

ANEXO TÉCNICO

OBJETO A CONTRATAR:

Suministrar, en calidad de ALQUILER, equipos de cómputo y equipos audiovisuales con solución de respaldo de información, soporte técnico y mantenimiento preventivo y correctivo, así como también los servicios asociados a su instalación y puesta en funcionamiento, de conformidad con lo establecido y en las cantidades expresadas en el Anexo Técnico y los términos de referencia.

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD A SATISFACER

Los equipos requeridos en la renovación tecnológica tienen un alcance en:

- Equipos de cómputo: Equipos de escritorio o Equipos portátiles
- Dispositivos tecnológicos o de impresión: Impresoras Láser Alto desempeño o Impresoras Láser mediano desempeño o Impresoras Láser bajo desempeño, impresoras ticketeadoras (de cinta).
- Video proyectores (videobeam).
- Scanners.
- Televisores.

NOTA: Las descripciones son estimadas teniendo en cuenta la necesidad actual de la entidad las cuales serán variables durante la ejecución de acuerdo al crecimiento y necesidades de los procesos de LA ENTIDAD. Inicialmente se requieren las siguientes cantidades de equipos, para cubrir las necesidades actuales de LA ENTIDAD:

TIPO CANTIDAD

Equipos de Escritorio (Todo en uno - tipo 1): cantidad 91

Equipos de Escritorio (Todo en uno - tipo 2): cantidad 14

Equipos de Escritorio (Todo en uno - tipo 3): cantidad 2

Equipos Portátiles Estándar: cantidad 50

Equipos Portátiles MAC: cantidad 1

Impresoras Láser mediano desempeño 42 ppm: cantidad 3

Impresoras Láser bajo desempeño 35 ppm: cantidad 2

Impresoras Ticketeadoras de cinta: cantidad 1

Video proyectores (videobeam): cantidad 4

Scanners (tipo1): cantidad 3

Scanners (tipo2): cantidad 2

Televisores: cantidad 4

Estas cantidades y descripciones son estimadas teniendo en cuenta la necesidad actual de la entidad las cuales serán variables durante la ejecución de acuerdo al crecimiento y necesidades de los procesos de LA ENTIDAD.

ESPECIFICACIONES MÍNIMAS DE EQUIPOS DE CÓMPUTO (MODELO 1)

ESPECIFICACIONES	CANTIDAD
Todo en Uno Año de fabricación: 2019 Equipos Nuevos (todos los componentes). Resolución de la pantalla: 1920*1080. Se incluye mantenimiento y consumibles.	
SISTEMA OPERATIVO: Licenciamiento para Windows última versión en español para ambiente corporativo PC de escritorio, con el Service pack última versión en español, los equipos a entregar deberán tener instalado, activado y funcionando el sistema operativo. PROCESADOR: Intel Core i5 de 8 generación; Velocidad Mínimo 3.0GHZ con arquitectura de 64 bits. MEMORIA RAM: 16 GB o superior, DDR3 o superior. DISCO DURO: Interno: 1 TB serial ATA (7200 rpm) o Superior. UNIDAD ÓPTICA: CD/DVD INTERNA. TARJETA DE RED: Integrada 10/100/1000. PANTALLA: Antirreflejo LED o WLED 19.5" o superior. Base: Ajustable en inclinación; Tarjeta Gráfica Integrada HD. Cámara Web Frontal integrada de 2MP o superior. PUERTOS: 4 USB (2 USB 2.0 – 2 USB 3.0); 1 HDMI; 1 RJ-45. MULTIMEDIA: Altavoces estéreo de alto rendimiento integrados; Conector estándar para auriculares estéreo; Entrada estándar de micrófono; Salida estándar de línea estéreo. ALIMENTACIÓN: Configuraciones con certificación ENERGY STAR o equivalente PERIFÉRICOS: Mouse PS/2 y/o USB Óptico de dos (2) botones y scroll, de la misma marca del equipo. Teclado PS/2 y/o USB en español, misma marca del equipo. Licenciamiento para office 365.	91

ESPECIFICACIONES MÍNIMAS DE EQUIPOS DE CÓMPUTO (MODELO 2)

ESPECIFICACIONES	CANTIDAD
Todo en Uno Año de fabricación: 2019 Equipos Nuevos (todos los componentes). Resolución de la pantalla: 1920*1080. Se incluye mantenimiento y consumibles	
SISTEMA OPERATIVO: Licenciamiento para Windows última versión en español para ambiente corporativo PC de escritorio, con el Service pack última versión en español, los equipos a entregar deberán tener instalado, activado y funcionando el sistema operativo. PROCESADOR: Intel Core i7 de 8 generación; Velocidad Mínimo 3.0GHZ con arquitectura de 64 bits. MEMORIA RAM: 16 GB o superior, DDR3 o superior. DISCO DURO: Interno: 1 TB serial ATA (7200 rpm) o Superior. UNIDAD ÓPTICA: CD/DVD INTERNA. TARJETA DE RED: Integrada 10/100/1000. PANTALLA: Antirreflejo LED o WLED 23" o superior. Base: Ajustable en inclinación; Tarjeta Gráfica Integrada HD. Cámara Web Frontal integrada de 2MP o superior. PUERTOS: 4 USB (2 USB 2.0 – 2 USB 3.0); 1 HDMI; 1 RJ-45. MULTIMEDIA: Altavoces estéreo de alto rendimiento integrados; Conector estándar para auriculares estéreo; Entrada estándar de micrófono; Salida estándar de línea estéreo. COMUNICACIONES: Tarjeta inalámbrica 802.11a/b/g/n. Conexión de red GbE; Bluetooth versión 4.0 ALIMENTACIÓN: Configuraciones con certificación ENERGY STAR o equivalente. PERIFÉRICOS: Teclado de 105 teclas como mínimo, con distribución Español de Hispanoamérica, de la misma marca del equipo. Mouse USB Óptico de dos (2) botones y scroll, de la misma marca del equipo. Cámara Web Frontal integrada de 2MP o superior. Licenciamiento para office 365.	14

ESPECIFICACIONES MÍNIMAS DE EQUIPOS DE CÓMPUTO (MODELO 3)

