuidad impulsada por el mercado. mejora medioambiental. Esta norma técnica se basa en los principios fundamentales de la norma NTC-ISO 14024 “Etiquetas y declaraciones medioambientales. Etiquetado ambiental tipo I. Principios y procedimientos” y tiene un enfoque de producto integral. Esto quiere decir que abarca, en su caso, desde la extracción del recurso natural o materia prima, el diseño, fabricación, montaje, comercialización, prestación de servicios, distribución, venta, aprovechamiento y finalmente la disposición final.
16	TCG	El Trusted Computing Group ofrece actualmente programas de certificación en tres áreas para sus miembros: 1.TPM: Permite demostrar que su producto cumple con un conjunto de requisitos de evaluación de seguridad y cumplimiento. 2. TNC: Permite demostrar que los productos de comunicación de red cumplen con un conjunto de requisitos de cumplimiento e interoperabilidad. 3. Storage: Permite demostrar que sus productos de almacenamiento cumplen con un conjunto de requisitos de evaluación de cumplimiento y seguridad
17	TCO	Es una certificación sueca de sostenibilidad para productos de TI. Los criterios están diseñados para impulsar la responsabilidad social y medioambiental durante todo el ciclo de vida del producto. Del grupo de computadoras, el TCO incluye criterios para pantallas, computadoras portátiles, tabletas, computadoras de escritorio y computadoras todo en uno. Varios criterios son comunes para todos los productos, con la adición de criterios específicos del producto cuando sea relevante. Los principales criterios se centran en los metales pesados, sustancias halógenas, no alógenas y plastificantes.
18	UL	La certificación UL indica que el Fabricante cumple con las normas y estándares de seguridad de productos, aparatos y componentes eléctricos y electrónicos, superando la validación, pruebas, inspección y demás.

Fuente: Elaboración Colombia Compra Eficiente con base en información disponible en los respectivos sitios web.

Es importante resaltar que si bien el país ha adelantado esfuerzos por expedir su propia ecoetiqueta

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

mediante el Sello Ambiental Colombiano - SAC<sup>10</sup> y su respectiva norma la NTC 619225<sup>11</sup> para computadores, este no ha tenido una gran acogida. En mesas de trabajo adelantadas<sup>12</sup> con el Centro Nacional de Producción más Limpia – CNPL este indicó que el SAC ha tenido un impacto importante el sector hotelero y turístico, no obstante, en el sector de Computadores y Periféricos su relevancia ha sido nula, entre otras cosas debido en gran medida a la falta de interés de los fabricantes ya que la NTC 6192 señala que “para demostrar su cumplimiento es válido el registro EPEAT, de cualquier país, categoría bronce o superior” certificado que la mayoría de fabricantes ya tienen dentro de sus dispositivos, también puede explicarse el poco despliegue del SAC debido a la inexistencia de entes certificadores en dicho sello y a la falta de conciencia de los consumidores finales.

En materia de compra pública en el país, Colombia Compra Eficiente ha identificado que las certificaciones más relevantes por tipo de ETP son las siguientes:

Equipo	Energy Star	EPEAT	RoHS	FCC	CE	UL
Computador de escritorio (small form factor, tiny, mini o micro, workstation, all in one, thin client)	X	X	X	N/A	N/A	N/A
Portátiles	X	X	X	N/A	N/A	N/A
Tabletas	X	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Baterías, cargadores y adaptadores para portátiles y baterías	N/A	N/A	N/A	X	X	X
Impresoras	X	X	X	N/A	N/A	N/A
Escáner	X	X	N/A	N/A	N/A	N/A
Plotters	X	X	N/A	N/A	N/A	N/A
Lectores de códigos	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Video proyectores	X	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Monitor Industrial	X	X	X	N/A	N/A	N/A
Tableros Interactivos	X	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Fuente: Información disponible en los respectivos sitios web. Gráfico elaborado por MinTIC

## Regulación



El sector de tecnología en computación se caracteriza por su constante dinámica e innovación en cuanto a aspectos como tamaño, memoria, procesamiento, almacenamiento, movilidad, entre otros, y se desarrolla dentro de un esquema de libre competencia que le permite a los proveedores y compradores de manera particular, estar al margen de actividades regulatorias que impacten el mercado.

