

## Control de cambios

Versión	Fecha	Descripción de la modificación
1	01 de julio de 2018	Primera versión del documento, donde se vinculan los instructivos GDI-TIC-IN007, GDI-TIC-IN009, GDI-TIC-IN010, GDI-TIC-IN012, GDI-TIC-IN013.

## 1. INFORMACIÓN GENERAL

Método de Elaboración	Revisa	Aprueba
El documento se elabora con base en la normatividad que regula la materia, los profesionales de DTI realizan la unificación de los instructivos comentados, pasa a revisión de la Oficina Asesora de Planeación y publicación mediante Forum para que los interesados en la actualización alleguen las observaciones que consideren	<p>CESAR A. INTRIAGO BOGOTA Dirección Tecnología de la Información</p> <p>EDWIN H. RENDON PEÑA Oficina Profesional de revisión de normalización de la OAP</p>	<p>LUBAR A. CHAPARRO CABRA Subsecretaría de Gestión Institucional Líder de Macroproceso</p> <p>Documento revisado y aprobado mediante registro aplicativo Hola No. 19140</p>

**Nota:** Por responsabilidad ambiental no imprima este documento. Si este documento se encuentra impreso se considera "Copia no Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en la intranet de la Secretaría Distrital de Gobierno"

## CONTENIDO

<b>1</b>	<b>PROPÓSITO</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>GLOSARIO Y SIGLAS</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>INSTRUCCIONES</b>	<b>6</b>
<b>4.1</b>	<b>CABLEADO ESTRUCTURADO Y RED ELECTRICA.</b>	<b>6</b>
<b>4.1.1</b>	EMISIÓN DE CONCEPTOS TÉCNICOS DE DIAGNÓSTICO ELÉCTRICO Y DE CABLEADO ESTRUCTURADO.	6
4.1.2	SEGUIMIENTO PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO	8
4.1.3	PROCEDIMIENTO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO	8
4.1.4	PROCEDIMIENTO PARA TRASLADO O REUBICACIÓN DE PUNTO DE VOZ Y DATOS DEL SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO	9
4.1.5	PROCEDIMIENTO PARA LA INSTALACION DE NUEVOS PUNTOS DE VOZ Y DATOS DEL SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO	9
<b>4.2</b>	<b>SOPORTE TÉCNICO PLATAFORMA DE VOZ</b>	<b>10</b>
4.2.1	GENERACIÓN DE UNA NUEVA EXTENSIÓN	11
4.2.2	SOLICITUD DE SOPORTE TÉCNICO DE LÍNEAS TELEFÓNICAS:	12
4.2.3	MANTENIMIENTO DE LA PLATAFORMA Y LINEAS DE VOZ	12
<b>4.3</b>	<b>UPS'S (SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA)</b>	<b>14</b>
4.3.1	SEGUIMIENTO PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO	14
4.3.2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE UPS'S	16
<b>4.4</b>	<b>SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO</b>	<b>17</b>
4.4.1	SEGUIMIENTO PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO	17
4.4.2	PROCEDIMIENTO DE REVISIÓN EN CASO DE FALLAS:	18
4.4.3	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS	20
<b>4.5</b>	<b>GESTIÓN DEL DIRECTORIO ACTIVO</b>	<b>21</b>
4.5.1	CREACIÓN DE UN NUEVO USUARIO	21
4.5.2	NOMBRAMIENTO Y ASIGNACIÓN DE SERVIDORES	21
4.5.3	NOMBRAMIENTO DE EQUIPOS ACTIVOS	22
4.5.4	NOMBRAMIENTO Y ASIGNACIÓN DE EQUIPOS DE CÓMPUTO	23
4.5.5	NOMBRAMIENTO Y ASIGNACIÓN DE IMPRESORAS	25
4.5.6	GESTIÓN DE LA PLATAFORMA DE SERVIDORES WINDOWS	26
4.5.7	GESTIÓN DE LOS FIREWALLS DE LA ENTIDAD	27
4.5.8	GESTIÓN DE LOS EQUIPOS ACTIVOS DE RED DE LA ENTIDAD	27

4.5.9	GESTIÓN DE PERMISOS DE ACCESO A INTERNET	29
<b>5</b>	<b><u>GESTIÓN DE LA SEGURIDAD INFORMÁTICA</u></b>	<b>30</b>
<b>6</b>	<b><u>DOCUMENTOS RELACIONADOS</u></b>	<b>31</b>
6.1	DOCUMENTOS INTERNOS	31
6.2	NORMATIVIDAD VIGENTE	31
6.3	DOCUMENTOS EXTERNOS	31

## 1 PROPÓSITO

Describir las actividades necesarias para mantener la disponibilidad de los servicios de manera eficiente, a través de recurso humano calificado y teniendo en cuenta los estándares nacionales e internacionales que apliquen.

## 2 RESPONSABLE

Profesionales designados de la Dirección Tecnología e Información

## 3 GLOSARIO Y SIGLAS

**ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO (ANS):** Un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) es un convenio entre un proveedor de servicios de TI y un cliente. Describe las características del servicio de TI, los niveles de cumplimiento y las sanciones, y especifica las responsabilidades del proveedor y del cliente. Un ANS puede cubrir múltiples servicios de TI o múltiples clientes.

**ADMINISTRACIÓN CENTRALIZADA:** La gestión centralizada sobre los equipos de red (firewall, switch, routers, AP, etc.), permite una mejor administración y control de cambios sobre la configuración de dichos equipos.

**AIRE ACONDICIONADO:** Sistema que permite acondicionar la temperatura del en niveles óptimos del aire de los cuartos de equipos, para garantizar el óptimo desempeño de estos.

**BEEP:** Indicador sonoro que poseen los equipos eléctricos y electrónicos, y los cuales se presentan cuando hay un estado de alarma o alguna condición externa o interna que puede estar afectando el funcionamiento de un equipo y/o componente.

