



**Universidad Distrital  
Francisco José de Caldas**

**VICERRECTORÍA ACADÉMICA**

**COMITÉ INSTITUCIONAL DE LABORATORIOS, TALLERES, CENTROS Y AULAS ESPECIALIZADAS FICHA TÉCNICA OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIAS PARA EL PROCESO DE ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE COMPUTADORES Y ACCESORIOS, PARA ALGUNAS DEPENDENCIAS DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES PREVISTAS EN EL PLIEGO DE CONDICIONES..”**

**1. OBJETO DEL PROCESO DE SELECCIÓN**

Este proceso de selección tiene como objeto, distinguir las mejores ofertas para **ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE COMPUTADORES Y ACCESORIOS, PARA ALGUNAS DEPENDENCIAS DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES PREVISTAS EN EL PLIEGO DE CONDICIONES.**

**2. JUSTIFICACIÓN DEL PROCESO DE SELECCIÓN**

El presente proceso de selección se realiza atendiendo los requerimientos efectuados por la sección de Bibliotecas, el Comité de Laboratorios y la Red de datos UDNET dependencias de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, las cuales plantean su necesidad en cada una de sus solicitudes, las cuales harán parte del presente proceso de contratación.

**3. RAZONES DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD**

OBJETO	CONTRATO VIGENTE		OPORTUNIDAD		
	Si	No	Fecha inicio	Fecha Final	Plazo máx. de Inicio nuevo contrato
Este proceso de selección tiene como objeto, distinguir las mejores ofertas para la ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE COMPUTADORES Y ACCESORIOS, PARA ALGUNAS DEPENDENCIAS DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES PREVISTAS EN EL PLIEGO DE CONDICIONES.		X			Noviembre 2016

#### 4. IDENTIFICACIÓN DEL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	NOMBRE
41000000	41110000	41112500	Instrumentos de medición y observación del caudal de fluidos
43000000	43200000	43201500	Módulos o interfaces de procesadores de tablero (board) del sistema
43000000	43210000	43211500	Computadores

#### 5. EVALUACIÓN DE LOS POSIBLES RIESGOS

En desarrollo del artículo 2.2.1.1.1.6.3. del Decreto 1082 de 2013, que establece que la entidad debe evaluar el riesgo que el proceso de contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expida Colombia Compra Eficiente, se realiza el siguiente análisis de riesgo, a partir del **Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación (Versión 1)** publicado en la página [www.colombiacompra.gov.co](http://www.colombiacompra.gov.co)

RIESGOS PREVISIBLES CON CARGO AL OFERENTE GANADOR					
Son los posibles hechos o circunstancias que por la naturaleza del contrato y de la actividad a ejecutar es factible su ocurrencia, esta corresponde a la estimación y asignación de los riesgos previsibles así como su tipificación.					
RIESGO	POSIBLES CAUSAS	RESPONSABILIDAD	IMPACTO	U.D.	CONTRATISTA
1	<p>Incumplimiento del contratista en la ejecución del contrato</p>	<p>Atrasos y sobre costos en la prestación del servicio por imprevisión y mala planificación del oferente ganador respecto del control de inventarios y del personal disponible.</p> <p>Mala interpretación del contratista del Pliego de Condiciones o del contrato que se firmare</p> <p>La mala calidad del servicio suministrado.</p> <p>La carencia de medidas de seguridad industrial apropiadas por el contratista ganador del presente proceso de selección, a favor de la conservación de las condiciones físicas y mentales de sus trabajadores, la comunidad universitaria, así como de terceras personas que activa o pasivamente tenga alguna relación.</p> <p>El incumplimiento de lo establecido en el Pliego de Condiciones, el incumplimiento de la oferta presentada al cierre del proceso de selección, el incumplimiento de los posibles OTROSÍ que de común acuerdo se pacten con la Universidad Distrital, así como el contrato o los contratos que se deriven del proceso de selección.</p> <p>La no observancia de los criterios ambientales aplicables a este tipo de contratación.</p>	Oferente ganador	Moderado	X
2	<p>Incumplimiento del contratista en el pago de salarios o de obligaciones parafiscales a favor del personal operativo a cargo</p>	<p>Mala planeación financiera u operativa del contratista.</p> <p>Falta de infraestructura técnica del contratista para realizar pagos de nomina.</p> <p>Evasión de los Recursos Parafiscales, regulado en Ley 789 de 2002, artículo 50.</p>	Oferente ganador	Moderado	X
3	<p>Daños a muebles e inmuebles de propiedad de la Universidad por mal manejo del</p>	<p>Mal manejo de los inmuebles y muebles por desconocimiento, falta de precaución, no solicitar asesoría a la UD.</p> <p>Irresponsabilidad por parte del personal operativo</p>	Oferente ganador	Menor	X

	personal operativo del contratista	No cumplimiento de las orientaciones impartidas por el Supervisor del contrato por parte de la Universidad, en el manejo de manifestaciones, revueltas y disturbios del orden público, sin importar los generadores de los mismos. Falta de capacitación al personal operativo por parte del oferente ganador Causar daños a terceros derivados de imprevisión, mal manejo de equipos, y la no observancia de los protocolos de seguridad por parte del personal operativo del oferente ganador.				
<b>RIESGOS EXTERNOS PREVISIBLES CON CARGO AL OFERENTE GANADOR</b>						
Los generados por la probabilidad de que en el marco normativo y de operación del Sistema Jurídico Colombiano se vean modificados dentro de un escenario previsible como son: una variación de tarifas en mercados regulados, el cambio de carga impositiva tributaria por reformas legales futuras y la adopción de decisiones administrativas que puedan afectar el desarrollo del objeto contractual y que puedan alterar de forma moderada el equilibrio económico del contrato, el cual se manifiesta principalmente en la pérdida de liquidez del contratista, en procesos inflacionarios y en la llamada diferencia en cambio.						
	<b>RIESGO</b>	<b>POSIBLES CAUSAS</b>	<b>RESPONSABILIDAD</b>	<b>IMPACTO</b>	<b>U.D.</b>	<b>CONTRATISTA</b>
4	Cambios normativos	La variación de los precios de mercado, como resultado del impacto de nuevos impuestos, impactando, de paso, cualquier actividad relacionada con la ejecución del contrato. Por inflación se entiende al aumento generalizado del nivel de precios de bienes y servicios, ocasionado por la caída del poder adquisitivo del peso colombiano. Por diferencia en cambio se entiende la generación de pasivos imprevistos, originados a raíz de la eventual variación de la cotización del cambio oficial del peso, durante la compra o importación a crédito de mercancías o activos fijos, o en aquellas circunstancias en que se contrae una deuda en divisas.	Oferente ganador	Moderado		X
<b>RIESGOS IMPREVISIBLES CON CARGO AL OFERENTE GANADOR</b>						
Son aquellos hechos o circunstancias donde no es factible su previsión, es decir el acontecimiento de su ocurrencia, estos riesgos deberán estar considerados por parte de los oferentes en caso de que les sea adjudicado el contrato resultante de este proceso de selección.						
5	Demoras en la nacionalización de los instrumentos o elementos contratados	Por no tener la documentación en orden	Oferente ganador	Menor		X
<b>RIESGOS IMPREVISIBLES CON CARGO A LA UNIVERSIDAD DISTRITAL</b>						
Son los posibles hechos o circunstancias que por la naturaleza del contrato y de la actividad a ejecutar es factible su ocurrencia, esta corresponde a la estimación y asignación de los riesgos previsibles a cargo de la Universidad.						
	<b>RIESGO</b>	<b>POSIBLES CAUSAS</b>	<b>RESPONSABILIDAD</b>	<b>IMPACTO</b>	<b>U.D.</b>	<b>CONTRATISTA</b>
6	Incumplimiento de la Universidad Distrital en la ejecución del contrato.	El incumplimiento de sus obligaciones establecidas en el Pliego de Condiciones. El no pago del contrato, en la forma establecida, cualquiera sea la modalidad de esta contratación. La no ejecución del contrato en la forma debida y establecida en el Pliego de Condiciones La no comunicación permanente por parte del supervisor del contrato con el oferente ganador del proceso de selección que ocasione, demoras y tropiezos en el desarrollo del contrato que se firmare. Cambiar las condiciones técnicas establecidas por los elementos a suministrar por parte del contratista ganador del proceso de selección, sin comunicación y consulta previas con el mismo.	Universidad Distrital	Menor	X	

N°	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Calificación total	Prioridad
1	General	Externo	Contratación	Operacional	La variación de los precios de mercado, como resultado del impacto de nuevos impuestos, impactando, de paso, cualquier actividad relacionada con la ejecución del contrato.	Desequilibrio contractual	3	3	6	Alta

N°	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Calificación total	Prioridad
1	General	Externo	Contratación	Operacional	La variación de los precios de mercado, como resultado del impacto de nuevos impuestos, impactando, de paso, cualquier actividad relacionada con la ejecución del contrato.	Desequilibrio contractual	3	3	6	Alta
2	General	Externo	Contratación	Operacional	Atrasos y sobre costos en la entrega de los productos por imprevisión o mala planificación del oferente ganador respecto del control de inventarios, impactando el costo de productos. La mala calidad de los elementos suministrados. El incumplimiento de lo establecido en los: pliego de condiciones, en la oferta presentada al cierre del proceso de selección, en el contrato que se derive del proceso de selección y de los posibles OTROSI que de común acuerdo se pacten con la Universidad Distrital. La no observancia de los criterios ambientales aplicables a este tipo de contratación. Atrasos y sobre costos en la entrega de los bienes requeridos.	Insatisfacción de la necesidad de la Entidad	2	2	4	Alta
3	General	Externo	Ejecución	Operacional	El incumplimiento de sus obligaciones de supervisión. El no pago del contrato, en la forma establecida, cualquiera sea la modalidad de esta contratación. La no comunicación permanente por parte del supervisor del contrato con el oferente(s) ganador (es) del proceso de selección que ocasione, demoras y tropiezos en el desarrollo del contrato que se firmare. Cambiar las condiciones técnicas establecidas para los elementos a suministrar por parte del contratista (s) ganador (es) del proceso de selección, sin comunicación y consulta previas con el mismo.	Demoras en la ejecución del contrato e incumplimiento de los deberes de control y vigilancia.	3	3	6	Alta

N°	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
			Probabilidad	Impacto	Calificación Total					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	Contratista	El contratista deberá tener en cuenta los posibles cambios normativos en cuanto a impuestos, desde la presentación de su propuesta, para evitar cualquier tipo de desequilibrio económico.	1	3	4		CONTRATISTA	EN LA PRESENTACION DE LA PROPOSTA	FINALIZACION DEL CONTRATO	Control del presupuesto de la propuesta	Durante la ejecución del contrato, en cada facturación.
2	Contratista	En los informes, recibo de facturas y entregas de los bienes por parte del contratista	1	1	2	SI	SUPERVISOR	INICIO DEL SUMINISTRO	FINALIZACION DEL CONTRATO	Control de informes, recibo de facturas y al momento de entrega de los bienes.	Mensual y con cada entrega de bienes.
3	Universidad	En la verificación de la ejecución contractual y pagos al contratista.	1	3	4	SI	SUPERVISOR	INICIO DEL SUMINISTRO	FINALIZACION DEL CONTRATO	En la revisión y cumplimiento del contrato.	Mensual