No obstante, existen disposiciones en materia de tecnología en computación, que son aplicables según

<sup>10</sup> <https://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article?id=366:plantilla-asuntos-ambientales-y-sectorial-y-urbana-19>

<sup>11</sup> <https://www.icontec.org/rules/etiquetas-ambientales-tipo-i-sello-ambiental-colombiano-criterios-ambientales-para-computadores/>

<sup>12</sup> Mesas de trabajo CCE, CNMPL, MADS, RTVC, CPE, ONAC, Universidad del Bosque - miércoles 18 y 23 de junio de 2021

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

corresponda a las circunstancias específicas de cada proceso de selección, como lo son:

**Constitución Política Colombiana, Art. 78:** Se establece el marco en materia de regulación del control de calidad de bienes y servicios ofrecidos y prestados a la comunidad, así como la información que debe suministrarse al público en su comercialización.

**Ley 1480 de 2011:** Por medio de la cual se expide el Estatuto del Consumidor y se dictan otras disposiciones.

Decreto 735 de 2013: Por el cual se reglamenta la efectividad de la garantía prevista en los artículos 7° y siguientes de la Ley 1480 de 2011.



**Decreto 1076 de 2015:** Incorpora las modificaciones introducidas al Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.

**Resolución 1512 de 2010:** Establece a cargo de los productores de computadores y/o periféricos que se comercializan en el país, la obligación de formular, presentar e implementar los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Computadores y/o Periféricos, con el propósito de prevenir y controlar la degradación del ambiente.

**Estatuto Tributario, Art 424:** Señala una exclusión del IVA frente a los computadores personales de escritorio o portátiles, cuyo valor no exceda de 50 UVT, lo cual es aplicable a bienes importados como para los bienes comercializados en territorio nacional, así mismo, ha excluido del Impuesto las ventas lo relacionado con impresoras braille y tecnología orientada a población con discapacidad visual.

**Decreto 567 del 2007, Art 5:** Se ocupó de hacer claridad sobre lo que se entiende por computador portátil o personal, objeto del beneficio: “Exclusión de IVA para computadores personales. Para efectos de lo dispuesto en el artículo 424 del Estatuto Tributario, tal como fue adicionado por el artículo 31 de la Ley 1111 de 2006, se entiende por computador personal de escritorio, la unidad compuesta por la Unidad Central de Proceso (CPU), monitor, teclado y/o mouse, manuales, cables, sistema operacional preinstalado y habilitado para acceso a Internet.

**Notas:** El Acuerdo Marco será regido por las Leyes, Decretos, Resoluciones, Directivas, Especificaciones, Normas Técnicas, etc., vigentes para cada orden de compra, según las jerarquías normativas legalmente. Las Leyes, Decretos y Resoluciones que sean de obligatorio cumplimiento y que por algún motivo no se encuentren listadas en esta tabla, no implica que no sean aplicables, ya que son de obligatorio cumplimiento según las disposiciones de cada una de estas y la materia que regulen.

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

## 6. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

### 6.1. Valor total estimado según estudio de mercado

El valor total del estudio de mercado será por la suma de **MIL CIENTO VEINTISÉIS MILLONES SETECIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL CIENTO OCHENTA Y SEIS PESOS M/CTE \$1.126.784.186**

El valor del CDP a solicitar para “Adquirir, instalar y realizar la configuración de equipos de laboratorio del grupo de computadores, con destino a las Unidades Académicas de Laboratorios 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.” de acuerdo con el proceso que es **a monto agotable** será hasta por la suma de **MIL CIENTO TREINTA Y UN MILLONES SEISCIENTOS DIECINUEVE MIL CIENTO OCHENTA PESOS M/CTE \$ 1.131.619.180**

*\*Nota: El valor total a destinar para el lote 3 de computadores tipo 3 el cual se realizará por monto agotable, será por la suma de \$792.133.426.*

*\*Nota: El valor total a destinar para el lote 6 de equipos portátiles el cual se realizará por monto agotable, será por la suma de \$339.485.754.*

### 6.2. Valor establecido en el Plan Anual de Adquisiciones

El valor establecido en el Plan anual de adquisiciones para la actividad de adquirir equipos computadores es de **DOS MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MILLONES CIENTO OCHENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS M/CTE \$2.494.189.294** para la actividad 1.10. Adquirir Equipos Computadores para las Unidades Académicas de Laboratorios.