ESPECIFICACIONES	CANTIDAD
<p>Se incluye mantenimiento y consumibles Todo en Uno Año de fabricación: 2019 Equipos Nuevos (todos los componentes). Resolución de la pantalla: 1920*1080.</p>	
<p>SISTEMA OPERATIVO: Licenciamiento para Windows última versión en español para ambiente corporativo PC de escritorio, con el Service pack última versión en español, los equipos a entregar deberán tener instalado, activado y funcionando el sistema operativo. PROCESADOR: Intel Core i7 de 8 generación; Velocidad Mínimo 3.0GHZ con arquitectura de 64 bits. MEMORIA RAM: 16 GB o superior, DDR4 o superior. DISCO DURO: Interno: 1 TB serial ATA (7200 rpm) o Superior. Tarjeta de Video: 4 GB GDDR5 UNIDAD ÓPTICA: CD/DVD INTERNA. TARJETA DE RED: Integrada 10/100/1000. PANTALLA: Antirreflejo LED o WLED 23" o superior. Base: Ajustable en inclinación; Tarjeta Gráfica Integrada HD. Cámara Web Frontal integrada de 2MP o superior. PUERTOS: 4 USB (2 USB 2.0 – 2 USB 3.0); 1 HDMI; 1 RJ-45. MULTIMEDIA: Altavoces estéreo de alto rendimiento integrados; Conector estándar para auriculares estéreo; Entrada estándar de micrófono; Salida estándar de línea estéreo. COMUNICACIONES: Tarjeta inalámbrica 802.11a/b/g/n. Conexión de red GbE; Bluetooth versión 4.0 ALIMENTACIÓN: Configuraciones con certificación ENERGY STAR o equivalente. PERIFÉRICOS: Teclado de 105 teclas como mínimo, con distribución Español de Hispanoamérica, de la misma marca del equipo. Mouse USB Óptico de dos (2) botones y scroll, de la misma marca del equipo. Cámara Web Frontal integrada de 2MP o superior. Licenciamiento para office 365</p>	2

ESPECIFICACIONES MÍNIMAS DE EQUIPOS PORTÁTILES (MODELO tipo 1)

ESPECIFICACIONES	CANTIDAD
<p>Se incluye mantenimiento y consumibles Portátil liviano, Año de fabricación: 2019 Equipos nuevos (todos los componentes). Resolución de la pantalla: 1920*1080.</p>	
<p>SISTEMA OPERATIVO: Licenciamiento para Windows última versión en español para ambiente corporativo PC de escritorio, con el Service pack última versión en español, los equipos a entregar deberán tener instalado, activado y funcionando el sistema operativo. PROCESADOR: Intel Core i5 de 8 generación; Velocidad Mínimo 3.0GHZ con arquitectura de 64 bits. MEMORIA RAM: 16 GB o superior, DDR3 o superior. DISCO DURO: Interno: 1 TB serial ATA (5400 rpm) o Superior. UNIDAD ÓPTICA: CD/DVD INTERNA PANTALLA: Antirreflejo LED o WLED 14 de diagonal"; Tarjeta Gráfica Integrada HD; Cámara Web Frontal integrada de 720p o superior. PUERTOS: 4 USB (2 USB 2.0 – 2 USB 3.0); 1 HDMI; 1 RJ-45. MULTIMEDIA: Altavoces estéreo de alto rendimiento integrados; Conector estándar para auriculares estéreo; Entrada estándar de micrófono; Salida estándar de línea estéreo. ALIMENTACIÓN: Adaptador CA de la misma marca del equipo. Configuraciones con certificación. ENERGY STAR o equivalente. DISPOSITIVOS DE ENTRADA: Teclado en español. TOUCHPAD con zona de desplazamiento. PERIFÉRICOS: Mouse USB Óptico de dos (2) botones y scroll. Teclado USB en español, misma marca del equipo. TIPO DE BATERÍA: Iones de Litio de 6 celdas. ADICIONALES: Guaya con recubrimiento mínimo de 2 metros y con clave. Maletín para protección del equipo. Base ergonómica de utilización. Licenciamiento para office 365.</p>	50

ESPECIFICACIONES MÍNIMAS DE EQUIPOS PORTÁTILES (MODELO tipo 2)

ESPECIFICACIONES	CANTIDAD
<p>Se incluye mantenimiento y consumibles Portátil liviano apple "laptop MacBook air, Año de fabricación: 2019 Equipos nuevos (todos los componentes). Resolución de la pantalla: 1920*1080.</p>	
<p>SISTEMA OPERATIVO: Licenciamiento para Windows última versión en español para ambiente corporativo PC de escritorio, con el Service pack última versión en español, los equipos a entregar deberán tener instalado, activado y funcionando el sistema operativo. PROCESADOR: Intel Core i5 de 8 generación, de doble núcleo y 1,6 GHz (Turbo Boost de hasta 3,6 GHz) con 4 MB de caché L3. MEMORIA RAM: 8 GB o superior, DDR3 o superior. Almacenamiento: SSD basado en PCIe de 256 GB o superior Dos puertos Thunderbolt 3 (USB-C) compatibles con: Carga DisplayPort Thunderbolt (hasta 40 Gb/s) USB-C 3.1 de segunda generación (hasta 10 Gb/s) PANTALLA: 13,3" Conexión inalámbrica Tensión eléctrica: 100-240 V CA ADICIONALES: Guaya con recubrimiento mínimo de 2 metros y con clave. Maletín para protección del equipo. Base ergonómica de utilización. Licenciamiento para office 365</p>	1

ESPECIFICACIONES MÍNIMAS DE IMPRESORA LASER (MODELO 1)

ESPECIFICACIONES	CANTIDAD
<p>Se incluye mantenimiento y consumibles. Impresora multifuncional. Impresora Láser Monocromática Con Capacidad mínima de 42 ppm. Sistemas operativos compatibles De serie: Microsoft® Windows, Mac. Calidad de impresión (óptima) hasta 1200x1200 ppp. Ciclo de trabajo de 40.000 páginas al mes como mínimo. Conectividad: 10/100/1000 Ethernet incorporado y USB 2.0 de alta velocidad o superior. Protocolos de Red: IPv4/IPv6 Compatible con Apple Bonjour (Mac OS v10.2.4 y superior), SNMPv3, HTTP, HTTPS. Tóner de alto desempeño superior a 12.500 páginas por tóner El tóner inicial que sea entregado con el equipo, debe ser con el que viene la impresora de fábrica. Alimentador versátil para diferentes tipos de papel (Normal, Bond, Sobres, Etiquetas, Reciclado, rígido, preperforado, membretado) y diferentes tamaños (carta y oficio). Las impresoras deben ser multibandeja (mínimo 2 bandejas). La capacidad de una de ellas debe ser mínimo para 500 hojas y la otra, de alimentación manual multipropósito mínimo para 100 hojas. Impresión doble cara automático. Manejo de tipos de papel: Normal, Bond, Sobres, Etiquetas, Reciclado, rígido, preperforado, membretado. Tensión de entrada: De 100 a 127 VCA, 50/60 Hz; De 220 a 240 VCA, 50/60 Hz Memoria Interna: Mínimo 512 MB, Procesador: 800 MHz como mínimo.</p>	3