## **6. JUSTIFICACIÓN DEL VALOR DEL PRESUPUESTO – ANÁLISIS DEL MERCADO Y DEL SECTOR CONFORME AL ARTÍCULO 2.2.1.1.6.1. DEL DECRETO 1082 DE 2015.**

### **6.1. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO**

El presupuesto inmerso en el Plan de Contratación de la vigencia 2016 para efectuar esta contratación es de: **TRES MIL QUINIENTOS OCHENTA Y CUATRO MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL SETENTA Y OCHO PESOS M/CTE**

**(\$3.584.357.078) ICLUIDO IVA, tasas, impuestos y demás contribuciones a que haya lugar.**

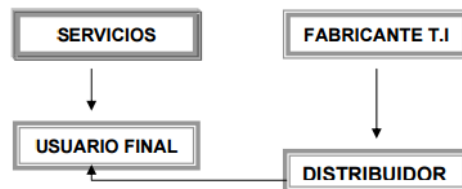
Rubros por afectar:

<b>RUBRO</b>	<b>VALOR</b>
Compra de Equipo	391.085.000
Dotación y Actualización Biblioteca	290.000.000
Dotación de laboratorios (Porvenir)	1.019.916.914
Dotación Laboratorios (Facultades)	807.355.164
Dotación y Actualización Biblioteca	850.000.000
Dotación y Actualización Biblioteca	136.000.000
Dotación y Actualización Biblioteca	50.000.000
Dotación y Actualización Biblioteca	15.000.000
Dotación y Actualización Biblioteca	25.000.000
<b>TOTAL</b>	<b>3.584.357.078</b>

## **1.1. ANÁLISIS DEL SECTOR**

### **1.1.1. ANÁLISIS DE LA OFERTA:**

MODELO DE OFERTA DE T.I El modelo de la oferta exportable es un esfuerzo por posicionar todas las empresas que conforman el mercado de las T.I divididas en varios modelos de negocios de acuerdo al giro y la actividad principal de las mismas, en términos de su facturación por los conceptos de equipos, software, servicios y las diferentes categorías que integran cada uno de estos rubros.



Al analizar la cadena de la oferta de la industria se obtuvo tres grupos que incluyen: Fabricantes (Hardware y software), proveedores de servicios y los canales de distribución. En términos generales el sector informático abarca las siguientes líneas de negocios:

- Hardware PCs
- Periféricos
- Suministros
- Servidores
- Computadores Portátiles

#### **Distribución**

- Mayoristas
- Minoristas
- Resellers

- Vars ( Distribuidores de Valor Agregado)

#### **Desarrollos concretos en el sector**

1. Creación de una legislación adecuada: Se ha diseñado una propuesta de incentivos para extender los beneficios de los usuarios industriales de servicios ubicados en Zona Franca, a los exportadores de servicio del sector de las TIC.
2. Identificación de la oferta colombiana: Se está realizando un inventario detallado del potencial actual para darlo a conocer a los mercados objetivos.
3. Desarrollo del capital humano: Actualmente se está desarrollando un proyecto de Creación de Capital Humano que tiene como objetivo proveer habilidades adecuadas en los siguientes grupos: 1-Capacitación y certificación en TI en asocio con Colciencias, 2- Capacitación en diseño, instalación y mantenimiento de redes y 3- Capacitación en habilidades gerenciales.
4. Establecimiento de alianzas estratégicas: Se está trabajando en el establecimiento de Centros de Desarrollo de Compañías Multinacionales en Colombia, que permita el crecimiento de la Industria y los servicios relacionados.
5. Mercadeo de la industria de TI en posiciones estratégicas: Mercadeo de TI, a través del posicionamiento de la marca país y las compañías colombianas, generando presencia en posiciones estratégicas, estableciendo contactos con las grandes empresas multinacionales de la industria, publicando artículos especializados, participación en eventos y promoción de misiones comerciales.

#### **El Sector de Hardware y Software en Colombia se Fortalece Apoyado por las Medidas de Cero Arancel**

Este sector agrupa las actividades de suministro de soluciones de hardware, software y a la prestación de servicios tecnológicos de hardware. De allí la relación directa con la parte de servicios que tiene que ver con la tercerización de procesos. Fedesoft es la entidad gremial con mayor representatividad del sector Tecnologías de la Información - TI, reuniendo a la Industria de software y tecnologías informáticas relacionadas. De otro lado, las políticas del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – MinTIC, afectan directamente el desarrollo de la industria. Las principales compañías que participan en el sector se conforman por:

	Principales Empresa de Hardware	Estado de Resultados			Balance General		
		Ingresos Operacionales	EBITDA	Resultado Neto	Activo total	Pasivo Total	Patrimonio Total
1	Hewlett packard Colombia Ltda	\$879.709	\$30.456	\$2.820	\$431.732	\$337.835	\$93.897
2	Dell Colombia Inc	\$361.735	\$10.192	\$1.435	\$93.288	\$55.413	\$37.875
3	MPS Mayorista De Colombia S.A.	\$303.450	\$(13.007)	\$540	\$122.222	\$112.130	\$10.093
4	Impresistem S.A.	\$207.443	\$4.360	\$1.694	\$52.712	\$40.831	\$11.882
5	Sed International De Colombia S.A.S	\$193.512	\$(170)	\$1.406	\$63.345	\$45.425	\$17.919

### 1.1.2. ANÁLISIS DE LA DEMANDA:

Para analizar la demanda se adjuntan los precios obtenidos del estudio de mercado, presentados por cada una de las dependencias que presentan necesidad, así:

- 1) **SECCION BIBLIOTECA**
- 2) **COMITÉ DE LABORATORIOS**
- 3) **RED DE DATOS UDNET**

**Comentario [d1]:** Se incluirá el estudio de cotizaciones presentado por cada área

### 1.1.3. ANÁLISIS DEL SECTOR DESDE EL PUNTO DE VISTA JURÍDICO

El presente estudio establece el análisis para la adquisición de equipos de cómputo, que requieren las diferentes facultades la Universidad, considerando que el objeto del proceso se trata de la selección de un contratista que suministre los bienes objeto del presente proceso, se establece que el mercado es el sector del comercio formal, el cual es manejado por un grupos de proveedores a nivel nacional o extranjero. Por lo tanto, estamos ante empresas del sector del comercio, cuya actividad u objeto social debe estar sujeto a la reglamentación comercial colombiana, para el caso de las nacionales. Para las extranjeras, las mismas deben estar sometidas a la reglamentación propia del sector.

Las empresas que comercialización este tipo de bienes, están sometidas a las regulaciones legales y controles estatales, razón por lo cual sus efectos jurídicos varían con ocasión al contrato que se celebre; por consiguiente las empresas que tengan interés en participar en el proceso de contratación, deben estar inscritas en la Cámara de Comercio de su domicilio y en el Registro Único de Proponentes.

Así mismo, dichas empresas deben cumplir con la normatividad vigente destinada al sector, así:

El marco legal del proceso de selección y del contrato que se derive de su adjudicación, está conformado por el Marco Legal que se menciona en el punto siguiente.

## **2. MARCO LEGAL**

### **7.1. Normas Generales:**

Al presente proceso y al contrato que de éste se derive, le serán aplicables las normas contenidas en:

- La Constitución Política
- Ley 30 de 1992
- Acuerdo 003 de 2003 del Consejo Superior Universitario
- Resolución 262 de 2015.
- Ley 80 de 1993.
- Ley 1150 de 2007.
- Decreto 1082 de 2015.

### **7.2. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SUSTENTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN.**

Conforme lo establecido en el Acuerdo No. 003 de 2015, se adoptaron para la adquisición de bienes y servicios de características técnicas uniformes las modalidades de selección previstas en la Ley 1150 de 2007 y el en el decreto 1082 de 2015, así:

#### ***"ARTÍCULO 16. CONTRATACION DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERISTICAS 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 gato 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.*
- c) Subasta inversa.*

*(...)"*

En concordancia con lo anterior, el artículo 2º de la Ley 1150 de 2007, ha establecido que: "... la escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa, con base en las siguientes reglas: 1. Licitación Pública: La escogencia del contratista se efectuará por regla general a través de licitación pública, con las excepciones que se señalan en los numerales 2, 3 y 4 del presente artículo..."

Es decir la modalidad de selección a utilizar será siempre por regla general la licitación pública, y solo cuando se esté en una de las excepciones consagradas por la Ley se efectuarán las otras modalidades de selección (selección abreviada, el concurso de méritos o la contratación directa).

Por lo anterior y teniendo en cuenta las características de los bienes a adquirir y el hecho de que esta contratación por su naturaleza no cabe dentro de las demás modalidades de selección revisadas, la Universidad adelantará el presente proceso selección para la adquisición de bienes y/o servicios de características técnicas uniformes por subasta inversa presencial de conformidad con el la subsección 2 del Decreto 1082 de 2015.

Adicionalmente se tendrán en cuenta las siguientes normas internas de la Universidad:



- Resolución de Rectoría N° 262 de 2015.
- Toda la normatividad aplicable a este tipo de proceso PRE-contractual.

### **3. TIPO DE CONTRATO**

El contrato que se deriven del proceso de selección será un contrato de **Compra- Venta.**

### **4. SUPERVISIÓN DEL CONTRATO**

La Supervisión del contrato derivado del proceso de selección estará(n) a cargo de la Universidad Distrital a cargo de la Universidad Distrital a través de la Directora de la Red de Datos UDNET acorde con el "Manual de Interventoría y Supervisión de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas" (Resolución 482 de 2006 o el que lo remplace) así como, con los lineamientos establecidos en el Pliego de Condiciones.

### **5. PROPUESTAS PARCIALES**

No se aceptan propuestas parciales, teniendo en cuenta que la adjudicación del proceso es total.

### **6. PLAZO DEL CONTRATO**

El plazo de ejecución del contrato será de cuatro (4) meses contados a partir del registro presupuestal, previa aprobación de la garantía de cumplimiento y demás requisitos establecidos.

### **7. VALOR Y FORMA DE PAGO**

El valor total por adjudicar; será el resultante de la subasta inversa presencial.

La Universidad pagará, al contratista el valor del (o los) contrato(s) así:

La Universidad pagará al contratista el valor del contrato contra entrega parcial o total de los elementos contratados, dentro de los treinta (30) días siguientes a la presentación de la factura la que se deberá acompañar de la certificación del cumplimiento a satisfacción expedida por el supervisor del contrato y toda aquella documentación que para tal fin establezca la Universidad.

### **8. CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS**

Una vez la UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS haya determinado que la propuesta se ajusta a las exigencias jurídicas, técnicas y financieras, se catalogará como ADMISIBLE y se procederá a su evaluación y comparación.

El proceso de selección se efectuará teniendo en cuenta los siguientes criterios.