**BREAKER:** También conocido como punto de corte o taco, se utiliza como protección termomagnética para los conductores o cables que energizan algún equipo eléctrico o electrónico o circuito eléctrico. Cuando el breaker detecta algún elevamiento en la temperatura del conductor, un mecanismo magnético actúa desconectando la carga y evitando que el conductor se afecte por la subida de temperatura.

**BACKUPS:** Copias de seguridad realizadas con determinada periodicidad

**CONDENSADORA:** Componente de sistema de aire acondicionado, que predomina en los sistemas tipo split, su instalación es de tipo externo y es la cual permite realizar el intercambio de temperaturas (temperatura ambiente y temperatura de enfriamiento) durante el proceso de condensación que se produce en el aire cuando es sometido a bajas temperaturas.

**CONTROLADOR DE DOMINIO:** Es un servidor que se encarga de la seguridad de un dominio, es decir administra toda la información correspondiente a usuarios y recursos de su dominio.

**DOMINIO:** Se trata de las unidades centrales en la estructura lógica del Directorio activo que son un conjunto de objetos organizados de forma jerárquica y que comparten una base de datos.

**DISPLAY:** Indicador o pantalla que poseen los equipos electrónicos, donde se puede verificar los estados de

funcionamiento, alarmas, mediciones, log de eventos y demás información que de acuerdo al equipo se pueda verificar.

**EQUIPOS ACTIVOS:** son los equipos que permiten unificar y/o concentrar las conexiones de los diferentes dispositivos de cómputo que utilizan los usuarios (computadores, impresoras, teléfonos, etc.), para acceder de manera centralizada a los servicios de red.

**END POINT:** Es una conexión virtual que permite el paso de tráfico entre una controladora y otra, en este caso entre la planta telefónica de Unify y la planta telefónica Asterisk

**FALLA:** Cuando algún equipo o componente electrónico y/o eléctrico; ya sea por factores externos o internos no funciona de manera adecuada.

**FIREWALL:** Es un filtro que funciona como cortafuegos entre redes, permitiendo o denegando las transmisiones de una red a la otra. Un uso típico es situarlo entre una red local y la red Internet, como dispositivo de seguridad

**GATEWAY VOIP:** Permite que las llamadas salientes generadas por la central telefónica se conviertan a IP y salgan por la conexión a Internet, o al revés.

**GATEWAY:** El Gateway VoIP es un dispositivo de red que convierte las llamadas de voz, en tiempo real, entre una red VoIP y la red telefónica pública conmutada o su centralita digital

**HARDWARE:** Elementos físicos que componen la estructura de red e infraestructura en la Secretaria Distrital de Gobierno

**LED:** De las siglas en inglés light emisor diode (diodo emisor de luz), en equipos electrónicos se utiliza para indicar al usuario el estado operativo de algún equipo y/o componente

**PLANTA TELEFÓNICA:** Es el sistema para la operación de llamadas telefónicas en el sentido de hacer conexiones y retransmisiones de información de voz en forma analógica, digital o IP

**SERVICIO:** Cantidad de recursos que están disponibles a una tarea dada

**SERVICIO DE DIRECTORIO:** Es uno de los componentes más importantes de una red, ya que organiza la información de los recursos de la red para que los usuarios puedan encontrarla con mayor facilidad.

**SERVIDOR:** Equipo de características robustas para prestar servicios específicos de la entidad.

**UNIDADES ORGANIZATIVAS:** Es una especie de objeto organizativo que contiene objetos del dominio con ciertas características. Si se desea denegar o permitir algo a un grupo de objetos dentro de una unidad organizativa, simplemente se harían los cambios a la unidad organizativa y los objetos la heredarían de éste.

**UPS:** De las siglas en inglés uninterruptible power supply (fuente de potencia ininterrumpida), es un equipo electrónico que cumple con dos funciones; regular las variaciones o distorsiones provenientes de la red eléctrica normal y almacenar energía en los acumuladores o baterías para poder energizar los equipos de cómputo y comunicaciones en caso de algún corte de energía.

**TARIFICADOR:** Este servidor presta varios servicios: Registra todas las llamadas entrantes y salientes de la planta

telefónica internas y externas, con fecha, hora, duración y el origen de las llamadas, además calcula el costo de cada llamada saliente según el destino y su duración, totaliza las llamadas y su costo.

**VOLTAJE:** Se conoce como la diferencia de potencial eléctrico existente entre dos puntos de un circuito eléctrico y/o electrónico.

### Siglas

**AP:** Punto de acceso inalámbrico - Access Point

**CTP:** Consejo de Justicia

**DHCP:** Protocolo Configuración Dinámica Host - Dynamic Host Configuration Protocol

**DTI:** Dirección Tecnología e Información

**IP:** Protocolo Internet – Internet Protocol

**MAC:** Control acceso medio - Media Access Control

**NTC 2050:** Norma Técnica Colombiana 2050.

**OSSTMM:** Manual de metodología abierta para el testeo de la seguridad - Open Source Security Testing Methodology Manual

**RETIE:** Reglamento Técnico de las Instalaciones Eléctricas

**SGD:** Secretaria Distrital de Gobierno

**TI:** Tecnología Información

**UPS:** Sistema de Alimentación ininterrumpida - Uninterruptible Power Supply

**UTP:** Par Trenzado sin blindaje - Unshielded twisted pair

**VAC:** Voltaje Corriente Alterna - Voltage Alternating Current

**VIP:** Personas prioritarias- Very Importan People

**VLAN:** Virtual LAN (red de área local virtual) – Virtual Local Area Network

**TI:** Tecnología Información

**WAN:** Red de Área amplia -Wide Area Network

## 4 INSTRUCCIONES

Siempre que se maneje un proceso de contratación, se debe tener en cuenta el “MANUAL DE CONTRATACION SOSTENIBLE DE LA SECRETARIA DE GOBIERNO”

### 4.1 CABLEADO ESTRUCTURADO Y RED ELECTRICA.

#### 4.1.1 Emisión de conceptos técnicos de diagnóstico eléctrico y de cableado estructurado.

Para la emisión de conceptos técnicos de diagnóstico eléctrico y de cableado estructurado, es necesario tener en cuenta los siguientes lineamientos de operación:

Toda solicitud debe ser dirigida a la Dirección de Tecnología e Información, a través de herramienta

de gestión de la Entidad o por medio de comunicado oficial radicado por el aplicativo de gestión documental.

