



**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS  
CONVOCATORIA PÚBLICA No. 19 DE 2016**

**ANEXO No. 8  
ANEXO TECNICO**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS EXCLUYENTES**

La Universidad Distrital Francisco José De Caldas, requiere contratar **ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y MANTENIMIENTO DE COMPUTADORES, PERIFÉRICOS 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**, de acuerdo con las condiciones y especificaciones técnicas descritas en este documento.

La Institución cuenta con las siguientes sedes:

<b>SEDES DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS</b>		
<b>Nro.</b>	<b>SEDE</b>	<b>DIRECCIÓN</b>
1	IDEXUD	Carrea 17 No. 32A-28
2	EMISORA	Calle 31 No. 6-42
3	MACARENA A	Cra. 3 No. 26 a 40
4	MACARENA B	Cra. 4 No. 26 b 54
5	CALLE 34	Cll. 34 No. 13-17
6	MEDIO AMBIENTE	Avenida circunvalar venado de oro.
7	ASAB	Cra. 13 No. 14-69
8	TECNOLÓGICA	Cll. 74 sur No. 62 20
9	LUIS A CALVO	Carrera 9 No. 52-52
10	ADMINISTRATIVA	Cra. 7 No. 40 – 53
11	SABIO CALDAS	Cra. 8 No. 40 – 62
12	CENTRAL- RED DE DATOS UDNET	Cra. 8 No. 40 – 78
13	CALLE 64	Av. Ciudad de Quito No. 64 – 81
14	PAIBA	Calle 13 número 31-75 ó cra 32 nro 12-70
15	PUBLICACIONES	Carrera 24 no 34 37

SEDES DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS		
Nro.	SEDE	DIRECCIÓN
16	BOSA PORVENIR	CALLE 53 SUR No. 93D-97
17	UGI	Calle 40, #13-09 Piso 19
18	LA REBECA	Cra 12, #23-79 Pisos 5, 6 y 7

Comentario [MCVC1]: Faltan 2 – UGI - LA REBECA

#### Sedes Universidad Distrital

El sitio de entrega de los equipos será dentro del campus Universitario indicado por la UNIVERSIDAD mediante el cronograma y documento de distribución de equipos. Para la entrega de los equipos los costos asociados al desplazamiento (fletes, seguros, etc.) y la responsabilidad por los equipos están a cargo exclusivo del proponente favorecido y en ningún caso generara costo adicional alguno a la Universidad Distrital. Se debe entender que los equipos estarán bajo la responsabilidad del oferente favorecido hasta la instalación y puesta en funcionamiento de los equipos con su respectivo adhesivo del código de inventario de la Universidad, proceso que se realizará siguiendo el orden del cronograma establecido por la Universidad.

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 licencia del</b>	1. El certificado de autenticidad del sistema operativo debe ser Windows OEM español.

<b>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>
<p><b>Observaciones</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>2- La duplicación de los equipos mediante imagen maestro será opcional en cantidades inferiores a 10 unidades por tipo.</li> <li>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.</li> <li>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.</li> <li>5- Se debe diferenciar los equipos que por su costo unitario estén exentos de IVA.</li> <li>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.</li> </ol>	

## 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>	<p>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></p> <p>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.</p>
<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 panel plano</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. LCD o LED</li> <li>2. Tamaño diagonal de pantalla: de 21"</li> <li>3. Soporte resolución Full HD (1920 x 1080)</li> </ol>
<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 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>	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.</p> <p>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.</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>	<p>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.</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 incluyendo sus periféricos (monitor, teclado y mouse) 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 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.</p>
<b>Mantenimientos preventivos (opcional)</b>	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><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 1 el cual incluye el formato que debe ser diligenciado en su totalidad.</p>	

### 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 sistema operativo</b>	1. El certificado de autenticidad del sistema operativo debe ser Windows 7 Home o Windows 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 cm x 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</li> </ol>

	<p>acuerdo a la sede, edificio, piso y puesto de trabajo de cada equipo.</p> <p>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.</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>	<p>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.</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>
<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 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 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</li> </ol>

	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>	

## 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>	Minimo 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 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>	

➤ **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 sede, edificio, piso y puesto de trabajo de cada equipo (ver cuadro de sedes). 2. La revisión en cada equipo de especificaciones técnicas, garantías de fábrica y funcionamiento, se

	<p>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>	
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.	
2- Cuando aplique el servicio mantenimientos preventivos, se deben involucrar los costos unitarios explícitamente en la propuesta económica diferenciando el IVA.	
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.	

### 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>	
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.	
2- Cuando aplique el servicio mantenimientos preventivos, se deben involucrar los costos unitarios explícitamente en la propuesta económica diferenciando el IVA.	
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.	

### 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	31	
IMPRESORAS TIPO 3	22	

### 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.

2.4.2.1. 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.

2.4.2.2. 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.

2.4.2.3. 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.

2.4.2.4. 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	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. Los productos que cumplen esta norma: -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. -Se reduce en hasta 50% el consumo de energía – ahorrando costos de funcionamiento -Automáticamente pasa al modo "sleep" luego de un período de inactividad -Los computadores usan 75% menos de energía en el modo "sleep" -Las copadoras usan 40% menos de energía en el modo "sleep"
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



<p>RoHS (Restricción en el uso de sustancias peligrosas en equipamiento eléctrico y electrónico)</p>	<p>Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs)</p> <p>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.</p>
--	--

**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.

## **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.