## 7. MARCO LEGAL

### 7.1. Norma(s) General(es):

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

- Ley 30 de diciembre 28 de 1992 “por el cual se organiza el servicio público de la Educación Superior”.
- Acuerdo 03 de 2015 “Por el cual se expide el Estatuto de Contratación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas”
- Resolución de Rectoría No. 262 de 2015. “Por medio de la cual se reglamenta el Acuerdo 03 de



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



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 de Rectoría No. 629 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. 593 del 20 de noviembre de 2015. “Por medio de la cual se adopta el procedimiento para efectuar procesos de Contratación Directa”.
- Resolución No. 683-2016 Banco de Proveedores. “Por el cual se crea y reglamenta el Banco de Proveedores en la Universidad Distrital”.
- Resolución de Rectoría No. 058 de 2018, “por la cual se reglamenta el proceso de publicación de los documentos precontractuales y contractuales en la página web de la entidad y en el SECOP”.
- Resolución de Rectoría 008 de 2021, “Por medio de la cual se reglamenta el uso del SECOP II en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas”.
- Las demás establecidas en la página web de normatividad contractual de la Universidad (<https://www.udistrital.edu.co/normatividad-contractual>).

## 7.2. Norma(s) Específica(s):

- Resolución de Rectoría 008 de 2021, “Por medio de la cual se reglamenta el uso del SECOP II en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas”.
- 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 Nro. 005 del 04 de enero de 2024 “Por medio de la cual se aprueba el plan anual de adquisiciones de la vigencia 2024 de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.”
- Resoluciones de Rectoría Nos. 044 del 31 de enero de 2024, 070 del 19 de febrero de 2024, 103 del 19 de marzo de 2024, 124 del 04 de abril de 2024, 156 del 06 de mayo de 2024, 191 del 21 de mayo de 2024, 259 del 17 de julio de 2024, 317 del 09 de Agosto de 2024 y 386 del 11 de septiembre de 2024, 435 del 11 de octubre de 2024, 477 del 7 de noviembre de 2024 y 500 del 22 de noviembre de 2024 por medio de las cuales se modifica el Plan Anual de Adquisiciones vigencia 2024.



 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	<b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS</b> <b>SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES</b> <b>Y SERVICIOS</b>	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	

## 8. TIPO DE CONTRATO

### 8.1. El contrato a celebrar con el oferente ganador del proceso de selección será: ORDEN DE COMPRA CCE



La cual se desarrollará basados en el ACUERDO No. 03 (11 de marzo de 2015) "Por el cual se expide el Estatuto de Contratación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas" artículo 16: contratación de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización: Son bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización aquellos que poseen las mismas especificaciones técnicas, con independencia de su diseño o de sus características descriptivas, y comparten patrones de desempeño y calidad objetivamente definido. 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, b) Bolsa de Productos Y e) Subasta inversa. Parágrafo. Los procesos para adelantar la selección de contratistas mediante los anteriores mecanismos serán los previstos para el efecto en la ley 1150 de 2007, Decreto 2555 de 2010 y Decreto 1510 de 2013, o las normas que los modifiquen.

## 9. SUPERVISOR DEL CONTRATO

<b>El supervisor del contrato será:</b>	<b>William Ricardo Barrera Tacha</b>
<b>Cargo:</b>	Coordinación de Laboratorios de la Facultad de Artes
<b>Teléfono</b>	3239300 Ext. 6602
<b>Correo electrónico:</b>	lab-facartes@udistrital.edu.co
<b>Contacto:</b>	William Ricardo Barrera Tacha
<b>Teléfono del contacto:</b>	3239300 Ext. 6602
<b>Correo electrónico del contacto:</b>	lab-facartes@udistrital.edu.co