Para la realización de esta actividad se debe contar con un profesional idóneo en Ingeniería Eléctrica y/o Electrónica.

La realización de la visita técnica se programará en conjunto con Planta Física de Dirección Administrativa y se debe contar con el acompañamiento del solicitante, el administrador de red o del enlace de sistemas en dicha sede.

Durante la visita técnica, se realizarán las siguientes actividades teniendo en cuenta lo establecido en el Reglamento Técnico de las Instalaciones Eléctricas, RETIE, el Código Eléctrico Colombiano, la NTC2050 y las demás normas vigentes relacionadas con la actividad a realizar:

- Revisión de la acometida eléctrica
- Identificación de la carga eléctrica contratada del predio
- Capacidad
- Identificar si corresponde a una acometida monofásica, bifásica o trifásica y si cumple con los requerimientos de carga eléctrica requerida.
- Revisión de los tableros eléctricos de distribución principal y secundaria, verificando que se encuentran debidamente normalizados acorde con la normatividad técnica vigente.
- Medición de voltajes fase-fase, fase-tierra, fase-neutro y tierra-neutro en los tableros de distribución normal y regulado y verificación de que se encuentran dentro de los valores normales de operación.
- Verificación del estado de la UPS instalada en el cuarto eléctrico, su capacidad y cantidad de equipos conectados a ella.
- Revisión de los aires acondicionados instalados en los cuartos técnicos, su estado, capacidad y si están dimensionados acorde al consumo eléctrico del cuarto técnico.
- Revisión del estado de la planta eléctrica, capacidad y características, en los casos que aplique.
- Revisión de las características técnicas de las protecciones eléctricas internas, como transformadores de aislamiento y supresores de picos clase B y clase C, en los casos que aplique.
- Revisión de la existencia de un sistema de protección contra rayos, adecuadamente dimensionado acorde con las características técnicas de la sede, en los casos que aplique.
- Revisión del sistema de puesta a tierra y si se encuentra instalado acorde con lo descrito en la normatividad técnica vigente.
- Inspección técnica para la adecuación y/o instalación de cableado estructurado.

Realizar el informe técnico, el cual debe contener:

- La solicitud realizada, con el número de caso registrado en herramienta de gestión de la Entidad o el número del comunicado oficial con su respectiva fecha.
- La fecha de la visita técnica y el profesional que realizó dicha actividad.

- La evaluación del estado actual de la sede en lo referente a la red eléctrica y de cableado estructurado.
- Las recomendaciones técnicas.
- El informe técnico deberá emitirse por medio de comunicado oficial radicado en el aplicativo de gestión documental, dentro de los 10 días hábiles siguientes a la realización de la visita técnica.

#### 4.1.2 SEGUIMIENTO PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Se debe realizar el seguimiento del estado operativo de los Sistemas redes de cableado estructurado con una periodicidad de mínimo treinta (30) días.

Verificación el estado operativo de los Sistemas redes de cableado estructurado se debe hacer una inspección física de los conductores y equipos pasivos, en caso de que se estén presentando fallas se deberá realizar el proceso adecuado para la localización y solución de la falla el cual se enumera a continuación:

#### 4.1.3 PROCEDIMIENTO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO

Verificación de la falla: Se debe realizar una revisión de verificación de la falla reportada de manera que se clarifique con exactitud el tipo de acción que se toma para la corrección de la misma, esta evaluación debe ser realizada por un profesional en el área de electrónica.

Identificación de la falla: Después de la verificación de la falla se deberá realizar una inspección física del cableado para conocer con exactitud el generador del problema, estas labores deberán ser realizada por un profesional en el área de electrónica.

Acciones correctivas: De acuerdo a la verificación e identificación de la falla se deberá realizar el proceso correctivo de la siguiente manera:

- Verificación de continuidad de los 8 hilos de cobre del cableado UTP.
- Revisión de los contactos en el patch panel y el Jack del puesto de trabajo.
- Comprobación del estado del patch Cord en el puesto de trabajo.
- Comprobación del estado del patch Cord en el Rack de distribución Horizontal.
- Verificación del restablecimiento del servicio.
- Los anteriores procesos deberán ser supervisados por un profesional en el área de electrónica el cual verificará y dará su visto bueno para la entrega.

SEGUIMIENTO DE LA FALLA: Después de la entrega de las labores se deberá realizar un



seguimiento por parte del profesional designado para comprobar el buen funcionamiento del sistema.

#### 4.1.4 PROCEDIMIENTO PARA TRASLADO O REUBICACIÓN DE PUNTO DE VOZ Y DATOS DEL SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO

Viabilidad del traslado: Se deberá realizar un recorrido para verificar la viabilidad del traslado o reubicación del punto de cableado estructurado por parte del profesional en electrónica.

Verificación del traslado: Se deberá verificar la longitud necesaria del conductor para la realización de la reubicación del puesto de trabajo o punto de voz y datos, esta revisión deberá estar supervisada por el profesional en electrónica.