ESPECIFICACIONES MÍNIMAS DE IMPRESORA LASER (MODELO 2)

ESPECIFICACIONES	CANTIDAD
<p>Se incluye mantenimiento y consumibles</p> <p>Impresora Láser Monocromática Con Capacidad de 35 ppm</p> <p>Sistemas operativos compatibles De serie: Microsoft, Mac</p> <p>Calidad de impresión (óptima) hasta 1200x1200 ppm.</p> <p>Velocidad de impresión de hasta 35 ppm. Ciclo mensual de hasta 30.000 páginas por mes como mínimo.</p> <p>Conectividad: 10/100/1000 Ethernet incorporado y USB 2.0 de alta velocidad o superior.</p> <p>Protocolos de Red: IPv4/IPv6 Compatible con Apple Bonjour (Mac OS v10.2.4 y superior), SNMPv3, HTTP, HTTPS.</p> <p>Tóner de alto desempeño superior a 6.000 páginas por tóner.</p> <p>El tóner inicial que sea entregado con el equipo debe ser con el que viene la impresora de fábrica.</p> <p>Alimentador versátil para diferentes tipos de papel (Normal, Bond, Sobres, Etiquetas, Reciclado, rígido, preperforado, membretado) y diferentes tamaños (carta y oficio). Las impresoras deben ser multibandeja (mínimo 2 bandejas). La capacidad de una de ellas debe ser mínimo para 250 hojas y la otra, de alimentación manual multipropósitos mínimos para 50 hojas.</p> <p>Impresión doble cara automático</p> <p>Manejo de tipos de papel: Normal, Bond, Sobres, Etiquetas, Reciclado, rígido, preperforado, membretado.</p> <p>Tensión de entrada: De 100 a 127 VCA, 50/60 Hz; De 220 a 240 VCA, 50/60 Hz</p> <p>Memoria interna: Mínimo 256 MB, Velocidad del Procesador: 800 MHz como mínimo.</p>	2

ESPECIFICACIONES MÍNIMAS DE IMPRESORA TICKETEADORAS (DE CINTA)

ESPECIFICACIONES	CANTIDAD
<p>Se incluye mantenimiento y consumibles</p> <p>Velocidad de impresión: 127 mm/seg o superior</p> <p>Resolución 203 ppp/mm</p> <p>Ancho de impresión 104 mm, mínimo.</p> <p>Memoria mínima de 8 gigas</p> <p>Cinta: Capacidad de soportar cintas de 72 a 110 mts; cintas de 300 mts.</p> <p>Rollos de etiquetas hasta 127 mm o superior con soporte externo.</p> <p>Mecanismos de impresión modular para aplicaciones de quiosco.</p> <p>Fuentes internas escalables True type.</p> <p>Controladores para Windows y programas para diseño de etiquetas gratis.</p> <p>Calificado energy star.</p>	1

ESPECIFICACIONES MÍNIMAS DE VIDEO PROYECTORES

ESPECIFICACIONES	CANTIDAD
Se incluye mantenimiento y consumibles Brillo mínimo de 3000 lúmenes ANSI o superior Relación de contraste 3000:1 o superior Vida útil de la lámpara mínimo de 2000 horas Resolución 1920 x 1080 pixeles Un (1) puerto HDMI Un (1) puerto VGA, S-Video Control remoto con pilas nuevas Bocina(s) integrada(s) Entrada para audio Panel de control en el equipo con indicadores de estado (encendido, alarmas) y teclas de encendido y apagado Cables de conexión con el computador (video, s-video, usb, serial) Compatible con Windows Manual del equipo Maletín para protección el portátil Garantía del equipo y sus componentes de mínimo un (1) año incluyendo la lámpara.	4

ESPECIFICACIONES MÍNIMAS DE SCANERS (TIPO 1)

ESPECIFICACIONES	CANTIDAD
Se incluye mantenimiento y consumibles Tipo Escáner: Escáner con alimentación automática Velocidad de escaneado: Monocromo: 70 imagen/min. - Color: 70 imagen/min. Modo Escaneo Color / escala de grises / monocromático / detección automática Resolución Óptica 1200 dpi o superior Alimentación Doc. Automática / Manual Fuente Luz LED RGB o similar Sensores CIS ADF Si Capacidad alimentación ADF 200 páginas o superior Tamaño Documentos Mínimo: 2 pulgadas X 3 pulgadas Máximo: 11 pulgadas X 17 pulgadas Interface Hi-Speed USB 2.0 - Ultra SCSI Detección de doble alimentación Si , Detección Ultrasónica de doble alimentación Compatibilidad Windows Formatos papel: Ejecutivo, Legal, Tarjetas de plástico, Tarjetas de visita, Postal, Carta, B6, B5, A6, A5, A4 Formato Archivo Digitalizado BMP,JPG,TIFF, TIFF MULTIPLE, PNG,PDF,RTF,TXT,XPS,XLS,DOC Adicional Kit de mantenimiento completo (Rodillos, etc.) Garantía de 12 meses. La garantía debe incluir todos los componentes con reemplazo de partes por el periodo de mínimo 12 meses, esta garantía debe ser certificada directamente por el fabricante. Representación El fabricante del escáner debe contar con representación en Colombia.	3

ESPECIFICACIONES MÍNIMAS DE SCANERS (TIPO 2)