<b>El supervisor del contrato será:</b>	<b>Eliana Garzón Duarte</b>
<b>Cargo:</b>	Coordinadora Laboratorios de la Facultad de Ciencias y Educación
<b>Teléfono</b>	3239300 Ext. 3623-3624
<b>Correo electrónico:</b>	ctelabfce@udistrital.edu.co
<b>Contacto:</b>	Eliana Garzón Duarte
<b>Teléfono del contacto:</b>	3239300 Ext. 3623-3624
<b>Correo electrónico del contacto:</b>	ctelabfce@udistrital.edu.co

<b>El supervisor del contrato será:</b>	<b>Luis Armando Quevedo Cárdenas</b>
<b>Cargo:</b>	Coordinador Representante de los Laboratorios Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales

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

<b>Teléfono</b>	3239300 Ext: 5623
<b>Correo electrónico:</b>	comitelabfcmn@udistrital.edu.co
<b>Contacto:</b>	Luis Armando Quevedo Cárdenas
<b>Teléfono del contacto:</b>	3239300 Ext: 5623
<b>Correo electrónico del contacto:</b>	comitelabfcmn@udistrital.edu.co



<b>El supervisor del contrato será:</b>	<b>Carlos Augusto Toledo Bueno</b>
<b>Cargo:</b>	Coordinación de Laboratorios de la Facultad de Ingeniería
<b>Teléfono</b>	3239300 Ext: 1520-1521
<b>Correo electrónico:</b>	labiud@udistrital.edu.co
<b>Contacto:</b>	Carlos Augusto Toledo Bueno
<b>Teléfono del contacto:</b>	3239300 Ext: 1520-1521
<b>Correo electrónico del contacto:</b>	labiud@udistrital.edu.co

<b>El supervisor del contrato será:</b>	<b>José Alejandro Murad Pedraza</b>
<b>Cargo:</b>	Coordinación de Laboratorios de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales
<b>Teléfono</b>	3239300 Ext: 4218- 4053
<b>Correo electrónico:</b>	labmedioambiente@udistrital.edu.co
<b>Contacto:</b>	José Alejandro Murad Pedraza
<b>Teléfono del contacto:</b>	3239300 Ext: 4218- 4053
<b>Correo electrónico del contacto:</b>	labmedioambiente@udistrital.edu.co

<b>El supervisor del contrato será:</b>	<b>Miller Gómez Mora</b>
<b>Cargo:</b>	Coordinación de Laboratorios de la Facultad Tecnológica
<b>Teléfono</b>	3239300 Ext: 5047
<b>Correo electrónico:</b>	subcomitelabtecno@udistrital.edu.co
<b>Contacto:</b>	Miller Gómez Mora
<b>Teléfono del contacto:</b>	3239300 Ext: 5047
<b>Correo electrónico del contacto:</b>	subcomitelabtecno@udistrital.edu.co

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

Tipo	Descripción	Selección
Totales	Propuestas totales, en las que se involucran todos los elementos a contratar y se evidencia con un solo precio ofertado (incluido IVA)	X
Parciales	En las que se involucran algunos elementos de la totalidad requerida y se	N/A

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

Tipo	Descripción	Selección
	admite que los oferentes puedan ofertar solo algunos elementos con una oferta de precio parcial (el IVA se puede discriminar o incluir en el precio ofertado). Recuerde que, si se aceptan las ofertas parciales, se pueden efectuar adjudicaciones parciales.	
Por Soluciones Integrales	Debe involucrar la totalidad de los elementos que se necesitan y se incluyen en ella	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

**11. PLAZO DEL CONTRATO:**

El tiempo para realizar la actividad contratada:	Meses	3	Días	0
El tiempo para liquidar el contrato:	Meses	1	Días	0
<b>TOTAL</b>	Meses	4	Días	0

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



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

**12.1. Reglamento para su desembolso y manejo:**

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas pagará el valor del contrato así: Un (1) único pago por el valor total del contrato, el cual se realizará dentro de los treinta (30) días siguientes a la presentación de la factura y estará sujeto al recibo a satisfacción de la totalidad de los servicios y/o elementos contratados; para lo cual deberá acompañar su solicitud de una certificación de prestación del servicio a satisfacción, expedida por el Supervisor del contrato, y acreditar encontrarse a Paz y Salvo por concepto de aportes al sistema integral de seguridad social y parafiscales, así como todos los documentos a que se hace referencia la Circular 001 de 2016, de la División de Recursos Financieros de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas y demás necesarios para efectuar el pago. Los pagos se harán previos los trámites administrativos y presupuestales a que haya lugar.