<b>FASE</b>	<b>VERIFICACIÓN</b>
<b>I VERIFICACIÓN REQUISITOS HABILITANTES</b>	A. Capacidad jurídica. B. Capacidad financiera. C. Cumplimiento de los requisitos técnicos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación técnica Mínima Excluyente.</li> <li>• Experiencia del proponente.</li> <li>• Documentos técnicos del proponente.</li> </ul>
<b>II VERIFICACIÓN DE LA PROPUESTA</b>	Económica Inicial
<b>III Subasta Inversa Mejora de PROPUESTA</b>	Económica Inicial Lances

## FASE I: VERIFICACIÓN DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS HABILITANTES

Durante esta etapa la Universidad, verificará los soportes documentales que acompañan la PROPUESTA presentada dentro del término máximo que señala el cronograma para la diligencia de cierre.

Los soportes documentales que acompañan la oferta y que constituyen los requisitos mínimos habilitantes deben contener toda la información referente al PROPONENTE, con el fin de verificar representación, inhabilidades, incompatibilidades, capacidad legal, técnica, operativa y financiera.

El pliego de condiciones del presente proceso se estructurará bajo un esquema simple de HABILITADO- NO HABILITADO en concordancia con los criterios establecidos en el artículo 5º de la Ley 1150 de 2007 en materia de requisitos habilitantes.

### 8.1. CAPACIDAD JURÍDICA

Se estudiarán y analizarán los requisitos de orden legal **DOCUMENTOS JURIDICOS**, del Pliego de Condiciones, verificando su estricto cumplimiento. Serán declaradas NO HABILITADAS jurídicamente las propuestas que no cumplan los citados requisitos legales.

### 8.2. CAPACIDAD FINANCIERA

La capacidad financiera de los proponentes se verificará de forma general de la información **en firme** contenida en el Certificado de Inscripción y Clasificación en el Registro Único de Proponentes (RUP) **a 31 de diciembre de 2015 y en firme a la fecha de cierre del presente proceso de selección, con fecha no mayor a 30 días contados a partir de la fecha de apertura del proceso.**

**NOTA:** La verificación de los indicadores financieros de los consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura, se calcularán sumando el resultado de la ponderación de cada uno de los indicadores de cada miembro del Oferente plural de acuerdo con su porcentaje de participación.

La siguiente fórmula se utilizará para calcular el índice requerido, donde n es el número de miembros del Oferente plural:

$$(ii) \text{ Indicador} = \frac{\left( \sum_{i=1}^n \text{Componente 1 del indicador}_i \times \text{porcentaje de participación}_i \right)}{\left( \sum_{i=1}^n \text{Componente 2 del indicador}_i \times \text{porcentaje de participación}_i \right)}$$

Se considerará HABILITADO financieramente el oferente que cumpla con los siguientes indicadores:

**a. INDICE DE LIQUIDEZ** (Activo Corriente / Pasivo Corriente)

IL = INDICE DE LIQUIDEZ (Activo Corriente/Pasivo Corriente)

Al proponente que presente un Índice de Liquidez igual o mayor al 1,5

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

ACT. CTE	PAS. CTE	IL > 1,5
----------	----------	----------

**b. NIVEL DE ENDEUDAMIENTO TOTAL: (NET)**

$$\text{NET} = (\text{Pasivo Total} / \text{Activo Total}) * 100\%$$

Al proponente que presente un Nivel de Endeudamiento igual o menor al 50% de deuda.

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

PASIVO TOTAL	ACTIVO TOTAL	NET < 50%
--------------	--------------	-----------

Nota: En el evento que la capacidad financiera del proponente no se ajuste al mínimo indicado en el presente numeral, se considera que la oferta no cumple con lo requerido, por lo tanto la oferta no se considerará hábil.

**c. PATRIMONIO**

$$\text{PATRIMONIO} = \text{ACTIVO TOTAL} - \text{PASIVO TOTAL}$$

Al proponente que presente patrimonio igual o mayor a UNA veces el presupuesto oficial.

**d. CAPITAL DE TRABAJO**

Los Oferentes deben acreditar los siguientes indicadores en EL REGISTRO UNICO DE PROPONENTES.

Este indicador representa la liquidez operativa del proponente, es decir el remanente del proponente luego de liquidar sus activos corrientes (convertirlos en efectivo) y pagar el pasivo de corto plazo.

$$\text{CT} = \text{ACTIVO CORRIENTE} - \text{PASIVO CORRIENTE}$$

Al proponente que tenga un capital de trabajo superior o igual al 100% del presupuesto oficial.

Nota: En el evento que la capacidad de trabajo del proponente no se ajuste al mínimo indicado en el presente numeral, se considera que la oferta no cumple con lo requerido, por lo tanto la oferta no se considerará hábil.

**8.3. CAPACIDAD TÉCNICA**

**8.3.1. VERIFICACIÓN TÉCNICA MÍNIMA EXCLUYENTE**

Los aspectos excluyentes son todos aquellos que por su especial característica requieren de una exigencia particular de cumplimiento que no puede obviarse y por lo tanto son de carácter obligatorio.

El proponente acreditará que los bienes ofrecidos cumplen con las especificaciones técnicas mínimas excluyentes exigidas en la descripción contenida en el **Anexo Técnico "Especificaciones Técnicas Mínimas Excluyentes"** del pliego de condiciones.

**SE ENTENDERÁN ACEPTADOS TODOS Y CADA UNO DE LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DEL ANEXO TÉCNICO DEL PLIEGO DE CONDICIONES, ASÍ COMO LAS MODIFICACIONES REALIZADAS MEDIANTE LA EXPEDICIÓN DE ADENDAS, CON LA SUSCRIPCIÓN DEL ANEXO TÉCNICO.**

Es importante anotar, que la información contenida en el **Anexo Técnico**, **NO** puede ser modificada en ninguna forma por el oferente, ya que estas especificaciones técnicas son las mínimas excluyentes que exige la Entidad, que por tanto **SON DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO POR LOS OFERENTES.**

**8.3.2. MARCAS**

En el formato que se establezca para los requisitos técnicos mínimos excluyentes, se debe incluir una columna en la los oferentes indiquen la marca y la referencia de los equipos que ofrecen. Lo anterior con el objeto de que la Universidad reciba efectivamente lo ofertado por el proveedor.

**LA UNIVERSIDAD SE PERMITE INFORMAR QUE LAS MARCAS INCLUIDAS EN EL CUADRO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y EL ANEXO SON MARCAS SUGERIDAS Y SE PUEDE COTIZAR CUALQUIER MARCA QUE CUMPLA CON TODAS LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SOLICITADAS, A EXCEPCION DE LOS CASOS EN QUE LOS EQUIPOS O ELEMENTOS SOLICITADOS SON COMPLEMENTOS O ACCESORIOS DE EQUIPOS YA ADQUIRIDOS POR LA UNIVERSIDAD, CASO EN EL QUE SI SE EXIGE LA COTIZACION DE LA MARCA SOLICITADA POR FACTORES DE COMPATIBILIDAD**

**8.4. EXPERIENCIA DEL PROPONENTE:**

El proponente acreditará su experiencia en el Registro Único de Proponentes - RUP-, bajo las siguientes condiciones mínimas:

1. El proponente deberá acreditar que ha celebrado, ejecutado y finalizado en los últimos cinco (3) años anteriores a la fecha del cierre del presente proceso de selección; contratos con objetos similares al de la presente convocatoria pública.

**Cantidad de contratos:** Máximo con TRES (3) contratos ejecutados.

La sumatoria total de las certificaciones deberá ser igual o mayor al valor del presupuesto en S.M.L.M.V. Los contratos de vigencias diferentes a 2016, serán indexados al S.M.L.M.V. de este año, incluidas sus adiciones; si se hubieren presentado.

Cuando las experiencias registradas en el RUP expresen su valor en dólares, se tendrá en cuenta la TRM a la fecha en que se celebró el contrato certificado.

Cada experiencia registrada en el RUP se analizará por separado, en caso de tratarse de contratos adicionales, el valor adicional se convertirá en salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV), a la fecha de firma del contrato adicional y se sumará al valor del contrato principal.

2. El proponente acreditará la experiencia requerida para este proceso de selección mediante el Registro único de Proponentes (PUP) y los contratos deberán cumplir **con UNO (01) de los uno de los códigos de Clasificador de las Naciones Unidas en el tercer nivel de clasificación**, en que se señalan a continuación:

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	NOMBRE
41000000	41110000	41112500	41112512	COMPUTADORES O TOTALIZADORES DE FLUJO
43000000	43200000	43201500	43201556	ADAPTADORES DE

			41112512	INTERCONEXION DE SISTEMA PARA PEQUEÑOS COMPUTADORES SCSI
43000000	43210000	43211500	43211512	COMPUTADORES CENTRALES
43000000	43210000	43211500	43211517	COMPUTADORES ANALOGOS
43000000	43210000	43211500	43211518	COMPUTADORES DE MÚLTIPLES PANTALLAS
43000000	43210000	43211500	43211503	COMPUTADORES NOTEBOOK
43000000	43210000	43211500	43211506	COMPUTADORES DE CLIENTE LIGERO
43000000	43210000	43211500	43211507	COMPUTADORES DE ESCRITORIO
43000000	43210000	43211500	43211508	COMPUTADORES PERSONALES
43000000	43210000	43211500	43211509	COMPUTADORES DE TABLETA
81000000	81110000	81112400	81112401	ALQUILER DE HARDWARE DE COMPUTADORES
81000000	81110000	81112500	81112502	SERVICIO DE ARRIENDO O LEASING DE SOFTWARE DE COMPUTADORES

**NOTA 1:** Para la respectiva evaluación se requiere también se adjunten las certificaciones de los contratos que se deban tener en cuenta por parte de los evaluadores en el RUP, relacionándose en el **Anexo**, y cada una deberá ser expedidas por la entidad con la cual se contrató, deben presentarse en **ORIGINAL O FOTOCOPIA LEGIBLE** y cada una de estas deben indicar:

1. Nombre del contratista y NIT
2. Nombre de la entidad contratante y NIT
3. Objeto del contrato
4. Valor del contrato y valor en salarios mínimos legales de la fecha de firma.
5. Fecha de inicio y de finalización del contrato
6. Certificación del cumplimiento del contrato a satisfacción catalogado como satisfactorio, excelente o bueno, o si es calificado, esta no puede ser inferior a 3 en una escala de uno a cinco
7. Porcentaje de participación en caso de Consorcios o Uniones Temporales.

**NOTA 2:** Para el caso de experiencia como Consorcio o de una Unión Temporal, se tendrá en cuenta únicamente el valor correspondiente al porcentaje de su participación, por tanto la certificación lo debe señalar. Cuando el proponente incluya valores que no correspondan a la experiencia general o específica aquí señaladas, el contrato respectivo no será tenido en cuenta en el proceso de evaluación.

**NOTA 3:** En caso de requerirlo la Universidad requerirá la COPIA **DEL CONTRATO**, así como del o de los **OTROS** que se hubieran firmado que soporten en valor consignado en el **Anexo**.

**NOTA 4:** Se exige como requisito que las certificaciones presentadas y evaluadas cumplan con los Términos de la convocatoria pública. En caso tal que alguna o algunas no cumplan será **subsanable** dentro de los términos de tiempo límite establecidos por la Universidad para presentarlos.