Labores de Traslado: De acuerdo a la viabilidad y verificación de la longitud del cableado se deberán realizar las labores correspondientes de la siguiente manera:

- Retiro del Jack para realizar las labores del retiro del cableado estructurado hacer trasladado, el retiro solo se deberá realizar si es estrictamente necesario para la reubicación, estas labores deberán estar supervisadas por un profesional en electrónica.
- Tendido de cableado estructurado por infraestructura existente hasta nueva ubicación del punto de voz y datos o puesto de trabajo.
- El cableado estructurado se deberá asegurar a las bandejas o canaletas empleadas para la distribución horizontal mediante cinta velcro la cual no generará daños en los aislamientos y protecciones propias del cable.
- Ponchar el Jack RJ45 con las herramientas adecuadas y siguiendo las normas actuales para dichos sistemas,
- Certificación del cableado con herramientas certificadas según normas internacionales. Para esta certificación se deberá entregar en informe y la gráfica de la misma.

Los anteriores procesos deberán ser supervisados por un profesional en el área de electrónica el cual verificará y dará su visto bueno para la entrega.

Seguimiento del Traslado: Después de la entrega de las labores se deberá realizar un seguimiento por parte del profesional designado para comprobar el buen funcionamiento del sistema.

#### 4.1.5 PROCEDIMIENTO PARA LA INSTALACION DE NUEVOS PUNTOS DE VOZ Y DATOS DEL SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO

Viabilidad de la instalación de nuevos puntos: Se deberá realizar un recorrido para verificar la viabilidad para la instalación de él o los nuevos puntos de voz y datos del cableado estructurado por parte del profesional en electrónica.

Verificación de la instalación de nuevos puntos: Se deberá verificar la longitud necesaria del conductor UTP para la instalación de los nuevos puntos de voz y datos del puesto de trabajo, esta revisión deberá estar supervisada por el profesional en electrónica.

Labores de la instalación de nuevos puntos: De acuerdo a la viabilidad y verificación de la longitud del cableado se deberán realizar las labores correspondientes de la siguiente manera:

- Verificación de espacios en rack para la instalación de los nuevos puntos de voz y datos para los puestos de trabajo.
- Verificación de los espacios o disponibilidad de puertos en los equipos activos para la Habilitación y puesta en servicio de los nuevos puntos de voz y datos para puestos de trabajo
- Instalación de ductería de diámetro de 1” o superior según sean las necesidades para el tendido horizontal del cableado estructurado. Esta ductería deberá ser asegurada a la estructura del edificio de manera que garantice la seguridad del cableado.
- Instalación de canaletas metálicas o plásticas según sean los requerimientos del área y/o necesidades para el tendido horizontal del cableado estructurado. Estas canaletas deberán ser instaladas de forma segura a la estructura del edificio de manera que garantice la seguridad del cableado.
- El cableado estructurado se deberá asegurar a las bandejas o canaletas empleadas para la distribución horizontal mediante cinta velcro la cual no generará daños en los aislamientos y protecciones propias del cable.
- Ponchar el Jack RJ45 con las herramientas adecuadas y siguiendo las normas actuales para dichos sistemas,
- Certificación del cableado con herramientas certificadas según normas internacionales. Para esta certificación se deberá entregar en informe y la gráfica de la misma.

Los anteriores procesos deberán ser supervisados por un profesional en el área de electrónica el cual verificará y dará su visto bueno para la entrega.

Seguimiento de la instalación de nuevos puntos: Después de la entrega de las labores se deberá realizar un seguimiento por parte del profesional designado para comprobar el buen funcionamiento del sistema.

#### 4.2 SOPORTE TÉCNICO PLATAFORMA DE VOZ

En este aparte se determinan los diferentes pasos que deben realizarse cuando se requiera la prestación de un servicio destinado a solucionar inconvenientes con la plataforma de voz de la Entidad.

El requerimiento del servicio debe ingresar por el aplicativo existente para la Gestión de Servicios de Tecnología de T.I, mediante la cual se registra la eventualidad presentada, que dará lugar a un incidente o solicitud de servicio según las características de dicha eventualidad.

Esta solicitud de servicio es documentada por el primer nivel de atención de la Gestión de Servicios de TI. Luego es transferida al segundo nivel de atención, con el fin de que la persona asignada al apoyo de esta actividad proceda a verificar la causa de la novedad presentada.

Los incidentes o solicitudes de servicio pueden ser originados por diferentes causas, las cuales se describen a continuación, estableciendo las pautas que se deben seguir.

#### 4.2.1 Generación de una nueva extensión

1. El usuario solicita ante la Mesa de soporte tecnológico de la Dirección de Tecnologías e Información (vía aplicativo de gestión de servicios o mediante una llamada a la extensión telefónica respectiva), la instalación de una extensión telefónica (servicio de voz IP), para lo cual debe indicar si cuenta con equipo telefónico o si por el contrario requiere de la asignación de un terminal y por ende, de una extensión telefónica. Igualmente, debe detallar el nombre completo y dependencia donde se ubica.

2. La Mesa de soporte tecnológico realiza la apertura del nuevo incidente, en el aplicativo de gestión de servicios, detallando claramente la solicitud realizada y direccionándola con base en lo siguiente:

a. Si el usuario no cuenta con terminal telefónico, el caso es asignado a la Dirección Administrativa, área de inventarios, con el fin de que esa dependencia verifique la disponibilidad de un equipo telefónico y realice el trámite de legalización en el inventario.

Realizando lo siguiente:

- En caso de existir disponibilidad de equipo telefónico, se realiza el trámite de asignación en el inventario del usuario que hace la solicitud, a través del cual se hace la entrega en físico del terminal telefónico.
- Luego, la Dirección Administrativa, reasigna el incidente a la Dirección de Tecnologías e Información, con el fin de que se realice la creación y configuración del número de extensión telefónica.
- La Dirección de Tecnologías e Información genera en la planta telefónica la extensión requerida, teniendo en cuenta la dependencia donde se ubicará, dado que esto definirá el número de extensión a asignar.
- La Dirección de Tecnologías e Información, documenta el incidente abierto y lo soluciona en

el aplicativo correspondiente a la gestión de servicios de la Mesa de Servicios.