ESPECIFICACIONES	CANTIDAD
<p>Se incluye mantenimiento repuestos y consumibles</p> <p>Tipo Escáner: Escáner ADF – Escaneo Doble cara en un solo paso</p> <p>Velocidad de escaneado: Monocromo: 70 imagen/min. - Color: 70 imagen/min.</p> <p>Modo Escaneo Color / escala de grises / monocromático / detección automática</p> <p>Resolución Óptica 600 dpi o superior</p> <p>Alimentación Doc. Automática / Manual</p> <p>Fuente de Luz Lámpara Blanca – cátodo frío</p> <p>Sensores CIS</p> <p>ADF Si</p> <p>Capacidad alimentación ADF 50 páginas o superior</p> <p>Tamaños Soportados A4 – A5 – Carta – Legal - Max 8.5 “ X 14.17 “ Min : 2” X 2”</p> <p>Detección de doble alimentación Si ,</p> <p>Velocidad 20 páginas por minuto o superior</p> <p>Interfaz USB 2.0</p> <p>Compatibilidad Windows</p> <p>Formatos papel: Ejecutivo, Legal, Tarjetas de plástico, Tarjetas de visita, Postal, Carta, B6, B5, A6, A5, A4</p> <p>Formato Archivo Digitalizado BMP, JPG, TIFF, TIFF MULTIPLE, PNG, PDF, RTF, TXT, XPS, XLS, DOC</p> <p>Adicional Kit de mantenimiento completo (Rodillos, etc.)</p> <p>Garantía de 12 meses. La garantía debe incluir todos los componentes con reemplazo de partes por el periodo de mínimo 12 meses, esta garantía debe ser certificada directamente por el fabricante.</p> <p>Representación El fabricante del escáner debe contar con representación en Colombia.</p>	2

ESPECIFICACIONES MÍNIMAS DE TELEVISORES

ESPECIFICACIONES	CANTIDAD
<p>Tamaño de pantalla 49” o superior</p> <p>Smart TV</p> <p>Entradas de HDMI (2)</p> <p>Puertos USB (1)</p> <p>Full HD (resolución 1920*1080 o superior)</p> <p>Con Instalación, Mantenimientos (preventivos, correctivos) y repuestos.</p>	4

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, CANTIDADES O CALIDADES DEL BIEN Y/O SERVICIO A CONTRATAR DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

Como base de contratación, se tiene que el proveedor debe suministrar los equipos con las siguientes condiciones y características:

- a. Los equipos de cómputo (Equipos de escritorio y portátiles) debe ser de marca reconocida en el mercado a nivel nacional.
- b. El proponente debe presentar las siguientes certificaciones de parte del fabricante de los equipos que sean necesarios de acuerdo con su naturaleza.
 - Certificación vigente del fabricante de cumplimiento de los estándares ENERGY STAR o equivalente.
 - Certificación de suministro de partes y repuestos: Entregar los certificados de garantía expedidos por el fabricante del equipo o proveedor autorizado o partner de marca. El proveedor deberá entregar certificación del fabricante de los equipos ofrecidos donde se garantice el suministro de partes y repuestos en el mercado colombiano durante la ejecución del contrato.
 - Certificación del Fabricante para equipos de línea de uso corporativo: El proponente debe anexar certificación por el fabricante donde indique que los equipos ofrecidos son de fabricación de línea corporativa.

GENERALIDADES TÉCNICAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

1. Instalación y entrega: Es el tiempo que el proponente se compromete a cumplir para entregar, instalar, migrar y dejar en funcionamiento los elementos objeto de esta convocatoria en las instalaciones de la UG FFIE. El proponente dispone de 5 días calendarios contados a partir de la fecha de la legalización del contrato para la instalación, configuración y migración en los sitios establecidos por la ENTIDAD.

2. GARANTÍA TÉCNICA: El proponente junto con la oferta deberá anexar por escrito y en documento independiente la Garantía Técnica para los ítems ofrecidos. La garantía técnica debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Que ampare la calidad del bien y/o servicio a adquirir.
- Que ampare la norma técnica del bien y/o servicio ofrecido.
- Que sea por el término mínimo de ejecución del contrato.

TÉRMINO DE RESPUESTA DE LA GARANTÍA TÉCNICA:

El oferente deberá certificar por escrito que El término de respuesta a la garantía técnica no será superior a las manifestadas en los acuerdos de niveles de servicio contadas a partir del requerimiento hecho al contratante mediante el funcionario competente.

3. El proponente debe asumir los costos de migración, instalación de los aplicativos de la entidad, para estas actividades debe de disponer de personal calificado para la instalación configuración y migración en los sitios donde se encuentran equipos contratados en la modalidad de ALQUILER. La ENTIDAD proveerá los medios de instalación y/o enlaces para la disposición del software.

4. Asumir todos los costos directos e indirectos que incluyan el transporte de los elementos hasta las dependencias de la entidad, o donde determine el supervisor del contrato.
5. Cambiar los equipos o elementos del objeto contractual cuando a juicio del supervisor no cumplan con las especificaciones técnicas requeridas o cuando existan defectos de fabricación o diseño de los mismos. En caso de entrega de equipos de mala calidad, defectuosos, o de especificaciones diferentes o inferiores a las ofertadas, los mismos le serán devueltos al proveedor para que efectúe los cambios correspondientes, so pena de hacerle efectiva la garantía de calidad del contrato, en este evento, el contratista debe cambiar los bienes en un plazo no mayor a dos (2) días hábiles, una vez notificada la anomalía en la ciudad donde se encuentra instalada.
6. Los KIT DE MANTENIMIENTO (Rodillos y fusores) para las impresoras deben ser suministrados y cambiados por el proponente como parte del mantenimiento.
7. Incluir todos los elementos requeridos para la instalación y el correcto funcionamiento, como son cables de poder y demás recursos necesarios, así como las licencias de software.
8. Entregar los elementos objeto de esta convocatoria en las cantidades, características y especificaciones descritas.
9. El proponente debe suministrar mínimo dos (2) mantenimientos preventivos por año (uno cada seis meses). durante la duración del contrato (incluyendo el cambio de partes por garantía), en las ubicaciones donde se encuentren los elementos objetos del contrato.
10. Presentar al supervisor del contrato un informe por cada mantenimiento preventivo programado que se haya realizado en el periodo anterior al informe.
12. El contratista debe contar con disponibilidad de un stock de partes y bolsa de repuestos para la atención de daños o por cambio de partes oportunamente.
13. Prestar el Soporte Técnico en sitio, en la ubicación exacta donde quedaron los equipos una vez instalados.
14. Contar con una estructura técnica y de personal necesaria para la realización de las actividades propuestas.
15. Tener capacidad de respuesta para atender las necesidades de la ENTIDAD sin afectar el tiempo de entrega; poseer personal idóneo y con experiencia, con el fin de garantizar el cabal cumplimiento del objeto contractual y los proceso de la instalación, implementación, mantenimiento y soporte de los equipos requeridas por la ENTIDAD
16. El proponente debe llevar un inventario de Software y Hardware completamente actualizado, esta información debe ser entregada al momento de radicación de la factura (mes vencido) toda vez que este informe de inventario debe coincidir con lo facturado y deberá llevar como mínimo los siguientes campos:
 - 16.1. Serial del elemento contratado.
 - 16.2. Tipo de elemento (Impresora, equipo todo en uno o portátil).
 - 16.3. Fecha de instalación.
 - 16.4. Periodo facturado (Fecha inicial y fecha fin).
 - 16.5. Días facturados.
 - 16.6. Ubicación del elemento suministrado (Regional – Ciudad).