**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.

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

- 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 adiciones, si las hubiere, se retendrá el 2% por concepto de la Estampilla Adulto Mayor.

**13. GARANTÍAS Y AMPAROS EXIGIBLES (marque con X en “Selección” las garantías y amparos exigibles)**

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

**13.1. Justificación de las garantías y amparos exigibles:**

Constituir y allegar a la Entidad Compradora 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 el numeral 18.2 de la cláusula 18 del documento del Acuerdo Marco.

**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

El valor de los amparos de la garantía de cumplimiento es calculado de acuerdo con el valor de la Orden de Compra.

La vigencia de la garantía y sus amparos debe iniciar desde la colocación de la Orden de Compra.

Los Proveedores deberán ampliar la garantía dentro de los TRES (3) DÍAS HÁBILES siguientes a la fecha en la

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

que la Orden de Compra sea modificada, adicionada y/o prorrogada. La vigencia de la garantía debe ser ampliada por el plazo de la Orden de Compra y seis (6) meses más.

Nota: En todo caso de conformidad al Decreto 1082 de 2015 la garantía de cumplimiento debe estar vigente hasta la liquidación.

En caso de declaratoria de incumplimiento que afecte la garantía de cumplimiento o alguno de sus amparos, el Proveedor deberá ajustar la suficiencia de la garantía, en los amparos respectivos, de forma tal que cumpla con lo señalado en la Tabla 3 después de haber sido afectada.



#### 14. REQUISITOS PARA EVALUAR Y COMPARAR PROPUESTAS

Aspectos a Evaluar	Calificación	Selección
Estudio Jurídico	Admisible / No admisible	
Estudio Financiero	Admisible / No admisible	
Estudio Técnico	Admisible / No admisible	X
Con puntaje por experiencia general	Puntaje	
Con puntaje por experiencia específica	Puntaje	
Con puntaje por mayor tiempo de garantía ofrecida	Puntaje	
Precio	A menor precio por ítem (con o sin intervalo de aceptación)	
Precio	A menor precio total (todos los ítems) con o sin intervalo de aceptación	X
Precio	A menor precio por solución integral (con o sin intervalo de aceptación)	
Precio	Con utilización de media geométrica (adjudicación al que esté más cerca de la media geométrica)	
Precio	Con utilización de media aritmética (adjudicación al que esté más cerca de la media geométrica)	
Otras formas de evaluar	<b>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</b>	X

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

#### 15. DOCUMENTOS TÉCNICOS PROPUESTOS

Certificaciones Contractuales (marque con X en "Selección" la forma propuesta)		Selección
Tipo de experiencia a solicitar	General	N/A
	Específica	N/A

	<b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	
<b>Certificaciones Contractuales (marque con X en "Selección" la forma propuesta)</b>			<b>Selección</b>
Número máximo de certificaciones a solicitar para experiencia general:			<b>N/A</b>
Número máximo de certificaciones a solicitar para experiencia específica:			<b>N/A</b>

*Nota: La experiencia a solicitar Se definirá en atención a los establecido en el acuerdo Marco de Precios*

Capacidad de Contratación		Valor
K de contratación general mínimo requerido para el proceso de selección:	SMMLV	<b>N/A</b>
K de contratación residual mínimo requerido para el proceso de selección:	SMMLV	<b>N/A</b>



Marcas (marque con X en "Selección" la marca)	Selección
Por razones de compatibilidad de bienes y servicios anteriormente comprados para evitar malos funcionamientos	<b>X</b>
Por razones de hacer efectiva una garantía, se deba contratar con la marca inicialmente adquirida	<b>N/A</b>
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	<b>N/A</b>
Otras Razones. Establezca:	<b>N/A</b>