**NOTA 5:** La Universidad se reserva el derecho de verificar toda la información y documentación que los proponentes presenten en su propuesta. De presentarse inconsistencias la propuesta será rechazada.

**NOTA 6:** No se aceptarán ni se validarán documentos mediante Actas de Inicio, Actas de Liquidación, Actas de Finalización o Actas de Entrega y Recibo Final como soportes que lleguen a reemplazar una **certificación**, lo cual implica que se debe **SUBSANAR** dentro del término de tiempo límite establecido por la Universidad.

**NOTA 7: EN CUANTO A PERSONAS NATURALES EXTRANJERAS DOMICILIADAS EN COLOMBIA Y PERSONAS JURÍDICAS EXTRANJERAS CON SUCURSAL EN EL PAÍS:** Deberá acreditar este requerimiento como lo haría una persona jurídica de origen Nacional. En cuanto a personas naturales y persona jurídicas privadas extranjeras no inscritas en el RUP por no tener domicilio o sucursal en el país: El requisito exigido es el mismo, pero deberá ser aportado mediante certificaciones de contratos o contratos. Y sin embargo, es necesario, tener en cuenta, que todos los documentos otorgados en el exterior para acreditar lo dispuesto en este numeral, deberán presentarse legalizados en la forma prevista en los Artículos 259 y 260 del Código de Procedimiento Civil y el Artículo 480 del Código de Comercio. Si se tratare de documentos expedidos por autoridades de países miembros del Convenio de La Haya de 1961, se requerirá únicamente de la Apostille.

Las certificaciones o contratos para las personas naturales extranjeras domiciliadas en Colombia y las personas jurídicas extranjeras con sucursal en el país, deben tener mínimo la siguiente información:

- a. Nombre o razón social de la entidad que certifica
- b. Valor del contrato
- c. Objeto total del contrato:
- d. Fecha de suscripción e iniciación
- e. Fecha de terminación: Estos contratos deberán estar terminados antes de la fecha de cierre del presente proceso.
- f. Porcentaje de participación en caso de Unión Temporal o Consorcio
- g. Nombre Completo, cargo dirección y número de Teléfono de la Persona que expide la Certificación.

**NOTA 8:** Aquella experiencia que califiquen el cumplimiento del contrato como "malo", "regular", o expresiones similares que demuestren o que indiquen que durante su ejecución fueron sujetas a multas o sanciones debidamente impuestas por la administración o que a las mismas no se les haya hecho efectiva la cláusula penal estipuladas en los contratos, no se aceptarán por la UNIVERSIDAD.

#### **8.5. DOCUMENTOS TÉCNICOS DEL PROPOENENTE**

Con la propuesta EL PROPOENENTE deberá adjuntar con su propuesta las siguientes certificaciones:

- 1.** Certificado de fabricante que acredite que los equipos son genuinos, nuevos, que tienen su software debidamente licenciado.
- 2.** Certificado de fabricante que acredite que los equipos computadores de escritorio y portátiles ofertados cumplen con las mismas características de uniformidad de línea, color y marca de fábrica; en esta debe constar que los componentes como el mouse, teclado, monitor y/o chasis de CPU, NO son remarcados y/o NO tienen doble marca.
- 3.** Certificación de fabricante donde acredite que los insumos y repuestos por cada tipo o grupo de equipos ofertados tienen distribución en el territorio nacional de Colombia.

4. Certificado de fabricante donde informe el listado de distribuidores autorizados de insumos y repuestos por cada tipo o grupo de equipos ofertados en el territorio nacional de Colombia.
5. Certificación del fabricante donde se garantiza que los equipos y componentes por cada tipo o grupo de equipos ofertados no se encuentran en periodo de fin de venta.
6. Certificación de fabricante donde acredite al oferente como distribuidor autorizado por cada tipo o grupo de equipos ofertados en el territorio nacional de Colombia, la cual debe tener fecha expedición de máximo seis (6) meses anteriores, contados a partir de la fecha del cierre del presente proceso.
7. Fichas Técnicas de acuerdo a la marca, modelo y referencia propuesta en la oferta, por cada uno de los tipos de los equipos ofertados. En la ficha técnica se debe identificar claramente cada una de las especificaciones por cada uno de los tipos de equipos solicitados por la Universidad.
8. Certificación de fabricante donde acredite la garantía de fábrica de cada uno de los tipos de equipos ofertados, teniendo en cuenta lo siguiente:

#### **GARANTÍA DE FÁBRICA**

La garantía de fábrica debe comprender la del equipo y sus componentes, debe ser suministrada directamente por el ensamblador o fabricante del equipo en sitio.

Entiéndase que el periodo de garantía para cada equipo comenzará una vez el equipo y sus componentes, el software operacional y del sistema operativo, hayan cumplido los procesos y procedimientos de entrega, instalación, puesta en funcionamiento, recepción satisfactoria por el supervisor y el contratista cumpla con los requisitos para la entrada al Almacén e Inventario de la Universidad. La garantía de fábrica debe ser única para cada equipo incluyendo sus periféricos y partes internas.

##### **> ÍTEM COMPUTADORES**

Tres (3) años en partes y mano de obra con servicio en sitio no mayor a 5 días hábiles. La garantía de fábrica debe ser única para cada equipo incluyendo sus periféricos y partes internas al chasis.

##### **> ÍTEM ESCÁNER**

Un (1) año en partes y mano de obra con servicio en sitio no mayor a 5 días hábiles

##### **> ÍTEM IMPRESORAS**

Un (1) año en partes y mano de obra con servicio en sitio no mayor a 5 días hábiles.

9. Documento del proponente donde especifique la logística que deberá tenerse en cuenta para hacer efectiva la garantía del fabricante. El proponente deberá especificar claramente en su propuesta, el procedimiento a seguir en caso de ser necesario aplicar la garantía (reclamación) sobre los elementos ofrecidos. En caso de ser necesario trasladar el equipo sobre el que se solicite la garantía, el desplazamiento (ida y vuelta), los costos asociados a este desplazamiento (fletes, seguros, etc.) y la responsabilidad por el equipo están a cargo exclusivo del proponente favorecido y en ningún caso generará costo adicional alguno a la Universidad Distrital.

10. Certificación de fabricante donde acredite que las cajas de cartón de los empaques y/o embalaje de los equipos, que son provenientes de fuentes recicladas y que no contienen polímeros halogenados.
11. Certificación de fabricante que acredite que los computadores y/o Periféricos ofertados forman parte de los sistemas de recolección selectiva y gestión ambiental de residuos de computadores y/o periféricos que establezcan los productores.
12. Certificación de fabricante donde acredite que los equipos ofertados por cada tipo o grupo de equipos cumplen con las siguientes normas ambientales:

CERTIFICACIÓN	TEMÁTICA
EPEAT	Los productos registrados por EPEAT ofrecen reducciones en impacto ambiental a lo largo de su ciclo de vida. Incluye desde un menor consumo de "tóxicos" en su elaboración, hasta una operación más eficiente y un reciclaje más fácil.
Energy Star	<p>El sistema Energy Star fue establecido para: Reducir el efecto invernadero debido a emisión de gases contaminantes y otros contaminantes causados por la ineficiencia en el uso de energía y ayudar a identificar y comprar productos eficientes que reduzcan el costo de utilización sin perder performance, posibilidades o confort.</p> <p>Los productos que cumplen esta norma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Producen menos calor y por lo tanto se reduce la necesidad de uso del sistema de enfriamiento en aproximadamente 15%, llegando hasta 30% en climas cálidos.</li> <li>-Se reduce en hasta 50% el consumo de energía – ahorrando costos de funcionamiento</li> <li>-Automáticamente pasa al modo "sleep" luego de un período de inactividad</li> <li>-Los computadores usan 75% menos de energía en el modo "sleep"</li> <li>-Las copadoras usan 40% menos de energía en el modo "sleep"</li> </ul>
Greenguard	Certificación, emitida por el Greenguard Environmental Institute (GEI), es prueba de que el producto cumple con las normas de calidad del aire interior con respecto a los Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs)
RoHS  (Restricción en el uso de sustancias peligrosas en equipamiento eléctrico y electrónico)	La directiva RoHS restringe el uso de seis materiales peligrosos en la fabricación de varios tipos de equipos eléctricos y electrónicos. Bifenilos polibromados-PBB, polibromodifenil éteres-PBDE, Plomo, Mercurio, Cadmio, Cromo VI, entre otros.



**NOTA:** En caso de que el proponente no allegue los documentos de contenido técnico, la Universidad podrá requerirlo y estos podrán ser subsanados dentro del plazo establecido en el Cronograma.

### **DOCUMENTOS TÉCNICOS DEL PROPONENTE ADJUDICATARIO**

Los demás documentos técnicos los presentará el proponente adjudicatario, posterior a la firma y legalización del contrato. Los cuales son:

1. Registro De Importación
2. Catálogos
3. Manuales
4. Certificado de Garantía de fábrica por cada uno de los Equipos.

**Nota:** Para todas las convocatorias que contemplen compra de más de 20 equipos, se debe suministrar sólo 10 juegos de los CDs y manuales del sistema en lenguaje castellano de: instalación, reconocimiento, supervisión y administración del equipo.

### **II: VERIFICACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA**

Durante esta etapa la Universidad verificará la presentación de la oferta de precio inicial dentro del término máximo que señala el cronograma para la diligencia de cierre. La propuesta económica inicial no puede superar el valor por ítem que se estableció en el estudio de mercado. La propuesta económica se presentara en el Anexo destinado para tal fin en el Pliego de Condiciones.

### **III: SUBASTA INVERSA**

Durante esta etapa la Universidad efectuará en forma presencial la subasta inversa que consiste en la puja dinámica efectuada de manera presencial, mediante nuevas posturas de precios – pujas durante un tiempo fijo determinado.

El procedimiento de la subasta se indicará en el Pliego de Condiciones.

### **9. NORMAS ADICIONALES APLICABLES A ESTE TIPO DE PROCESO**

Se deben tener en cuenta los lineamientos establecidos por el PIGA de la Universidad, así como la normatividad que en materia de NORMAS AMBIENTALES nacionales o distritales, se deban aplicar.

### **10. GARANTIAS**

Los proponentes prestarán garantía de seriedad de los ofrecimientos hechos A FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES. Deberán anexar original de la póliza expedida por compañías de seguros legalmente autorizadas para funcionar en Colombia, garantías bancarias y en general, en los demás mecanismos de cobertura del riesgo autorizados por el reglamento para el efecto.

Tratándose de pólizas, las mismas no expirarán por falta de pago de la prima o por revocatoria unilaterales; igualmente deberá anexar el original del recibo de pago donde quede constancia del pago de la póliza. Las condiciones de la garantía de seriedad de la propuesta y la de cumplimiento para el proponente seleccionado se determinaran en el Pliego de Condiciones.

### **11. ACUERDOS Y TRATADOS COMERCIALES EN MATERIA DE CONTRATACIÓN PÚBLICA**

Los Acuerdos Comerciales son los tratados internacionales vigentes celebrados por el Estado Colombiano, que contienen derechos y obligaciones en materia de compras públicas. Es deber de la Entidad realizar un análisis acerca de la aplicación de los Acuerdos Comerciales al presente proceso de contratación, para lo cual se deberá diligenciar el siguiente cuadro, a partir de lo establecido en el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación, publicado por Colombia Compra Eficiente en su página Web.