17. Atender el control técnico y administrativo del supervisor del contrato.
18. Mantener los precios presentados en la oferta comercial durante toda la vigencia del Contrato y sus eventuales prorrogas y/o adiciones.
19. En caso de que la Entidad requiera un elemento que no se encuentre relacionado previamente dentro del contrato pero que se ajuste al objeto del mismo, el Proponente lo suministrará previa verificación por parte del Supervisor del contrato de que el Proponente presenta la mejor oferta económica mediante un sondeo de mercado realizado con dos (2) proveedores más, de manera que se verifique que el Proponente se ajusta a la oferta más económica.
20. Suministrar y configurar una consola de administración del ANTIVIRUS y que actué como servidor (El proveedor suministra el equipo para que soporte esta aplicación) o articular la instalación del antivirus en los equipos con quien provea el servicio de antivirus para la entidad.
21. Entregar al supervisor del contrato la documentación completa de legalidad de acuerdo a la normatividad de derechos de autor de: los sistemas operativos, software instalado y preinstalado en cada uno de los dispositivos.
22. Debe certificar por escrito que cuenta y que instalará en los dispositivos, software licenciado y legal para uso empresarial y comercial, ante una eventualidad con el ente de control el proveedor se hará cargo de las sanciones que sean impuestas.
23. Acordar con la entidad el cronograma de entrega e instalaciones de los equipos, después del perfeccionamiento del contrato.
24. El contratista debe certificar por escrito que acepta los siguientes ANS y las sanciones por incumplimiento de los tiempos:

PREPARACIÓN Y ENTREGA DE LOS EQUIPOS OBJETO DE ALQUILER

Pruebas.

El proponente se compromete a realizar las pruebas donde se garantice el perfecto funcionamiento del equipo una vez instalado en sitio (procedimientos básicos de encendido, cargue de sistema operativo, reconocimiento de dispositivos instalados, verificación de configuración e instalación de software) en presencia del responsable de sistemas de la entidad.

Los equipos deben ser entregados por medio de un documento donde se evidencie la siguiente información:

- Serial del equipo entregado.
- Nombre de la Empresa Contratista.
- No. Consecutivo.
- Fecha de entrega.
- Persona que entrega
- Persona que recibe.
- Ubicación de entrega.

El CONTRATISTA es responsable de los equipos, partes y periféricos suministrados en calidad de arriendo, por lo que deberá implementar los mecanismos de seguridad física en los equipos de

cómputo objeto del contrato, para lo cual podrá usar los accesorios o dispositivos que considere adecuados para el aseguramiento de los mismos.

EL CONTRATISTA definirá con la entidad la imagen a instalar en los equipos de cómputo, la cual será validada conjuntamente y aprobada por el supervisor del contrato. De igual manera, para la entrega de los equipos el CONTRATISTA deberá:

- Empacar y trasladar de manera segura, los equipos objeto del contrato, garantizando la protección y transporte de los mismos hasta su ubicación, desempaque e instalación en cada puesto de trabajo donde designe la entidad.
- Suministrar y transportar los cables, herramientas y demás elementos necesarios para llevar a cabo la instalación y configuración de los equipos.
- Disponer de la logística necesaria para trasladar e instalar los equipos hasta el sitio indicado por la entidad, sin que ello ocasione gasto o erogación por parte de la entidad.
- La entidad efectuará la respectiva divulgación del proyecto a los usuarios, informando del alcance del mismo, las recomendaciones y acciones que deben adelantar los usuarios durante el proceso de instalación y migración.
- El CONTRATISTA deberá entregar con la oferta el cronograma para la entrega e instalación de los equipos, el cuál será concertado con la entidad.

EQUIPOS DE RESPALDO

El CONTRATISTA deberá definir, mantener y garantizar un **2%** de equipos de respaldo necesario para poder cumplir con la prestación continua del servicio.

ACTUALIZACIÓN DEL SOFTWARE ANTIVIRUS

El CONTRATISTA debe suministrar el esquema de administración de actualización por consola, que garantice dicha actualización. El Hardware y Software requerido para la puesta en funcionamiento de la consola debe ser suministrado por el contratista, sin costo adicional al contrato.

El CONTRATISTA deberá suministrar la infraestructura (Hardware y software) necesaria para instalar y actualizar el antivirus de los equipos. Para los equipos que no estén en red o que no se encuentren en el Directorio Activo, se deberá realizar actualizaciones mediante CD, Memorias USB o los medios que estime idóneos durante los mantenimientos preventivos. Para este fin, el contratista debe presentar un plan de actualización, para ser validado conjuntamente con la entidad.

INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN DE LOS EQUIPOS EN SITIO Y MIGRACIÓN DE INFORMACIÓN

El proceso de migración de la información del equipo anterior al equipo nuevo deberá ser coordinado entre el Gerente del proyecto designado por parte del CONTRATISTA y la Supervisión de la entidad, para lo cual entregará al CONTRATISTA el listado de los funcionarios a quienes se deberá realizar la entrega de los equipos. La entidad solicitará a cada uno de los usuarios, que ubique la información del equipo a su cargo, en una ÚNICA carpeta definida para el proceso de migración, en la cual copiará sus datos, carpetas, archivos de trabajo y las carpetas personales del correo. La entidad entregará al CONTRATISTA los procedimientos e instructivos sobre la instalación y configuración de aplicativos, herramientas y/o software especializado, diferentes a Sistema Operativo, ofimática o navegadores.