En caso de no existir disponibilidad de equipo telefónico para asignar, la Dirección Administrativa documenta el incidente indicando dicha situación. El incidente finaliza su atención en este punto.

b. Si el usuario cuenta con terminal telefónico, el caso es asignado a la Dirección de Tecnologías e Información, dependencia que se encargará de la generación, configuración y puesta en servicio de la extensión telefónica respectiva.

La Dirección de Tecnologías e Información documenta el trabajo realizado en el aplicativo de gestión de servicios, indicando la solución dada.

#### 4.2.2 Solicitud de soporte técnico de líneas telefónicas:

El usuario solicita un caso en la herramienta de Gestión de la Entidad en el caso que el teléfono presente fallas de funcionamiento, cambio de nombre de la extensión, cambio de ubicación física y cambio de dirección de correo electrónico en la mensajería unificada. En este caso se debe realizar una descripción del problema y el número de la extensión.

Dependiendo de la clasificación del problema el técnico puede solucionar la falla de manera remota, dirigirse al puesto de trabajo o escalarlo al especialista del servicio de mantenimiento de la plataforma de voz.

El técnico realizar un análisis del problema y procede a solucionarlo, informándole al usuario la causa del problema.

Si el equipo requiere ser cambiado por daño físico o falla de su configuración, el técnico solicita el cambio al proveedor del servicio de mantenimiento quien lo reemplazara por otro de iguales características técnicas, el cual debe ser actualizado en el serial del inventario del usuario.

Se documenta el caso en el aplicativo la herramienta de Gestión de la Entidad para solucionar el caso, para que la Mesa de soporte tecnológico confirme la solución del caso y procesa a cerrar el mismo.

#### 4.2.3 MANTENIMIENTO DE LA PLATAFORMA Y LINEAS DE VOZ

##### 4.2.3.1 *Mantenimiento preventivo:*

Es el que se le realiza a la plataforma de telecomunicaciones (planta, operadoras, tarifador, servidor de mensajería unificada) existente en la Secretaría Distrital de Gobierno, este mantenimiento está destinado a la conservación de equipos y/o software mediante la realización de revisión y reparación.

Debe involucrar actualizaciones de versiones y licencias, y demás actividades que se requieran con el fin de garantizar el correcto funcionamiento del sistema telefonía antes de que se presente una falla. Para solicitar un mantenimiento preventivo y/o soporte se deberán seguir las pautas que considere necesarias por el especialista que en su momento esté prestando este servicio.

Cuando el proveedor confirme fecha y hora del mantenimiento, el administrador de la plataforma deberá garantizar la conectividad dentro de la red de la entidad, así como un espacio para que el personal pueda realizar dicho mantenimiento.

Una vez realizado el mantenimiento el administrador de la plataforma de voz realiza una verificación del correcto funcionamiento de la aplicación o el servicio por el cual se abrió el caso

Cerrar la petición (ya sea con envío del cierre del caso de parte del proveedor o con un correo electrónico a la persona de la Dirección de Tecnología encargado informando que el servicio funciona correctamente)

#### 4.2.3.2 *Mantenimiento correctivo:*

Es el que se realiza a los equipos que estén involucrados dentro de la plataforma de voz y busca corregir los defectos observados en estos, consiste básicamente en localizar daños o defectos a nivel físico o de software y corregirlos o repararlos:

Si el administrador de la plataforma de voz evidencia problemas en el servidor que esté instalado en una máquina virtual, este debe realizar una revisión con el administrador de servidores para verificar si la máquina está encendida o si ocurre algún problema con el servidor.

Si el servidor se encuentra apagado se procede a revisar a nivel de hardware que puede estar pasando

Si se tiene acceso a la máquina se revisa cual puede ser el problema, si se trata de disco duro lleno o Problemas en la red, se debe crear un caso al administrador del sistema, para realizar un diagnóstico y de ser necesario emitir las acciones correctivas.

Si un equipo telefónico no disca completo contra un teléfono que se encuentre en la planta opuesta (Asterisk – Unify), el técnico encargado debe revisar que los teléfonos estén registrando en la planta telefónica respectiva.

Posteriormente se verificará el end point que conecta las plantas para revisar que se encuentra en funcionamiento u optima conectividad.

Si los problemas son por falta de audio, se deben revisar los puertos habilitados en el firewall junto

con el administrador de redes de la entidad.

Si las fallas presentadas son de carácter específico se deben remitir para que los especialistas tanto internos como externos con el administrador del gateway encuentren la debida solución

### 4.3 *UPS's (Sistemas de alimentación ininterrumpida)*

#### 4.3.1 SEGUIMIENTO PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO

1. La revisión de los sistemas ininterrumpidos de potencia (UPS) deben ser verificados diariamente por el administrador de los sistemas de potencia UPS. Debido a que muchos de estos equipos se encuentran instalados en Alcaldías Locales y demás dependencias de la Secretaría Distrital de Gobierno, se debe contar con el apoyo de los Administradores de Red de las Alcaldías y/o encargados del área de sistemas para informar en caso de algún fallo o alarma en estos sistemas.

2. El mantenimiento preventivo y correctivo de UPS debe ser realizado por personal calificado en áreas de la electricidad y la electrónica, debido al riesgo de electrocución y niveles de tensión y corriente que se manejan. El administrador de Sistemas de Potencia UPS desde nivel central debe tener título de Tecnólogo y/o Ingeniero Electrónico y debe contar con experiencia certificada en mantenimiento preventivo y correctivo de sistemas electrónicos de alta potencia, electrónica industrial y sistemas de control.

3. Generalmente los sistemas de potencia ininterrumpida UPS, deben contar con un contrato de mantenimiento vigente con una empresa especializada en el tema. Esta empresa debe prestar el servicio de mantenimiento preventivo como mínimo 4 (cuatro) veces al año y responder a los llamados de servicio en las 8 (ocho) horas siguientes al presentarse un incidente.