<b>ACUERDO COMERCIAL</b>	<b>ENTIDAD ESTATAL INCLUIDA</b>	<b>PRESUPUESTO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN SUPERIOR AL VALOR DEL ACUERDO COMERCIAL</b>	<b>EXCEPCIÓN APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN</b>	<b>PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL</b>
<b>CANADÁ</b>	No	No	No	No
<b>CHILE</b>	Si	Si	No	Si
<b>ESTADOS UNIDOS</b>	No	No	No	No
<b>EL SALVADOR</b>	No	No	No	No
<b>GUATEMALA</b>	No	No	No	No
<b>HONDURAS</b>	No	No	No	No
<b>ESTADOS AELC</b>	No	No	No	No
<b>MÉXICO</b>	No	No	No	No
<b>UNIÓN EUROPEA</b>	No	No	No	No
<b>Comunidad Andina de Naciones</b>	No	No	No	No

## **12. LISTADO DE GENERAL DE ELEMENTOS REQUERIDOS**

A continuación se relaciona el total de ítems requeridos por área:

A continuación se describen las características y condiciones técnicas mínimas EXCLUYENTES de los equipos que hacen parte del presente documento. Es necesario aclarar que las especificaciones han sido aprobadas por el Comité de Informática de la Universidad Distrital.

### ➤ **Ítem computadores**

#### **1 COMPUTADOR ESCRITORIO tipo 1**

Perfil: secretarias o asistentes administrativos

Procesador	Intel® Core™ i3 de sexta generación   AMD A8 PRO 7600B <b>NOTA:</b> Para el Computador Escritorio tipo1 se puede elegir entre los procesadores INTEL Intel® Core™ i3 o AMD A8 PRO 7600B
<b>Motherboards</b>	Mínimo 8 puertos USB.
<b>Memoria RAM</b>	4GB DDR4 O DDR3L
<b>Disco Duro (capacidad mínima)</b>	500 GB 7200 RPM SATA
<b>Tarjeta de Video</b>	Integrada a la main board
<b>Dispositivo Óptico</b>	Quemador DVD+/-RW de doble capa
<b>Conectividad</b>	Ethernet 10/100/1000 Mbps Wireless card 802.11 ac Certificación Wi-Fi ( <b>La tarjeta WiFi en este equipo es opcional</b> )
<b>Tarjeta de Sonido</b>	Tarjeta de sonido integrada a la main board
<b>Parlante</b>	Interno
<b>Monitor plano</b>	LCD 17" (el tamaño del monitor es el mínimo requerido para este tipo de equipo)
<b>Mouse</b>	Mouse óptico USB con Scroll
<b>Teclado</b>	101 teclas expandido, distribución latinoamericano
<b>Sistema de Seguridad incluido</b>	Dos guayas para asegurar el chasis y monitor con candado de cuatro dígitos respectivamente.
<b>Software y</b>	1. El certificado de autenticidad del sistema operativo debe ser Windows OEM español.

<b>licencia del sistema operativo (duplicación de software).</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Para la entrega de los equipos a la Universidad se requiere el software preinstalado con imagen en cada equipo así: sistema operativo, software ofimática, antivirus y utilidades, que la Universidad entregará a través de una imagen maestro para ser replicado en todo los computadores de escritorio, minis y portátiles. (este punto es opcional en el caso de los laboratorios y aulas informática)</li> <li>3. La imagen maestro se realizará con la entrega a la Universidad de un equipo Master por cada tipo de equipo, para hacer el alistamiento y creación de la imagen.</li> </ol>
<b>Entrega en sitio</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La entrega de los equipos a la Universidad es responsabilidad del contratista y se realizará a través de un cronograma acordado con el supervisor o su delegado, donde se define la ubicación de acuerdo a la sede, edificio, piso y puesto de trabajo de cada equipo.</li> <li>2. La revisión en cada equipo de especificaciones técnicas, garantías de fábrica, sistema de seguridad, funcionamiento y software instalado, se realizará una vez el contratista instale cada equipo en el sitio asignado por la Universidad.</li> <li>3. El contratista solucionará cualquier inconveniente técnico que se presente en el equipo el mismo día de la entrega, de lo contrario retirará el equipo de las instalaciones de la Universidad para solucionar el problema y se programará una nueva entrega.</li> </ol>
<b>Garantía de Fábrica</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tres (3) años en partes y mano de obra con servicio en sitio no mayor a 5 días hábiles. La garantía de fábrica debe ser única para todo el equipo incluyendo sus periféricos y partes internas al chasis.</li> <li>2. Para la evaluación técnica la oferta deberá contener: Ficha técnica del equipo de acuerdo a marca/modelo y carta de compromiso del proponente donde especifique que los equipos ofertados cumplen con la garantía de fábrica única con tres (3) años en partes y mano de obra con servicio en sitio no mayor a 5 días hábiles, para todo el equipo incluyendo sus periféricos (monitor, teclado y mouse) y partes internas al chasis.</li> <li>3. Entre la firma del contrato y la entrega de los equipos, deberá entregarse a la Universidad la certificación de garantía de fábrica única para todo el equipo incluyendo sus periféricos (monitor, teclado y mouse) y partes internas al chasis, con tres (3) años en partes y mano de obra con servicio en sitio no mayor a 5 días hábiles.</li> </ol>
<b>Mantenimientos preventivos (opcional)</b>	<p>Servicio de mantenimiento preventivo post-venta durante el tiempo de garantía, mínimo una (1) visita por año, las cuales serán programadas por la Universidad. Este mantenimiento preventivo consistirá en: soplado interno del chasis incluyendo fuente y main board y limpieza de chasis.</p>

**Observaciones** 1- Los equipos deben ser de marcas reconocidas en el mercado (Dell, Hewlett Packard, Acer, Toshiba, Lenovo y otros), y cada uno de los componentes periféricos (monitor, teclado, Mouse, parlantes y chasis con sus componentes internos etc.) del equipo ofertado debe conservar las mismas características de uniformidad de línea, color y marca fábrica.

2- La duplicación de los equipos mediante imagen maestro será opcional en cantidades inferiores a 10 unidades por tipo.

3- En la propuesta económica se debe identificar claramente los costos unitarios de los equipos, el sistema de seguridad, e instalación en sitio. El costo del IVA debe ser diferenciado cuando aplique.

4- Cuando aplique los servicios de duplicación y los mantenimientos preventivos, se deben involucrar los costos unitarios explícitamente en la propuesta económica diferenciando el IVA.

- 5- Se debe diferenciar los equipos que por su costo unitario estén exentos de IVA.  
 6- La recepción de los equipos se realiza de acuerdo al anexo 1 el cual incluye el formato que debe ser diligenciado en su totalidad.

## 2 Computador Personal Escritorio tipo 3

Perfil: equipo para investigación y desarrollo de software.

Procesador	Intel® Core™ i7 de sexta generación
<b>Motherboards*</b>	Mínimo 8 puertos USB
<b>Memoria (capacidad mínima)</b>	16 GB, DDR4 O DDR3L
<b>Disco Duro (capacidad mínima)</b>	1 TB 7200 RPM SATA
<b>Tarjeta de Video</b>	PCI Express 2 Gb Conector HDMI y VGA O DVI de acuerdo al monitor ofrecido <b>(en este equipo es obligatoria la salida de video HDMI, que puede ser a través de adaptador)</b> Nota: para las tarjetas de video que se instalen y que no sean garantizadas por el fabricante del equipo, para su instalación se requiere carta de autorización del fabricante del equipo (HP, Lenovo, otros) donde se informe que la marca de la tarjeta de video instalada tiene compatibilidad y no se perderá la garantía del equipo. Debe ser compatible la conexión, la definición de la tarjeta de video con el monitor y se debe entregar en funcionamiento con el adaptador correspondiente.
<b>Dispositivo Óptico</b>	Quemador DVD+/-RW de doble capa
<b>Conectividad</b>	Ethernet 10/100/1000 Mbps Wireless card 802.11 AC Certificación Wi-Fi <b>(La tarjeta WiFi en este equipo es opcional)</b>
<b>Tarjeta de Sonido</b>	Tarjeta de sonido integrada a la main board.
<b>Parlante</b>	Ínterno
<b>Monitor panel plano</b>	1. LCD o LED 2. Tamaño diagonal de pantalla: de 21" 3. Soporte resolución Full HD (1920 x 1080)
<b>Mouse</b>	Mouse óptico USB con Scroll
<b>Teclado</b>	101 teclas expandido distribución latinoamericano
<b>Sistema de Seguridad incluido</b>	Dos guayas para asegurar el chasis y monitor con candado de cuatro dígitos respectivamente, (este punto es opcional en el caso de los laboratorios y aulas informática)
<b>Software y licencia</b>	1. El certificado de autenticidad del sistema operativo debe ser Windows OEM español.

<b>del sistema operativo (duplicación de software).</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Para la entrega de los equipos a la Universidad se requiere el software preinstalado con imagen en cada equipo así: sistema operativo, software ofimática, antivirus y utilidades, que la Universidad entregará a través de una imagen maestro para ser replicado en todo los computadores de escritorio, minis y portátiles. (este punto es opcional en el caso de los laboratorios y aulas informática)</li> <li>3. La imagen maestro se realizará con la entrega a la Universidad de un equipo Master por cada tipo de equipo, para realizar el alistamiento y creación de la imagen.</li> </ol>
<b>Entrega en sitio</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La entrega de los equipos a la Universidad es responsabilidad del contratista y se realizará a través de un cronograma acordado con el supervisor o su delegado, donde se define la ubicación de acuerdo a la sede, edificio, piso y puesto de trabajo de cada equipo.</li> <li>2. La revisión en cada equipo de especificaciones técnicas, garantías de fábrica, sistema de seguridad, funcionamiento y software instalado, se realizará una vez el contratista instale cada equipo en el sitio asignado por la Universidad.</li> <li>3. El contratista solucionará cualquier inconveniente técnico que se presente en el equipo el mismo día de la entrega, de lo contrario retirará el equipo de las instalaciones de la Universidad para solucionar el problema y se programará una nueva entrega.</li> </ol>
<b>Garantía de Fábrica</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tres (3) años en partes y mano de obra con servicio en sitio no mayor a 5 días hábiles. La garantía de fábrica debe ser única para todo el equipo incluyendo sus periféricos y partes internas al chasis.</li> <li>2. Para la evaluación técnica la oferta deberá contener: Ficha técnica del equipo de acuerdo a marca/modelo y carta de compromiso del proponente donde especifique que los equipos ofertados cumplen con la garantía de fábrica única con tres (3) años en partes y mano de obra con servicio en sitio no mayor a 5 días hábiles, para todo el equipo incluyendo sus periféricos (monitor, teclado y mouse) y partes internas al chasis.</li> <li>3. Entre la firma del contrato y la entrega de los equipos, deberá entregarse a la Universidad la certificación de garantía de fábrica única para todo el equipo incluyendo sus periféricos (monitor, teclado y mouse) y partes internas al chasis, con tres (3) años en partes y mano de obra con servicio en sitio no mayor a 5 días hábiles.</li> </ol>
<b>Mantenimientos preventivos (opcional)</b>	<p>Servicio de mantenimiento preventivo post-venta durante el tiempo de garantía, mínimo una (1) visita por año, las cuales serán programadas por la Universidad Distrital. Este mantenimiento preventivo consistirá en: soplado interno del chasis incluyendo fuente y Motherboards y limpieza de chasis.</p>

**Observaciones** 1- Los equipos deben ser de marcas reconocidas en el mercado (Dell, Hewlett Packard, Acer, Toshiba, Lenovo y otros), y cada uno de los componentes periféricos (monitor, teclado, Mouse, parlantes y chasis con sus componentes internos etc.) del equipo ofertado debe conservar las mismas características de uniformidad de línea, color y marca fábrica.