PROCESO DE INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE LOS EQUIPOS EN SITIO, EL CONTRATISTA DEBERÁ REALIZAR LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES

1. Configurar políticas en el perfil de usuario que eviten la instalación, modificación o eliminación de aplicaciones por parte de los usuarios finales.
2. Configurar la seguridad (firewall) y actualizar los parches del S.O., Office y antivirus, desde el perfil administrador asignado a los técnicos previamente autorizados.
3. Conformar y dimensionar el número de técnicos requeridos para llevar a cabo la instalación, configuración y migración de la información contenida en los equipos del contratista saliente, previa aprobación por parte de la entidad del plan de entrega, donde se indique la cantidad de equipos a instalar en cada sitio, los frentes de trabajo y plazos establecidos para esta actividad.
4. Contar con el personal técnico requerido para los trabajos de instalación y migración de la información, quienes deben tener conocimientos mínimos en el software preinstalado en las máquinas.
5. Verificar con el usuario qué aplicativos, herramientas y/o software especializado autorizado, están siendo utilizados por el usuario en el equipo anterior y no está contenido en las imágenes. Una vez hecha esta verificación, deberá proceder a la instalación y configuración de estos en el nuevo equipo. Para esta instalación se podrá hacer uso de la red de la entidad o copiarse desde el equipo a ser reemplazado.
6. Disponer de la infraestructura necesaria (hardware y software) para la migración de los datos de los usuarios de equipos que serán reemplazados en las sedes requeridas de acuerdo con el Plan de Instalación y Migración que se establezca.
7. Atender los problemas de índole técnico originados con ocasión del cambio de equipo. Los incidentes presentados, se reportarán al CONTRATISTA a través de la línea de atención al usuario que debe ser provista por el mismo para tal fin.
8. Elaborar informe posterior a la entrega de los equipos entregados e instalados, en donde se especifiquen los datos de cada equipo de cómputo que se relacionan a continuación, según el formato establecido por la Entidad. Los datos requeridos son:
 - Tipo de dispositivo: (Equipo todo en uno, Teclado, Mouse.)
 - Marca:
 - Modelo:
 - No. de Seriales de cada elemento: (Monitor, CPU, Teclado, Mouse)
 - Número del equipo
 - Número de Identificación del funcionario que recibe el equipo
 - Nombres y apellidos completos del funcionario que recibe el equipo.

El CONTRATISTA podrá utilizar cualquier esquema o procedimiento para optimizar y asegurar la instalación de los equipos arrendados. Para ello deberá tener toda la infraestructura y logística necesaria que garantice su efectividad y eficiencia para el desarrollo del contrato.

El CONTRATISTA será responsable de los equipos a instalar, hasta que el usuario final firme el acta de entrega e instalación a satisfacción, documento que debe ser entregado a la supervisión del contrato.

El CONTRATISTA debe proveer los equipos, herramientas y recursos tecnológicos necesarios para realizar las actividades de instalación, así como para la prestación del servicio de la mesa de servicio durante la ejecución del contrato.

PROCESO DE MIGRACIÓN DE LA INFORMACIÓN DEL EQUIPO A REEMPLAZAR AL EQUIPO NUEVO

EL CONTRATISTA DEBERÁ

1. Migrar la configuración del usuario de red incluyendo entre otros: configuración de los drivers, plantillas de office, accesos directos, configuraciones de office, favoritos, escritorio, de tal manera que el usuario mantenga su equipo con la configuración original.
2. Migrar los datos, configuraciones y perfiles de los usuarios del equipo a reemplazar, que sean indicados por el usuario que recibirá el equipo en el momento de la instalación.
3. Migrar en el puesto de trabajo del usuario, los archivos del equipo anterior al nuevo equipo, incluyendo carpetas personales de correo. Para tal actividad no se podrá hacer uso de la red de datos de la entidad
4. Solicitar al usuario la verificación de acceso a aplicativos, herramientas, software, datos, configuración del usuario, conexión a la red de datos y servicios en el equipo nuevo, una vez finalizado el proceso de instalación y migración del mismo. Si el usuario manifiesta la utilización de aplicativos o software no incluido en la imagen definida, deberá validarse con la entidad la aprobación de la instalación de la misma. Suscribir con el usuario el acta de desinstalación del equipo anterior y el acta de entrega del equipo nuevo, en la que debe quedar registrada la configuración y capacidades del equipo (procesador, número de discos duros, capacidad de los discos, memoria RAM, puertos, periféricos) así como los datos de marca, modelo, seriales (CPU, Mouse, teclado, etc., usuario responsable y fecha).

PROCESO DE BORRADO SEGURO DEL DISCO DEL EQUIPO A REEMPLAZAR

EL CONTRATISTA DEBERÁ

1. Disponer del Software licenciado para efectuar el borrado seguro de la información residente en los discos duros de los equipos salientes, tanto en la fase inicial así también cuando se presenten daños de discos duros, durante el plazo de ejecución.
2. Trasladar la información del usuario al nuevo equipo, de conformidad con la copia entregada, para tal fin por el usuario y verificar que la información fue migrada en su totalidad. El CONTRATISTA escogerá la forma y el medio que considere más efectivo para trasladar la información del usuario.
3. Validar la copia de toda la información indicada por el usuario en el nuevo equipo.
4. Informar al usuario de la existencia de copias de su información en los medios empleados para la migración.
5. Realizar el borrado de los discos duros en presencia del usuario, el cual deberá realizarse inmediatamente se haya migrado la información del computador a reemplazar por el CONTRATISTA actual y el usuario haya manifestado su satisfacción con la información recibida en el nuevo equipo.
6. Suscribir el acta de desinstalación, donde conste la entrega a usuario final acompañado del reporte de "borrado seguro de la información", en formato dispuesto por el CONTRATISTA.
7. Certificar el borrado de la información en el equipo antiguo y en los medios empleados para la migración, en formato dispuesto por el CONTRATISTA.

NOTA: La presencia del usuario en todo el proceso no es obligatoria. Únicamente en el momento de inicio, aprobación y finalización del proceso de borrado, donde el usuario deberá dar el recibo a satisfacción de que el borrado se ejecutó. En el caso de que los usuarios no tengan el conocimiento de esto, se procederá a apoyar por parte de un funcionario designado por la entidad, quien recibirá los reportes y dará su aprobación.

GESTIÓN DE ACTAS DE ENTREGA A USUARIO FINAL

El CONTRATISTA deberá registrar en formato las actas de entrega e instalación de los equipos, y entregar copia mediante correo electrónico al usuario y supervisión del contrato, para ello tendrá en cuenta lo siguiente:

Al momento de entregar el equipo, deberá tener disponible en formato digital la información del equipo y del usuario responsable que recibe el nuevo equipo.

2. El técnico deberá corroborar con el usuario la información contenida en el acta verificando la funcionalidad del computador entregado, para luego proceder a la firma del acta, documento que debe ser diligenciado de manera clara y legible.