4. Cuando se realiza la inspección diaria de los sistemas de potencia, deben verificarse los modos de estado operativo del equipo. Por lo general los UPS pueden operar en cuatro estados básicos, los cuales se identifican mediante sonidos (beep) en el equipo, indicadores luminosos (Led de estado) y/o mensajes de alerta en el Display mímico de los equipos. El manual de operación varía según sea el fabricante, la capacidad y el modelo del equipo.

4.1. Estado Normal: Por lo general el UPS presenta un led de estado en color verde, el Display mímico (si lo tiene) indica que el sistema se encuentra en estado normal y no registra ningún sonido (beep) durante su funcionamiento.

4.2. Estado Bypass: Usualmente el UPS presenta un led de estado color amarillo, el Display mímico indica el estado bypass, y se escucha un beep con una frecuencia entre 3 y 5 segundos. Cuando se presenta este incidente se debe notificar al administrador de sistemas de potencia UPS el incidente,

puesto que los sistemas de cómputo y comunicaciones durante el estado de bypass no cuentan con respaldo energético del banco de baterías del UPS, y en caso de algún corte de energía es inminente que los sistemas de cómputo y comunicaciones se apaguen.

- Itinerario de revisión del equipo:

- Se debe realizar una inspección física del equipo y del entorno de funcionamiento del equipo, puesto que las condiciones externas como la humedad y la temperatura pueden afectar el estado operativo.

- Se debe revisar que tanto los sistemas de extracción como de ventilación no se encuentren obstruidos ni bloqueados por algún elemento ajeno.

-Con la ayuda de un instrumento de medición (voltímetro) se deben revisar los voltajes de línea y voltajes de fase, tanto a la entrada como a la salida del equipo. Los voltajes deben encontrarse dentro de los rangos típicos de operación. (120/208 +/- 20% a la entrada - 120/208 +/- 5% a la salida).

-Se debe revisar los niveles de corriente en las líneas de entrada y salida del equipo. Por lo general cuando un UPS opera en modo bypass es porque se encuentra sobrecargado o que la demanda de energía eléctrica a la salida del equipo supera la capacidad nominal del equipo.

- En caso de sobrecarga, se deben revisar los toma corrientes de la red regulada para detectar posibles conexiones de equipos diferentes a computadores y de comunicaciones. En caso de llegarse a detectar algún equipo se debe desconectar, tomar nuevamente niveles de corriente y encender el inversor del equipo en caso de que ya se encuentre todo dentro de los niveles óptimos de operación.

- En caso de que el equipo no se encuentre sobrecargado y se mantenga funcionando en estado bypass, se debe contactar a personal técnico especializado o proceder a una revisión de nivel 3.

4.3. Operación en Baterías: Cuando un UPS se encuentra funcionando en modo baterías, por lo general se manifiesta mediante un led de estado color rojo, el cual es intermitente, el beep de la alarma se presenta con una frecuencia entre 2(dos) y 3 (tres) segundos. Lo anterior quiere decir que el suministro de energía a la entrada del UPS se encuentra ausente. Un UPS por lo general tiene capacidad para brindar entre 10 y 40 minutos de energía a través del banco de baterías, durante ese tiempo el administrador de sistemas de potencia UPS debe informar a los funcionarios y/o usuarios de la red para que guarden los documentos y trabajos que se estén realizando. Si el suministro de energía llega a tener una extensa prolongación es posible que el UPS llegue a apagarse ocasionando que todos los sistemas de cómputo y comunicaciones se des-energicen.

4.4. Fallo del Sistema: Cuando un UPS presenta alguna falla en uno o varios de sus componentes o etapas, se manifiesta a través de un led de estado color rojo permanente, el beep de la alarma varía



según el fallo que se esté presentando, y por lo general en el Display mímico (si lo tiene) indica cual es la falla que está presentando. El administrador de sistemas de potencia UPS, en caso de no contar con un contrato de mantenimiento vigente, debe realizar el paso a bypass de mantenimiento del equipo y realizar la respectiva revisión de todas sus etapas y/o componentes; guardando precaución de los niveles de tensión y de corriente que se manejan internamente en estos sistemas. Por lo general se debe contactar a una empresa especializada en caso de requerirse algún repuesto y/o pieza.

5. El administrador de sistemas de potencia UPS, debe realizar constante monitoreo de los UPS instalados tanto en nivel central como en las demás sedes de la Secretaria de Gobierno, puesto que de este seguimiento depende el funcionamiento de la infraestructura física que soporta los sistemas de información de la entidad.

6. En caso de realizar algún cambio de pieza y/o repuesto, se debe hacer la disposición final de estos residuos a través de empresas calificadas y certificadas para esta actividad.

7. Cuando se realiza el mantenimiento preventivo o correctivo por parte de alguna empresa certificada y calificada, se debe solicitar un reporte técnico el cual debe suministrar la siguiente información:

-Datos básicos del equipo: Marca, serial, modelo, capacidad, etc.

-Datos básicos del lugar: Ubicación, estado del cuarto de UPS, accesibilidad, iluminación, temperatura, etc.

-Toma de lecturas: Voltajes de fase entrada y salida, voltajes de línea entrada y salida, voltaje neutro-tierra, voltaje de baterías, voltaje del cargador, corrientes de entrada, corrientes de salida, frecuencia, etc.

-Observaciones: Indicando el estado en que se encontró el equipo antes de realizar la actividad de mantenimiento, el estado en que se encontró luego de la actividad de mantenimiento y recomendaciones que apliquen según sea el estado del equipo y/o su entorno de operación.

-Fotografías: En lo posible solicitar un registro fotográfico cuando se presenten incidentes de alto impacto como lo son corto circuito, sobrecargas o deterioro de algún componente electrónico o acumuladores de voltaje (baterías).