2- La duplicación de los equipos mediante imagen maestro será opcional en cantidades inferiores a 10 unidades por tipo.

3- En la propuesta económica se debe identificar claramente los costos unitarios de los equipos, el sistema de seguridad, e instalación en sitio. El costo del IVA debe ser diferenciado cuando aplique.

4- Cuando aplique los servicios de duplicación y los mantenimientos preventivos, se deben involucrar los costos unitarios explícitamente en la propuesta económica diferenciando el IVA.

5- Se debe diferenciar los equipos que por su costo unitario estén exentos de IVA.

6- La recepción de los equipos se realiza de acuerdo al anexo 1 el cual incluye el formato que debe ser diligenciado en su totalidad.

### 3 PORTÁTIL TIPO LABORATORIO

Perfil: computador portátil laboratorio

<b>Procesador</b>	Procesador Intel® Core™ i7 4600U o i7 4600M (4Mb cache).
<b>Memoria</b>	8 GB, 1333 MHz SDRAM DDR3
<b>Disco Duro (capacidad mínima)</b>	500 GB 7200 RPM SATA
<b>Dispositivo Óptico</b>	Quemador DVD+/-RW de doble capa
<b>Tarjeta de Video</b>	1. Conector de video VGA de 15 pines 2. Conector de video HDMI, es obligatorio se puede ofertar a través de conversor
<b>Tamaño de pantalla (medida máxima)</b>	WSVGA ó WXGA 14" o 15"
<b>Cámara incluida</b>	WEB
<b>Conectividad</b>	Ethernet 10/100/1000 Mbps Wireless card 802.11 ac Certificación Wi-Fi Bluetooth™ <b>opcional</b>
<b>Tarjeta de Sonido</b>	Tarjeta de sonido integrada (1 línea de salida, 1 entrada para micrófono) Nota: se puede oferta Headphone/Microphone combo Jack
<b>Parlante</b>	Interno
<b>Mouse</b>	Mouse USB óptico con scroll
<b>Batería Primaria</b>	1. Si el procesador es Intel Core i7 4600U se acepta batería mínimo de 4 celdas 2. Si el procesador es Intel Core i7 4600M se acepta batería mínimo de 6 celdas
<b>Adaptador de corriente AC</b>	Adaptador de CA de 60 watts, se puede ofertar mayor a 60W
<b>Lector de tarjetas</b>	(SD/ MS) o (SD, SDHC Y SDXC)
<b>Teclado</b>	Distribución latinoamericano
<b>Sistema de Seguridad incluido</b>	Guaya con candado de cuatro dígitos
<b>Maletín incluido</b>	De nylon
<b>Software y licencia del</b>	1. El certificado de autenticidad del sistema operativo debe ser Windows 7 Home o Windows

<b>sistema operativo</b>	8.1 basic, OEM español. 2. Este tipo de equipo no requiere servicio de duplicación.
<b>Entrega en sitio</b>	1. La entrega de los equipos a la Universidad es responsabilidad del contratista y se realizará a través de un cronograma acordado con el supervisor o su delegado, donde se define la ubicación de acuerdo a la sede, edificio, piso y puesto de trabajo de cada equipo. 2. La revisión en cada equipo de especificaciones técnicas, garantías de fábrica, sistema de seguridad, funcionamiento y software instalado, se realizará una vez el contratista instale cada equipo en el sitio asignado por la Universidad. 3. El contratista solucionará cualquier inconveniente técnico que se presente en el equipo el mismo día de la entrega, de lo contrario retirará el equipo de las instalaciones de la Universidad para solucionar el problema y se programará una nueva entrega.
<b>Garantía de Fábrica</b>	1. Tres (3) años en partes y mano de obra con servicio en sitio no mayor a 5 días hábiles. La garantía de fábrica debe ser única para todo el equipo y partes internas al chasis. 2. Para la evaluación técnica la oferta deberá contener: Ficha técnica del equipo de acuerdo a marca/modelo y carta de compromiso del proponente donde especifique que los equipos ofertados cumplen con la garantía de fábrica única con tres (3) años en partes y mano de obra con servicio en sitio no mayor a 5 días hábiles, para todo el equipo y partes internas al chasis. 3. Entre la firma del contrato y la entrega de los equipos, deberá entregarse a la Universidad la certificación de garantía de fábrica única para todo el equipo y partes internas al chasis, con tres (3) años en partes y mano de obra con servicio en sitio no mayor a 5 días hábiles.
<b>Observaciones</b> 1) Los equipos deben ser de marcas reconocidas en el mercado (Dell, Hewlett Packard, Acer, Toshiba, Lenovo y otros), y cada uno de los componentes periféricos (monitor, teclado, Mouse, parlantes y chasis con sus componentes internos etc.) del equipo ofertado debe conservar las mismas características de uniformidad de línea, color y marca fábrica. 2) En la propuesta económica se debe identificar claramente los costos unitarios de los equipos, el sistema de seguridad, e instalación en sitio. 3) Se debe diferenciar los equipos que por su costo unitario estén exentos de IVA. 4)La recepción de los equipos se realiza de acuerdo al anexo 10 el cual incluye el formato que debe ser diligenciado en su totalidad	

#### 4 PORTATIL ULTRADELGADO Y LIVIANOS

Perfil: 1. COMPUTADOR PORTATIL ULTRADELGADO Y LIVIANOS

<b>Procesador</b>	Procesador Intel® Core™ i5 6200U
-------------------	----------------------------------



<b>Memoria</b>	8 GB, 2133 MHz DDR4 (expandible a 16 GB, retirando y cambiando el módulo de memoria instalado). Cantidad de slots: Mínimo uno (1)
<b>Disco Duro (capacidad mínima)</b>	500 GB 7200 RPM SATA 6.0 Gb/s Active Protection System (contra golpes y vibraciones)
<b>Dispositivo Óptico</b>	NO
<b>Tarjeta de Video</b>	Mínimo Un (1) conector de video HDMI
<b>Tamaño de pantalla (medida máxima)</b>	LED Backlight HD (1366x768) antirreflejo 12,5"
<b>Conectividad</b>	Ethernet 10/100/1000 Mbps Wireless card 802.11ac + Bluetooth 4.1 Certificación Wi-Fi
<b>Tarjeta de Sonido</b>	HD audio (1 puerto integrado audífonos/micrófono)
<b>Parlantes</b>	Stereo 1W x 2
<b>Mouse externo</b>	NO
<b>Batería Primaria</b>	Batería de polímero de litio con duración mínima de hasta 11 horas
<b>Adaptador de corriente AC</b>	Adaptador de CA de 45 watts
<b>Webcam</b>	Integrada HD 720p con micrófono dual
<b>Puertos</b>	Mínimo tres (3) puertos USB 3.0 y un (1) conector para Docking Station

<b>Dimensiones Máximo (WXDxH)</b>	Aprox 32 cmx 22 cm x 2,3 cm
<b>Software y licencia del sistema operativo (duplicación de software).</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El certificado de autenticidad del sistema operativo debe ser Windows OEM español.</li> <li>2. Para la entrega de los equipos a la Universidad se requiere el software preinstalado con imagen en cada equipo así: sistema operativo, software ofimática, antivirus y utilidades, que la Universidad entregará a través de una imagen maestro para ser replicado en todo los computadores de escritorio, minis y portátiles. (este punto es opcional en el caso de los laboratorios y aulas informática)</li> <li>3. La imagen maestro se realizará con la entrega a la Universidad de un equipo Master por cada tipo de equipo, para realizar el alistamiento y creación de la imagen.</li> </ol>
<b>Entrega en sitio</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La entrega de los equipos a la Universidad es responsabilidad del contratista y se realizará a través de un cronograma acordado con el supervisor o su delegado, donde se define la ubicación de acuerdo a la sede, edificio, piso y puesto de trabajo de cada equipo.</li> <li>2. La revisión en cada equipo de especificaciones técnicas, garantías de fábrica, sistema de seguridad, funcionamiento y software instalado, se realizará una vez el contratista instale cada equipo en el sitio asignado por la Universidad.</li> <li>3. El contratista solucionará cualquier inconveniente técnico que se presente en el equipo el mismo día de la entrega, de lo contrario retirará el equipo de las instalaciones de la Universidad para solucionar el problema y se programará una nueva entrega.</li> </ol>
<b>Garantía de Fábrica</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tres (3) años en partes y mano de obra con servicio en sitio no mayor a 5 días hábiles. La garantía de fábrica debe ser única para todo el equipo y partes internas al chasis.</li> <li>2. Para la evaluación técnica la oferta deberá contener: Ficha técnica del equipo de acuerdo a marca/modelo y carta de compromiso del proponente donde especifique que los equipos ofertados cumplen con la garantía de fábrica única con tres (3) años en partes y mano de obra con servicio en sitio no mayor a 5 días hábiles, para todo el equipo y partes internas al chasis.</li> <li>3. Entre la firma del contrato y la entrega de los equipos, deberá</li> </ol>

	entregarse a la Universidad la certificación de garantía de fábrica única para todo el equipo y partes internas al chasis, con tres (3) años en partes y mano de obra con servicio en sitio no mayor a 5 días hábiles.
<p><b>Observaciones</b> 1- Los equipos deben ser de marcas reconocidas en el mercado (Dell, Hewlett Packard, Acer, Toshiba, Lenovo y otros), y cada uno de los componentes periféricos (monitor, teclado, Mouse, parlantes y chasis con sus componentes internos etc.) del equipo ofertado debe conservar las mismas características de uniformidad de línea, color y marca fábrica.</p> <p>2- La duplicación de los equipos mediante imagen maestro será opcional en cantidades inferiores a 10 unidades por tipo.</p> <p>3- En la propuesta económica se debe identificar claramente los costos unitarios de los equipos, el sistema de seguridad, e instalación en sitio. El costo del IVA debe ser diferenciado cuando aplique.</p> <p>4- Cuando aplique los servicios de duplicación y los mantenimientos preventivos, se deben involucrar los costos unitarios explícitamente en la propuesta económica diferenciando el IVA.</p> <p>5- Se debe diferenciar los equipos que por su costo unitario estén exentos de IVA.</p> <p>6- La recepción de los equipos se realiza de acuerdo al anexo 2 el cual incluye el formato que debe ser diligenciado en su totalidad.</p>	