#### 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 portátiles.**

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

Nombre del Elemento	Unidad de Medida	Cantidad	Especificación técnica y Actividades para realizar	Valor Promedio Unitario	IVA	Valor Total IVA incluido
EQUIPO PORTÁTIL	UNIDAD	46	Portátil avanzado con las siguientes características: ETP-PT- 19: Portátil 15 pulgadas PESO MAXIMO 2,2KG, UMBRAL DE RENDIMIENTO PCMARK 10 (6000), DISCO SDD (1TB PCIe), RAM (16 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-76	\$ 6.194.811	\$ 1.177.014	<b>\$339.103.968</b>

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



			(Certificado en el Estándar Militar MIL-STD 810H), COMPONENTE-PT-92 (Sistema Operativo Windows 11 Pro), SERVICIO- PT-85 (Garantía extendida por ETP). ACCESORIO-28 (Mouse) ACCESORIO-42 (Maletín) (*Deberá contar con licencia OEM, es decir, Windows versión Home, toda vez que la universidad cuenta con beneficios del EES (Enrollment for EducationSolutions)			
COMPUTADOR TIPO 3	UNIDAD	28	Computador tipo 3 con las siguientes características: ETP-WS-7: UMBRAL DE RENDIMIENTO PCMARK 10 (7000), CORES (12 NUCLEOS), DISCO HDD+SDD (1 TB 7200 RPM + 1 TB GB PCIe), ECC, RAM (32 GB 2x16), COMPONENTE- WS-34 (Tarjeta de red inalámbrica PCI o PCIe 802.11 ax 2x2), COMPONENTE- WS-37 ( Tarjeta Gráfica de 8GB 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), SERVICIO-WS- 59 (Garantía extendida por ETP), ACCESORIO-18 (Cable de red (Patch Cord) 1.5 metros Categoría 6), ACCESORIO-43 (Guaya de seguridad) y ACCESORIO-43 (Guaya de seguridad) (*Deberá contar con licencia OEM, es decir, Windows versión Home, toda vez que la universidad cuenta con beneficios del EES (Enrollment for Education Solutions)	\$ 23.639.862	\$ 4.491.574	\$ <b>787.680.218</b>

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

*\*Nota: El valor total a destinar para el lote 3 de computadores tipo 3 el cual se realizará por monto agotable, será por la suma de \$792.133.426.*

*\*Nota: El valor total a destinar para el lote 6 de equipos portátiles el cual se realizará por monto agotable, será por la suma de \$339.485.754.*





 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	<b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS  SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES  Y SERVICIOS</b>	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	

## 17. OTROS

### 17.1. OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA

El contratista deberá ejecutar las siguientes obligaciones para dar cumplimiento al objeto pactado:

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. 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.
3. 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).
4. 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.
5. 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.
6. 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.
7. El contratista se hará cargo de todos los traslados externos e internos de elementos que se deriven de la ejecución del contrato.
8. 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.
9. 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

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

seguridad de la información y Políticas técnicas de seguridad de la información adoptadas por la Entidad.

10. Las demás obligaciones que se deriven del Acuerdo Marco de Precios CCE-280-AMP-2021.



## 17.2. OBLIGACIONES UNIVERSIDAD

1. Elaborar, suscribir y publicar en SECOP II el acta de inicio, a través de la supervisión del contrato.
2. Pagar al Contratista el valor del contrato y realizar los descuentos de impuestos y contribuciones a que haya lugar de conformidad con la normatividad legal vigente.
3. Revisar y aprobar el pago de las facturas presentadas por el contratista en el portal electrónico SECOP II, una vez cumpla con la entrega de todos los documentos requeridos para el pago.
4. Impartir al Contratista a través del supervisor designado las instrucciones necesarias para la ejecución del contrato.
5. Solicitar al Contratista en cualquier tiempo, la información que se requiera, en relación con el contrato y con el cumplimiento de las obligaciones previstas en él.
6. Verificar y dejar constancia a través del supervisor del contrato, el cumplimiento de las obligaciones del Contratista con el personal que contrate o tenga de planta durante la ejecución del contrato frente a los aportes al sistema de seguridad social integral.
7. Expedir el certificado de cumplimiento de obligaciones para cada factura presentada por el contratista, una vez se cumplan con todos los requisitos para tal fin.