#### 4.3.2 MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE UPS'S

Para la realización de un mantenimiento correctivo de las UPS's de la Secretaría Distrital de Gobierno, es necesario tener en cuenta los siguientes lineamientos de operación:

Toda solicitud de mantenimiento correctivo por fallas en las UPS's, debe ser dirigida a la Dirección de Tecnologías e Información, a través de herramienta de gestión de la Entidad.



Debe realizarse la revisión de las alarmas a través del display frontal de la máquina, por parte del profesional encargado de la red eléctrica en las sedes de nivel central y por parte de los administradores de red o los enlaces de sistemas en las demás sedes.

La revisión de dichas alarmas debe quedar debidamente documentada en el histórico del aplicativo de gestión de servicios de TI.

El profesional encargado de la red eléctrica en las sedes de nivel central y/o los administradores de red o los enlaces de sistemas en las demás sedes, deben realizar las actividades de encendido, apagado o bypass descritas en cada una de las UPS's de la Secretaria Distrital de Gobierno, de acuerdo al tipo de alarma.

Se debe verificar que la UPS se encuentre en estado normal, de lo contrario se procede a escalar el servicio a soporte Nivel III, para que el proveedor encargado del mantenimiento de las UPS's asigne los técnicos que realizarán el mantenimiento correctivo de la máquina, acorde con los tiempos y especificaciones establecidas en las obligaciones contractuales.

Finalmente, el proveedor encargado del mantenimiento de las UPS deberá entregar el Reporte Técnico de Mantenimiento Correctivo de la máquina, debidamente diligenciado.

#### **4.4 SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO**

##### **4.4.1 SEGUIMIENTO PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO**

1. La revisión de los sistemas de aire acondicionado deben ser verificados diariamente por el administrador de los sistemas de aire acondicionado. Debido a que muchos de estos equipos se encuentran instalados en Alcaldías Locales y demás dependencias de la Secretaría Distrital de Gobierno, se debe contar con el apoyo de los Administradores de Red de las Alcaldías y/o encargados del área de sistemas para informar en caso de algún fallo o alarma en estos sistemas.

2. El mantenimiento preventivo y correctivo de Sistemas de Aire Acondicionado debe ser realizado por personal calificado en áreas de la electricidad, electrónica y electromecánica, debido a las variables físicas que intervienen en la operación de un sistema de esta naturaleza. El administrador de Sistemas de Aire Acondicionado desde nivel central debe tener título de Tecnólogo y/o Ingeniero Electrónico y debe contar con experiencia certificada en mantenimiento preventivo y correctivo de sistemas electrónicos de alta potencia, electrónica industrial y sistemas de control.

3. Generalmente los Sistemas de Aire Acondicionado, deben contar con un contrato de mantenimiento vigente con una empresa especializada en el tema. Esta empresa debe prestar el servicio de mantenimiento preventivo como mínimo 4 (cuatro) veces al año y responder a los

llamados de servicio en las 8 (ocho) horas siguientes al presentarse un incidente.

4. En general se manejan dos tipos de Sistema de Aire Acondicionado en la entidad:

- Sistemas de aire acondicionado tipo Split de anclaje a pared o techo: Se reconocen porque son aquellos equipos que se encuentran instalados en las partes superiores de la pared o en el techo de los cuartos de equipos. Por lo general tienen una unidad exterior (condensadora) instalada en los techos o paredes externas donde también se encuentra el compresor.
- Sistemas de aire de precisión tipo torre: Se reconocen porque son equipos que se encuentran anclados al piso, tienen una altura superior a 1,8m y presentan un sistema de extracción de aire caliente. Por lo general son más avanzados que los de tipo split, así como presentan labores más complejas para su funcionamiento.

5. Cuando se realiza la inspección diaria de los Sistemas de Aire Acondicionado tipo Split, deben verificarse los modos de estado operativo del equipo. Por lo general estos equipos cuentan con led indicadores de estado y un Display que indican la temperatura de operación del equipo. Algunos de ellos también cuentan con indicadores sonoros que advierten sobre algún fallo en el equipo.

- Estado Normal: La persiana del aire se encuentra en constante movimiento, el led de estado se encuentra en color verde y el indicador de temperatura debe estar entre 17 y 20°C. No emite ninguna alarma sonora o beep.

- Fallo del Sistema tipo split: Cuando un sistema de aire acondicionado tipo split presenta algún fallo, por lo general se enciende un indicador color naranja o rojo, el Display indica una temperatura fuera de los rangos óptimos de operación (superior a los 23°C). La persiana de ventilación se encuentra inmóvil y en algunos casos se emite una alarma o un beep.

#### 4.4.2 PROCEDIMIENTO DE REVISIÓN EN CASO DE FALLAS:

1. Se debe realizar una inspección visual del entorno de operación del equipo, detectando posibles elementos ajenos que estén bloqueando los sistemas de extracción y ventilación del equipo, tanto en la unidad externa (condensadora) como en la unidad principal.
2. Se debe verificar visualmente que el totalizador (breaker) que alimenta el aire acondicionado se encuentre en estado encendido.
3. Se debe verificar visualmente que en la unidad principal no existan fugas de agua, puesto que lo anterior indica posibles fallos en la unidad de condensación del equipo.
4. Se debe verificar visualmente que los ductos que se desprenden del equipo no tengan alguna fuga o se encuentre deteriorado en algún punto.

5. Se deben tomar lecturas de los voltajes en el breaker de entrada del equipo, los cuales deben estar en los rangos óptimo (120/208 VAC).

6. Cuando se realiza la inspección diaria de los Sistemas de Aire Acondicionado tipo torre o de precisión, debe revisarse los leds de estado del equipo, así como el Display mímico del equipo.

6.1. Estado Normal: Los sistemas de refrigeración se encuentran encendidos, el led de estado se encuentra en color verde y el Display mímico indica estado normal. No emite ninguna alarma sonora o beep.