3. Anexar al acta el reporte generado a partir de la herramienta de diagnóstico de instalación del equipo, cuya información mínima deberá incluir la configuración física del equipo y el software instalado.

4. Se debe generar por parte del CONTRATISTA, copia digital del Acta de entrega a usuario final, una vez aprobada y firmada por las partes y debe ser entregada al supervisor del contrato.

EXCEPCIONES Y CONSIDERACIONES ESPECIALES Para equipos de usuarios en vacaciones o ausentes durante todo el periodo de migración, instalación, la entidad designará a otro funcionario, jefe, coordinador o supervisor del proceso de la Entidad, como responsable del equipo para atender el proceso de cambio del mismo; Sin embargo para casos puntuales y de ser necesario el contratista debe poder generar una imagen del equipo, para su posterior consulta por el usuario que se encuentre en periodo de vacaciones o ausente, para mitigar la pérdida de la información del usuario. El supervisor, se reserva el derecho de evaluar los conocimientos del personal técnico y profesional asignado al proyecto y podrá solicitar al CONTRATISTA durante la ejecución del contrato el cambio del mismo, cuando se presenten las siguientes circunstancias:

- Cuando el técnico(s) o tecnólogo y/o ingeniero(s) no tenga los conocimientos, habilidades y/o capacidades técnicas para la ejecución de los trabajos.
- Cuando sus actitudes personales no contribuyan con los objetivos trazados.
- Cuando se incumpla con el procedimiento de prestación de servicios técnicos establecidos.

REPOSICIÓN DE EQUIPOS O PARTES HURTADAS

La reposición equipos hurtados, o de equipos que presenten partes hurtadas, deben realizarse dentro 24 horas siguientes a la fecha y hora de notificación al CONTRATISTA por parte de la entidad, notificación que deberá ser soportada con la copia de la denuncia respectiva por parte del funcionario responsable del equipo ante la autoridad competente.

PERÍODO DE TRANSICIÓN Y ESTABILIZACIÓN

El tiempo máximo para la transición y estabilización será de **Quince (15) días**, a partir de la firma del acta de inicio, previa revisión del cronograma de entrega e instalación de los equipos.

La supervisión del Contrato coordinará tanto con el CONTRATISTA entrante como con el CONTRATISTA saliente el cambio y retiro de los equipos, procedimiento que debe contar con el visto bueno por parte de supervisor al iniciar y finalizar la entrega, instalación y la migración de la información en los nuevos equipos y salientes. Frente a lo cual es pertinente señalar, que el contratista entrante es el responsable de la desinstalación del equipo de propiedad contratista saliente con acompañamiento de personal técnico de este para garantizar la adecuada manipulación en el momento del cambio, procedimiento que será realizado con el usuario encargado para cada equipo y se dejará constancia en el acta de desinstalación.

El contratista saliente tiene la responsabilidad de retirar los equipos desinstalados, en los sitios y tiempos indicados por la entidad y es quien se debe encargar de la disposición final de los equipos previo proceso de backup de la información del equipo del usuario; Para casos especiales cuando el usuario se encuentren en periodo de ausencias, vacaciones, solicitudes especiales y si es requerido el contratista debe poder generar una imagen del equipo para su posterior consulta mitigando la pérdida de la información del usuario.

El CONTRATISTA entrante, mientras concluye el periodo de transición en el tiempo máximo señalado y si es el caso subarrendará al CONTRATISTA saliente los equipos que se encuentren en servicio de la entidad en iguales condiciones del contrato actual, en cuanto al valor del canon que está pagando la entidad tanto portátiles, equipos de escritorio e impresoras, en ningún caso EL CONTRATISTA entrante podrá cobrar a la entidad un canon superior por el ALQUILER de los equipos del contratista saliente. Una vez agotado el periodo de migración establecido por la ENTIDAD el contratista ENTRANTE debe asumir los costos de ALQUILER de equipos del contratista SALIENTE que estén siendo utilizados por la ENTIDAD, hasta que sea generada el acta de DESINSTALACIÓN.

Para los equipos entrantes, la entidad pagará cada equipo por el tiempo en que este efectivamente se encuentre instalado y en servicio, lo cual constará en el acta de entrega. Conforme con lo expuesto, durante la etapa de transición y estabilización, los pagos que realice la entidad, están sujetos a las actas de desinstalación para el contratista saliente y a las actas de instalación para el contratista entrante. Si terminado el proceso de transición y estabilización, el CONTRATISTA entrante no ha terminado con la instalación y puesta en servicio de los equipos propios, la entidad no continuará pagando el canon ni ningún precio por los equipos de propiedad del CONTRATISTA SALIENTE que sigan en uso de la Entidad, en consecuencia, ese costo deberá ser asumido por el nuevo CONTRATISTA, sin perjuicio de las aplicaciones de las sanciones contractuales correspondientes. De igual manera, el CONTRATISTA debe suministrar la totalidad de los técnicos que prestarán el servicio en la mesa de servicio, de manera gradual desde la fecha de suscripción del acta de inicio y de forma directamente proporcional al número de equipos instalados, en tal sentido, al finalizar la etapa de transición y estabilización, el contratista entrante debe contar con la totalidad del equipo de trabajo que soportará el servicio.

GENERALIDAD DEL SERVICIO

MESA DE SERVICIO PARA LOS EQUIPOS OBJETO DE ALQUILER, SOPORTE TÉCNICO EN SITIO Y GARANTÍA

El CONTRATISTA deberá garantizar que los procesos de prestación del servicio a contratar cumplan con lo establecido en las buenas prácticas ITIL últimas versiones, para los siguientes requerimientos técnicos:

Horario de Atención: El horario de atención de la mesa de servicio será de lunes a viernes en el horario de 7:00 a.m. a 7:00 p.m. y fines de semana soporte telefónico

Medios de atención de requerimientos, entregados por el Contratista:

Línea telefónica 018000 o número directo en Bogotá.

Sitio Web

Correo Electrónico

Línea Celular

SOPORTE TÉCNICO:

Asistencia Telefónica. Debe ser de cinco (5) días a la semana (días hábiles), en el horario de 7:00 a.m. a 6:00 p.m., especificar número de línea telefónica.

Atención en el sitio. Debe ser de cinco (5) días a la semana (días hábiles), en el horario de 7:00 a.m. a 6:00 p.m.