## 5 Portátil tipo asistencial

Perfil: computador portátil ASISTENCIAL administrativos

<b>Procesador</b>	Intel® Core™ i3 Sexta Generación
<b>Memoria</b>	4 GB DDR4 O DDR3L
<b>Disco Duro (capacidad mínima)</b>	500 GB 7200 RPM SATA
<b>Dispositivo Óptico</b>	Quemador DVD+/-RW de doble capa (Se puede ofertar externa con conexión USB)
<b>Tarjeta de Video</b>	Conector de video HDMI con adaptador VGA (adaptador opcional)
<b>Tamaño de pantalla (medida máxima)</b>	LED 15" resolución HD (High Definition)
<b>Conectividad</b>	Ethernet 10/100/1000 Mbps Wireless card 802.11 ac Certificación Wi-Fi
<b>Tarjeta de Sonido</b>	Tarjeta de sonido integrada (1 puerto integrado audífonos/micrófono)

<b>Parlante</b>	Interno
<b>Mouse externo</b>	Mouse USB óptico con scroll debe garantizar la misma línea de marca y color del equipo.
<b>Batería Primaria</b>	Batería 4 celdas (la cantidad de celdas es el requerimiento mínimo para este equipo)
<b>Adaptador de corriente AC</b>	Adaptador de CA de 45 watts (los 45 watts es el requerimiento mínimo para este equipo)
<b>Lector de tarjetas</b>	3 en 1 <b>integrado al chasis</b>
<b>Teclado</b>	Distribución latinoamericano
<b>Sistema de Seguridad incluido</b>	Guaya con candado de cuatro dígitos
<b>Maletín incluido</b>	De nylon
<b>Software y licencia del sistema operativo (duplicación de software).</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El certificado de autenticidad del sistema operativo debe ser Windows OEM español.</li> <li>2. Para la entrega de los equipos a la Universidad se requiere el software preinstalado con imagen en cada equipo así: sistema operativo, software ofimática, antivirus y utilidades, que la Universidad entregará a través de una imagen maestro para ser replicado en todo los computadores de escritorio, minis y portátiles. (este punto es opcional en el caso de los laboratorios y aulas informática)</li> <li>3. La imagen maestro se realizará con la entrega a la Universidad de un equipo Master por cada tipo de equipo, para realizar el alistamiento y creación de la imagen.</li> </ol>
<b>Entrega en sitio</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La entrega de los equipos a la Universidad es responsabilidad del contratista y se realizará a través de un cronograma acordado con el supervisor o su delegado, donde se define la ubicación de acuerdo a la sede, edificio, piso y puesto de trabajo de cada equipo.</li> <li>2. La revisión en cada equipo de especificaciones técnicas, garantías de fábrica, sistema de seguridad, funcionamiento y software instalado, se realizará una vez el contratista instale cada equipo en el sitio asignado por la Universidad.</li> <li>3. El contratista solucionará cualquier inconveniente técnico que se presente en el equipo el mismo día de la entrega, de lo contrario retirará el equipo de las instalaciones de la Universidad para solucionar el problema y se programará una nueva entrega.</li> </ol>
<b>Garantía de Fábrica</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tres (3) años en partes y mano de obra con servicio en sitio no mayor a 5 días hábiles. La garantía de fábrica debe ser única para</li> </ol>

	<p>todo el equipo y partes internas al chasis.</p> <p>2. Para la evaluación técnica la oferta deberá contener: Ficha técnica del equipo de acuerdo a marca/modelo y carta de compromiso del proponente donde especifique que los equipos ofertados cumplen con la garantía de fábrica única con tres (3) años en partes y mano de obra con servicio en sitio no mayor a 5 días hábiles, para todo el equipo y partes internas al chasis.</p> <p>3. Entre la firma del contrato y la entrega de los equipos, deberá entregarse a la Universidad la certificación de garantía de fábrica única para todo el equipo y partes internas al chasis, con tres (3) años en partes y mano de obra con servicio en sitio no mayor a 5 días hábiles.</p>
--	---

**Observaciones** 1- Los equipos deben ser de marcas reconocidas en el mercado (Dell, Hewlett Packard, Acer, Toshiba, Lenovo y otros), y cada uno de los componentes periféricos (monitor, teclado, Mouse, parlantes y chasis con sus componentes internos etc.) del equipo ofertado debe conservar las mismas características de uniformidad de línea, color y marca fábrica.

2- La duplicación de los equipos mediante imagen maestro será opcional en cantidades inferiores a 10 unidades por tipo.

3- En la propuesta económica se debe identificar claramente los costos unitarios de los equipos, el sistema de seguridad, e instalación en sitio. El costo del IVA debe ser diferenciado cuando aplique.

4- Cuando aplique los servicios de duplicación y los mantenimientos preventivos, se deben involucrar los costos unitarios explícitamente en la propuesta económica diferenciando el IVA.

5- Se debe diferenciar los equipos que por su costo unitario estén exentos de IVA.

6- La recepción de los equipos se realiza de acuerdo al anexo 2 el cual incluye el formato que debe ser diligenciado en su totalidad.

## 6 COMPUTADORES CLIENTE DELGADO (THIN CLIENT)

<b>Sistema operativo</b>	Minimo Windows Embedded 8 Standard 64
<b>Explorador</b>	Minimo Microsoft Internet Explorer 10 o superior
<b>Procesador</b>	APU SOC AMD GX-212JC de núcleo doble con AMD Radeon HD Graphics (1,2 GHz)

<b>Memoria</b>	8 GB de memoria SDRAM con DDR3L-1600
<b>Almacenamiento interno</b>	32 GB Flash
<b>Gráficos</b>	AMD Radeon® HD Graphics integrados
<b>Audio</b>	Miniconector estéreo de 1/8 pulgadas para auricular y miniconector estéreo de 1/8 pulgadas para micrófono
<b>Comunicaciones Interfaz de red</b>	Wi-Fi Broadcom 802.11a/g/n 2x2 con Bluetooth
<b>Gigabit Ethernet Integrado</b>	10/100/1000 GbE Mbit/sec Ethernet
<b>Protocolos</b>	Mínimo Citrix ICA; Citrix HDX; Microsoft RDP
<b>Teclado</b>	USB estándar Latinoamericano
<b>Mouse</b>	óptico USB
<b>Puertos y Conectores</b>	2 USB 3.0; 1 auricular; 1 micrófono
<b>Configuraciones con certificación</b>	ENERGY STAR® y registro EPEAT® disponibles
<b>Garantía Garantía y servicio</b>	3 años (3-3-0) consta de 3 años para piezas y mano de obra
<b>Seguridad</b>	Dos (2) guayas de seguridad
<b>MONITOR</b>	
<b>Tamaño de pantalla (diagonal)</b>	20" , Panel antirreflejos con retroiluminación LED

<b>Tiempo de respuesta</b>	5 ms (encendido/apagado)
<b>Distancia entre píxeles</b>	0,276 mm
<b>Brillo</b>	250 cd/m <sup>2</sup>
<b>Relación ancho-alto</b>	Widescreen (16:9)
<b>Ángulo de inclinación y giro</b>	Inclinación: -5 a +30° Giro: 360°
<b>Señal de entrada</b>	1 DisplayPort (con soporte para HDCP) 1 DVI-D (con soporte para HDCP) VGA
<b>Ángulo de visualización</b>	170° horizontal 160° vertical
<b>Funciones de la pantalla</b>	Plug and Play (conectar y usar), anti-reflejo, programable por el usuario, selección de idioma, controles en pantalla
<b>Relación de contraste</b>	1000:1 estático 5000000:1 dinámico
<b>Resolución</b>	1600 x 900
<b>ACCESORIOS</b>	Suministrar cables para Display port
<b>Base de Montaje o Soporte para equipo Cliente Delgado (Quick Release)</b>	Base de montaje seguro para monitores de pantalla plana compatibles VESA.
	Base con soporte normal
	Peso máximo soportado: 10 Kg
	Color: Negro

	Material: Metal
	Pasacables: No
	Espacio portaobjetos: No
	Unidad por paquete : 1
	Montaje para permitir fijar el monitor y el Cliente delgado en solo sitio
<b>Software y licencia del sistema operativo (duplicación de software).</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El certificado de autenticidad del sistema operativo debe ser Windows OEM español.</li> <li>2. Para la entrega de los equipos a la Universidad se requiere el software preinstalado con imagen en cada equipo así: sistema operativo, software ofimática, antivirus y utilidades, que la Universidad entregará a través de una imagen maestro para ser replicado en todo los computadores de escritorio, minis y portátiles. (este punto es opcional en el caso de los laboratorios y aulas informática)</li> <li>3. La imagen maestro se realizará con la entrega a la Universidad de un equipo Master por cada tipo de equipo, para realizar el alistamiento y creación de la imagen.</li> </ol>
<b>Entrega en sitio</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La entrega de los equipos a la Universidad es responsabilidad del contratista y se realizará a través de un cronograma acordado con el supervisor o su delegado, donde se define la ubicación de acuerdo a la sede, edificio, piso y puesto de trabajo de cada equipo.</li> <li>2. La revisión en cada equipo de especificaciones técnicas, garantías de fábrica, sistema de seguridad, funcionamiento y software instalado, se realizará una vez el contratista instale cada equipo en el sitio asignado por la Universidad.</li> <li>3. El contratista solucionará cualquier inconveniente técnico que se presente en el equipo el mismo día de la entrega, de lo contrario retirará el equipo de las instalaciones de la Universidad para solucionar el problema y se programará una nueva entrega.</li> </ol>
<b>Garantía de Fábrica</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tres (3) años en partes y mano de obra con servicio en sitio no mayor a 5 días hábiles. La garantía de fábrica debe ser única</li> </ol>



	<p>para todo el equipo y partes internas al chasis.</p> <p>2. Para la evaluación técnica la oferta deberá contener: Ficha técnica del equipo de acuerdo a marca/modelo y carta de compromiso del proponente donde especifique que los equipos ofertados cumplen con la garantía de fábrica única con tres (3) años en partes y mano de obra con servicio en sitio no mayor a 5 días hábiles, para todo el equipo y partes internas al chasis.</p> <p>3. Entre la firma del contrato y la entrega de los equipos, deberá entregarse a la Universidad la certificación de garantía de fábrica única para todo el equipo y partes internas al chasis, con tres (3) años en partes y mano de obra con servicio en sitio no mayor a 5 días hábiles.</p>
--	--

**Observaciones** 1- Los equipos deben ser de marcas reconocidas en el mercado (Dell, Hewlett Packard, Acer, Toshiba, Lenovo y otros), y cada uno de los componentes periféricos (monitor, teclado, Mouse, parlantes y chasis con sus componentes internos etc.) del equipo ofertado debe conservar las mismas características de uniformidad de línea, color y marca fábrica.

2- La duplicación de los equipos mediante imagen maestro será opcional en cantidades inferiores a 10 unidades por tipo.

3- En la propuesta económica se debe identificar claramente los costos unitarios de los equipos, el sistema de seguridad, e instalación en sitio. El costo del IVA debe ser diferenciado cuando aplique.

4- Cuando aplique los servicios de duplicación y los mantenimientos preventivos, se deben involucrar los costos unitarios explícitamente en la propuesta económica diferenciando el IVA.