## 17.3. SEDES DE ENTREGA

Como factor importante se requiere que, al pactar el contrato, se destine a cada una de las sedes a continuación mencionadas las cantidades indicadas según el anexo técnico a remitir en el momento que se pacte el contrato con la entidad.

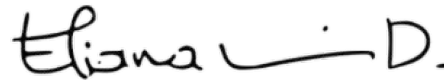
N°	Sede	Ubicación	Ciudad
1	Facultad de Artes	Carrera 13 # 14 - 69	Bogotá
2	Facultad de Ciencias y Educación	Carrera 3 # 26A - 40 Macarena A	
3	Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales	Carrera 4A # 26D - 54 Piso 3, Edificio de Laboratorios Macarena B	
4	Facultad de Ingeniería	Carrera 8 # 40 - 62	

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

N°	Sede	Ubicación	Ciudad
5	Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales Sede Vivero	Carrera 5 Este # 15-82	
6	Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales Sede Porvenir	Calle 52 Sur # 93D – 97 Bloque 1	
7	Facultad Tecnológica	Calle 68D Bis A Sur # 49F - 70	



**WILLIAM RICARDO BARRERA TACHA  
COORDINADOR DE LABORATORIOS  
FACULTAD DE ARTES**



**ELIANA GARZÓN DUARTE  
COORDINADORA DE LABORATORIOS  
FACULTAD DE CIENCIAS Y EDUCACIÓN**



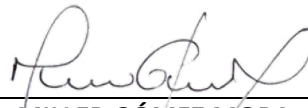
**LUIS ARMANDO QUEVEDO CÁRDENAS  
COORDINADOR REPRESENTANTE DE LOS  
LABORATORIOS FACULTAD DE CIENCIAS  
MATEMÁTICAS Y NATURALES**







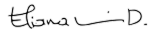
**CARLOS AUGUSTO TOLEDO BUENO  
COORDINADOR DE LABORATORIOS DE LA  
FACULTAD DE INGENIERÍA**






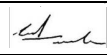

**JOSÉ ALEJANDRO MURAD PEDRAZA  
COORDINADOR DE LABORATORIOS DE LA  
FACULTAD DEL MEDIO AMBIENTE Y  
RECURSOS NATURALES**



**MILLER GÓMEZ MORA  
COORDINADOR REPRESENTANTE DE  
LABORATORIOS FACULTAD TECNOLÓGICA**

	NOMBRE	CARGO	FIRMA	FECHA
Responsable de la elaboración técnica	DANIEL FELIPE AMADOR MARROQUÍN	CPS COORDINACIÓN DE LABORATORIOS FAMARENA		Noviembre 2024
Responsable de la elaboración técnica	LILIANA ANDREA RODRÍGUEZ	CPS COORDINACIÓN DE LABORATORIOS TECNOLÓGICA		Noviembre 2024
Revisó/Aprobó:	JOSÉ ALEJANDRO MURAD PEDRAZA	COORDINADOR GENERAL LABORATORIOS FAMARENA		Noviembre 2024
Revisó/Aprobó:	WILLIAM RICARDO BARRERA TACHA	COORDINADOR DE LABORATORIOS FACULTAD DE ARTES		Noviembre 2024
Revisó/Aprobó:	ELIANA GARZÓN DUARTE	COORDINADORA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS Y EDUCACIÓN		Noviembre 2024

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

	NOMBRE	CARGO	FIRMA	FECHA
Revisó/Aprobó:	LUIS ARMANDO QUEVEDO CÁRDENAS	COORDINADOR REPRESENTANTE DE LOS LABORATORIOS FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS Y NATURALES		Noviembre 2024
Revisó/Aprobó:	CARLOS AUGUSTO TOLEDO BUENO	COORDINADOR DE LABORATORIOS DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA		Noviembre 2024
Revisó/Aprobó:	MILLER GÓMEZ MORA	COORDINADOR REPRESENTANTE DE LABORATORIOS FACULTAD TECNOLÓGICA		Noviembre 2024
Aprobó	CÉSAR ANDREY PERDOMO CHARRY	GESTOR PROYECTO DE LABORATORIOS 8217		Noviembre 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.