El proponente debe habilitar un Punto Único de Contacto (PUC) para que la mesa de servicio de 4-72 reporte allí las fallas de los equipos objeto del ALQUILER y se encargué del manejo de los incidentes y solicitudes de estos equipos

El servicio de soporte de primer nivel deberá ser prestado a todos los activos arrendados, tales como: todo en uno, portátiles, impresoras, scanner y el software de Sistema Operativo, software de ofimática y software de aplicativos.

EQUIPO DE TRABAJO

GERENTE DE PROYECTO

cantidad: Uno (1) Ingeniero de Sistemas, Electrónico, en Telecomunicaciones, Industrial o Administrador de Sistemas, Con Especialización y/o Maestría en Gerencia de Proyectos, con Certificación PMP (Project Management Professional) y Certificado ITIL Foundations Ultima versión. Con certificación Microsoft Certified Profesional (MCP). Diez (10) Años de experiencia específica como Gerente de Productos de Servicios de Infraestructura y/o gerente de Proyectos de Servicios de TI los cuales serán contados a partir de la expedición del título profesional.

COORDINADOR MESA DE SERVICIO Se requiere durante la ejecución del contrato, se debe presentar Hoja de vida y soportes con la oferta. Cantidad: Uno (1) Ingeniero de Sistemas, Electrónico, Telecomunicaciones, Industrial o Administrador de Sistemas, con Certificación PMP (Project Management Professional) vigente y Certificado ITIL Foundations Ultima versión y certificación Microsoft Certified Profesional (MCP). Experiencia mínima de Cinco (5) años, como Líder o Coordinador, en actividades relacionadas con las funciones generales del cargo, con atención a más de 100 usuarios aplicando Metodología ITIL y usando herramientas de gestión para la mesa de servicios. Si el proponente es el que acredita la experiencia del personal propuesto, además de la correspondiente certificación, debe presentar fotocopia legible del contrato, que permita demostrar la relación jurídica en desarrollo de la cual se obtuvo la experiencia, y la certificación por parte de la entidad contratante donde certifique que existe el cargo en mención

NOTA: Para los cargos de Gerente de Proyecto y Coordinador de Mesa de servicio el proponente deberá adjuntar a la propuesta los siguientes documentos: Certificación de intensidad de participación del profesional postulado con disponibilidad del 100% durante la duración del proyecto y 3 meses más, Tarjeta profesional, Certificación de validación de la tarjeta profesional, Hoja de vida, Certificaciones de Formación y Certificaciones de experiencia requeridas para cada cargo.

AGENTES DE MESA DE SERVICIO

Cantidad: Definida por el proponente para soportar la entrega del servicio Aprobación de 6 semestres de Formación universitaria profesional en Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Electrónica, Ingeniería Telemática o Carreras Afines a las mencionadas, o Título de Formación Tecnológica o Técnica afín a las carreras mencionadas. Seis (6) Meses de experiencia mínima en: Soporte de aplicativos y/o Proyectos relacionados con Mesas de Ayuda en las cuales se apliquen metodología ITIL y se usen sistemas de gestión para mesa de servicios.

AGENTES DE SOPORTE EN SITIO Cantidad: Definida por el proponente para soportar la entrega del servicio Formación universitaria profesional con en Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Electrónica, Ingeniería Telemática o Carreras Afines a las mencionadas, o Título de Formación Tecnológica o Técnica afín a las carreras mencionadas con tarjeta profesional vigente. Un año (12 Meses) de experiencia mínima en: Soporte de aplicativos y/o Proyectos relacionados con Mesas de Ayuda en las cuales se apliquen metodología ITIL y se usen sistemas de gestión para mesa de servicios.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS Durante la prestación del servicio, se deberá brindar el servicio de mantenimiento correctivo con suministro e instalación de repuestos para los equipos objeto del ALQUILER, cada vez que sea requerido por parte del supervisor del contrato. Las actividades del servicio de mantenimiento correctivo para los desktop, portátiles e impresoras incluyen, entre otras:

- Para el caso específico de sustitución de discos duros en los desktop o portátiles, éstos deben quedar instalados por el contratista con el software inicialmente cargado en la imagen y autorizado por la Entidad, además los archivos del usuario y configuración de perfil.
- Los encargados de adelantar las actividades de mantenimiento, deberán realizar un backup previo que garantice la integridad de la información almacenada en el equipo objeto del mantenimiento correctivo. Al finalizar el procedimiento de mantenimiento, debe dejarse el equipo con la información y el software propio del usuario. En caso de ser necesario, se deberá afinar el equipo revisado, a fin de optimizar su desempeño en concordancia con la configuración física y el software instalado originalmente y autorizado por la entidad.
- Reparación y puesta en operación del módulo, circuito, parte o componente del equipo o el reemplazo del mismo por uno nuevo, de igual o mejores características técnicas.
- Llevar a cabo la verificación, reparación y/o cambio de sensores, cabezas de impresión, rodillos de arrastre, reveladores, tambores, fusores y piñonería en general, para las impresoras.
- Suministrar los repuestos requeridos para el normal funcionamiento de los equipos, estos repuestos deben ser nuevos y de marca del fabricante de los equipos.
- Cuando no se cumpla con los tiempos máximos de solución, el contratista debe suministrar en reemplazo temporal un equipo de iguales o superiores características al equipo original mientras se hace efectiva el trámite de garantía ante el fabricante de los equipos.
- Contar con las herramientas necesarias y adecuadas para llevar a cabo las actividades de mantenimiento
- El contratista creará y mantendrá actualizada la información de los activos informáticos de la Entidad.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Frecuencia de los mantenimientos preventivos:

El contratista deberá realizar dos (2) mantenimientos preventivos por año (uno cada seis meses).

Actividades que comprende el mantenimiento preventivo

- Revisión del “Visor de Sucesos” del sistema operativo del computador de escritorio para determinar y solucionar problemas a nivel del sistema, aplicación y/o seguridad.

- Ejecutar un chequeo del disco duro y posteriormente hacer la desfragmentación del mismo.

Complementario a las actividades anteriores se deberán realizar:

- Limpieza, aspirado/soplado, lubricación y ajuste de todos sus componentes tanto a nivel interno como externo.

- Reemplazo de partes y dispositivos por desgaste normal cuando así lo requirieran Dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la terminación del mantenimiento preventivo. El informe correspondiente a este seguimiento debe acompañarse de copia de los reportes individuales que se diligencian por cada equipo atendido. Esta información además debe registrarse en la hoja de vida del equipo.