5- Se debe diferenciar los equipos que por su costo unitario estén exentos de IVA.

6- La recepción de los equipos se realiza de acuerdo al anexo 2 el cual incluye el formato que debe ser diligenciado en su totalidad.

➤ **ÍTEM ESCÁNERS**  
**7 Escáner tipo 2**

<b>Tipo de escáner</b>	Alimentador de hojas escáner a color de ambas caras en una sola pasada.
<b>Volumen diario</b>	1.000 páginas al día

<b>Resolución óptica</b>	600 dpi
<b>Velocidad de producción</b> (vertical, tamaño carta)	Blanco y negro/escala de grises: Hasta 25 páginas por minuto / 50 imágenes por minuto a 200 dpi. Color: Hasta 10 páginas por minuto a 200 dpi.
<b>Máx./Mín. Tamaño del documento</b>	216 mm x 355 mm (8,5 x 14 pulgadas) / 52 mm x 74 mm (2 pulgadas x 2,9 pulgadas)
<b>Alimentador</b>	Hasta 25 hojas de papel
<b>Accesorios opcionales</b>	1. Accesorio de cama plana A4 con cable de 1.8m (6ft) 2. Accesorio de cama plana A3 con cable de 1.8m (6ft)  3. Accesorio de fondo de imagen en negro para cama plana.  4. Ninguno
<b>Software incluido</b>	Software básico de escaneo
<b>Conectividad</b>	USB 2.0
<b>Formato de salida de archivos</b>	TIFF, JPEG y PDF
<b>Dimensiones y Peso máximos</b>	Peso: 6 kg; profundidad: 210 mm sin incluir la bandeja de entrada y la bandeja de salida; anchura: 350 mm; altura: 300 mm sin incluir la bandeja de entrada
<b>Cable de datos</b>	Cable USB 2.0, Incluido
<b>Sistema de seguridad incluido</b>	Guaya de seguridad con clave de cuatro dígitos mínimo.
<b>Entrega en sitio</b>	1. La entrega de los equipos a la Universidad es responsabilidad del contratista y se realizará a través de un cronograma acordado con el supervisor o su delegado, donde se define la ubicación de acuerdo a la

	<p>sede, edificio, piso y puesto de trabajo de cada equipo (ver cuadro de sedes).</p> <p>2. La revisión en cada equipo de especificaciones técnicas, garantías de fábrica y funcionamiento, se realizará una vez el contratista instale cada equipo en el sitio asignado por la Universidad.</p> <p>3. El contratista solucionará cualquier inconveniente técnico que se presente en el equipo el mismo día de la entrega, de lo contrario retirará el equipo de las instalaciones de la Universidad para solucionar el problema y se programará una nueva entrega.</p>
<b>Garantía de Fábrica</b>	Un (1) año en partes y mano de obra con servicio en sitio no mayor a 5 días hábiles.
<b>Observaciones</b>	
<p>1- En la propuesta económica se debe identificar claramente los costos unitarios de los equipos e instalación en sitio. El costo del IVA debe ser diferenciado cuando aplique.</p> <p>2- La recepción de los equipos se realiza de acuerdo al anexo 5 el cual incluye el formato que debe ser diligenciado en su totalidad.</p>	

➤ **ÍTEM IMPRESORAS**  
**8 Impresora tipo 2**

<b>Tipo</b>	Láser monocromo
<b>Ciclo de trabajo mínimo</b>	50.000 páginas al mes
<b>Resolución</b>	1200 dpi
<b>Velocidad de impresión mínima</b>	32 ppm
<b>Bandejas entrada de papel incluidas</b>	1. Bandeja 1 multipropósito para 50 hojas 2. Bandeja 2 para 250 hojas
<b>Módulo Duplex incluido</b>	Automático
<b>Cartuchos de impresión estándar incluido</b>	1 (negro) rinde 2.000 páginas, el oferente debe entregar certificación de fabricante donde acredite que los insumos tienen distribución en el territorio nacional. Debe además suministrar listado de distribuidores autorizados de insumos.

<b>Conectividad</b>	USB 2.0 de alta velocidad, Ethernet 10/100 Mbps
<b>Memoria mínima instalada</b>	32 MB
<b>Procesador</b>	400Mhz
<b>Compatibilidad</b>	Windows 7 64bit
<b>Cable de datos incluido</b>	USB
<b>Entrega en sitio</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La entrega de los equipos a la Universidad es responsabilidad del contratista y se realizará a través de un cronograma acordado con el supervisor o su delegado, donde se define la ubicación de acuerdo a la sede, edificio, piso y puesto de trabajo de cada equipo.</li> <li>2. La revisión en cada equipo de especificaciones técnicas, garantías de fábrica, sistema de seguridad y funcionamiento, se realizará una vez el contratista instale cada equipo en el sitio asignado por la Universidad.</li> <li>3. El contratista solucionará cualquier inconveniente técnico que se presente en el equipo el mismo día de la entrega, de lo contrario retirará el equipo de las instalaciones de la Universidad para solucionar el problema y se programará una nueva entrega.</li> </ol>
<b>Garantía de Fábrica</b>	Un (1) año en partes y mano de obra con servicio en sitio no mayor a 5 días hábiles. La garantía de fábrica debe ser única para todo el equipo incluyendo sus periféricos y partes internas.
<b>Mantenimientos preventivos (opcional)</b>	Mantenimiento preventivo con una visita anual durante el tiempo de garantía, servicio en sitio. Este mantenimiento preventivo consistirá en soplado y engrase del mecanismo, limpieza interna y externa.
<b>Observaciones</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- En la propuesta económica se debe identificar claramente los costos unitarios de los equipos e instalación en sitio. El costo del IVA debe ser diferenciado cuando aplique.</li> <li>2- Cuando aplique el servicio mantenimientos preventivos, se deben involucrar los costos unitarios explícitamente en la propuesta económica diferenciando el IVA.</li> <li>3- La recepción de los equipos se realiza de acuerdo al anexo 3 el cual incluye el formato que debe ser diligenciado en su totalidad.</li> </ol>

## 9 Impresora tipo 3

<b>Tipo</b>	Láser monocromo
<b>Ciclo de trabajo mínimo</b>	200.000 páginas al mes
<b>Velocidad de impresión mínima</b>	50 ppm para carta
<b>Resolución</b>	1200 x 1200 dpi
<b>Bandejas entrada de papel</b>	1. Bandeja 1 multipropósito para 100 hojas. Incluida 2. Bandeja 2, para 500 hojas. Incluida 3. Bandeja 3 (opcional), para 500 hojas
<b>Módulo Duplex incluido</b>	Automático
<b>Panel de control y administración</b>	LCD
<b>Cartuchos de impresión estándar incluido</b>	1 (negro) rinde 10.000 páginas, el oferente debe entregar certificación de fabricante donde acredite que los insumos tienen distribución en el territorio nacional. Debe además suministrar listado de distribuidores autorizados de insumos.
<b>Conectividad</b>	USB 2.0 de alta velocidad, Ethernet 10/100/1000 Mbps
<b>Memoria mínima instalada</b>	256 MB
<b>Procesador</b>	500 MHZ
<b>Compatibilidad</b>	Windows 7 64bit.
<b>Cable de datos incluido</b>	USB
<b>Entrega en sitio</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La entrega de los equipos a la Universidad es responsabilidad del contratista y se realizará a través de un cronograma acordado con el supervisor o su delegado, donde se define la ubicación de acuerdo a la sede, edificio, piso y puesto de trabajo de cada equipo.</li> <li>2. La revisión en cada equipo de especificaciones técnicas, garantías de fábrica, sistema de seguridad y funcionamiento, se realizará una vez el contratista instale cada equipo en el sitio asignado por la Universidad.</li> <li>3. El contratista solucionará cualquier inconveniente técnico que se presente en el equipo el mismo día de la entrega, de lo contrario retirará el equipo de las instalaciones de la Universidad para solucionar el problema y se programará una nueva entrega.</li> </ol>

<b>Garantía de Fábrica</b>	Un (1) año en partes y mano de obra con servicio en sitio no mayor a 5 días hábiles. La garantía de fábrica debe ser única para todo el equipo incluyendo sus periféricos y partes interna.
<b>Mantenimientos preventivos (opcional)</b>	Mantenimiento preventivo con una visita anual durante el tiempo de garantía, servicio en sitio. Este mantenimiento preventivo consistirá en soplado y engrase del mecanismo, limpieza interna y externa.
<b>Observaciones</b>	
<p>1- En la propuesta económica se debe identificar claramente los costos unitarios de los equipos e instalación en sitio. El costo del IVA debe ser diferenciado cuando aplique.</p> <p>2- Cuando aplique el servicio mantenimientos preventivos, se deben involucrar los costos unitarios explícitamente en la propuesta económica diferenciando el IVA.</p> <p>3- La recepción de los equipos se realiza de acuerdo al anexo 3 el cual incluye el formato que debe ser diligenciado en su totalidad.</p>	

**CANTIDADES SOLICITADAS**

<b>TIPO EQUIPO</b>	<b>Cantidades Solicitadas</b>	<b>Marca y Modelo y especificación técnica Propuesta</b>
COMPUTADOR ESCRITORIO TIPO 1	177	
COMPUTADOR ESCRITORIO TIPO 3	239	
PORTATIL LABORATORIO TIPO 3	40	
PORTATIL ULTRADELGADO Y LIVIANOS	170	
PORTATIL ASISTENCIA	15	
COMPUTADORES CLIENTE DELGADO (THIN CLIENT)	154	
ESCANER TIPO 2	50	
IMPRESORAS TIPO 2	41	
IMPRESORAS TIPO 3	22	

***PROCEDIMIENTOS PARA LA ENTREGA DE EQUIPOS******A) ENTREGA EN SITIO***

La entrega de los equipos a la Universidad es responsabilidad del contratista y se realizará a través de un cronograma acordado con el supervisor o su delegado, donde se define la ubicación de acuerdo a la sede, edificio, piso y puesto de trabajo de cada equipo.

La revisión de cada equipo con respecto de especificaciones técnicas, garantías de fábrica y funcionamiento, se realizará una vez el contratista instale cada equipo en el sitio asignado por la Universidad.

El contratista solucionará cualquier inconveniente técnico que presente el equipo el mismo día de la entrega, de lo contrario no se recibirá el equipo el cual deberá ser retirado de las instalaciones de la Universidad para solucionar el problema y se programará una nueva entrega.

### ***B) DOCUMENTACIÓN***

- **CD y manuales**

Para todas las convocatorias que contemplen compra de más de 20 equipos, se debe suministrar sólo 10 juegos de CD y manuales del sistema en lenguaje castellano de: instalación, reconocimiento, supervisión y administración del equipo, por cada tipo de equipo.

- ***DOCUMENTACIÓN Y CATÁLOGOS DE PRODUCTOS***

Se deben entregar todos los manuales y documentación adicional que conforman cada uno de los tipos de equipos, estos deberán corresponder a las características y funcionalidades que compongan la solución, en lenguaje castellano. En caso de que estos ofrezcan características y funcionalidades adicionales a las requeridas, se asumirá que éstas vendrán incluidas dentro de la oferta y no podrán generar ningún costo adicional para la Universidad Distrital.