6.2. Fallo del Sistema tipo torre o de precisión: Cuando un sistema de aire acondicionado tipo torre o de precisión presenta algún fallo, por lo general se enciende un indicador color naranja o rojo, el Display mímico indica el fallo que se está presentando y una alarma sonora o beep se activa.

#### 4.4.2.1 Procedimiento de revisión en caso de fallas:

- Se debe realizar una inspección visual del entorno de operación del equipo, detectando posibles elementos ajenos que estén bloqueando los sistemas de extracción y ventilación del equipo.
  - Se debe verificar la alarma que se está indicando en el Display mímico del equipo, muchas ocasiones cuando se activa una alarma, el sistema está indicando que debe realizarse un mantenimiento preventivo; puesto que son alarmas periódicas.
  - Se debe verificar visualmente que el totalizador (breaker) que alimenta el aire acondicionado se encuentre en estado encendido.
  - Se debe verificar visualmente que en la unidad principal no existan fugas de agua, puesto que lo anterior indica posibles fallos en la unidad de condensación del equipo.
  - Se debe verificar visualmente que los ductos que se desprenden del equipo no tengan alguna fuga o se encuentre deteriorado en algún punto.
  - Se deben tomar lecturas de los voltajes en el breaker de entrada del equipo, los cuales deben estar en los rangos óptimos (120/208 VAC).
  - Se debe solicitar soporte nivel 3 a una empresa especializada mediante el Administrador de Sistemas de Aire Acondicionado, puesto que se debe contar con instrumentación especializada para la medición de niveles de temperatura, humedad, niveles de presión en las unidades compresoras, etc.
7. El administrador de sistemas de aire acondicionado, debe realizar constante monitoreo de los sistemas instalados tanto en nivel central como en las demás sedes de la Secretaría de Gobierno, puesto que de este seguimiento depende el funcionamiento de los sistemas de comunicación y de alta disponibilidad de la infraestructura física que soporta los sistemas de información de la entidad.
8. En caso de realizar algún cambio de pieza y/o repuesto, se debe hacer la disposición final de estos residuos a través de empresas calificadas y certificadas para esta actividad.
9. Cuando se realiza el mantenimiento preventivo o correctivo por parte de alguna empresa

certificada y calificada, se debe solicitar un reporte técnico el cual debe suministrar la siguiente información:

- Datos básicos del equipo: Marca, serial, modelo, capacidad, etc.
  - Datos básicos del lugar: Ubicación, estado del cuarto, accesibilidad, iluminación, temperatura, etc.
- Toma de lecturas: Voltajes de entrada, niveles de presión en general, niveles de temperatura en general, estado de compuestos refrigerantes, etc.
- Observaciones: Indicar el estado en que se encontró el equipo antes de realizar la actividad de mantenimiento, el estado en que se encontró luego de la actividad de mantenimiento y recomendaciones que apliquen según sea el estado del equipo y/o su entorno de operación.
- Fotografías: En lo posible solicitar un registro fotográfico cuando se presenten incidentes de alto impacto como lo son corto circuito o deterioro de algún componente del equipo.

#### 4.4.3 MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS

En este aparte se determinan los diferentes pasos que deben realizarse cuando se requiera la prestación de un servicio destinado a solucionar inconvenientes con los equipos de aires acondicionados de la Entidad.

El requerimiento del servicio debe ingresar por el aplicativo existente para la Gestión de Servicios de T.I, mediante la cual se registra la eventualidad presentada, que dará lugar a un incidente o solicitud de servicio según las características de dicha eventualidad. Esta solicitud de servicio es documentada por el primer nivel de atención de la Gestión de Servicios de TI. Luego es transferida al segundo nivel de atención, con el fin de que la persona asignada al apoyo de esta actividad proceda a gestionar la solución a la novedad presentada

El segundo nivel de atención, escala el servicio al tercer nivel de atención (proveedor de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo), quien realiza visita técnica de inspección y reparación de la falla presentada. En caso de requerirse el cambio de algún elemento del equipo, el proveedor pide su aprobación al segundo nivel de atención, quien una vez analizada su viabilidad, lo autoriza. El tercer nivel de atención entrega un informe técnico escrito, describiendo la novedad presentada y las acciones tomadas para su solución. Con esta información, el segundo nivel de atención procede a documentar el incidente o llamada de servicio generada mediante la Gestión de Servicios de TI y lo da por solucionado.

#### 4.5 GESTIÓN DEL DIRECTORIO ACTIVO

En este aparte se determinan los diferentes pasos que deben realizarse cuando se requiera la prestación de un servicio relacionado con la gestión del directorio activo:

##### 4.5.1 Creación de un nuevo usuario

- Verificar la solicitud realizada, con el número de caso registrado en la herramienta de gestión institucional.
- Comprobar que los documentos de solicitud de cuenta se encuentren en el Formato Solicitud Cuentas de Usuario, Nombre completo de usuario, dependencia, vigencia de la cuenta.
- Confirmar si el nombre del usuario existe o está inactivo.
- Crear la cuenta de usuario en la unidad organizativa correspondiente.
- Asignar un nombre de cuenta acorde al estándar de creación de cuentas.
- Asignar una contraseña alfanumérica y se activa la casilla la opción de cambio de contraseña al inicio de sesión.
- Realizar el perfilamiento de la cuenta, como grupos a los que se deben asociar, y accesos compartidos que debe tener dependiendo la unidad organizativa o funciones a realizar el usuario.
- Verificar el ingreso al dominio de la máquina, que debe ser igual al nombre de la cuenta y con las características de cada sede o localidad.
- Agregar la máquina a la unidad organizativa perteneciente.
- Asociar la máquina a la cuenta del usuario correspondiente.
- Perfilar los permisos correspondientes de navegación o acceso.
- Solucionar el caso y documentar la respuesta correspondiente

##### Otras solicitudes

- Traslado de cuentas a las unidades organizativas correspondientes dentro del dominio gobiernobogota.gov.co.
- Desvinculación de las máquinas de los usuarios y de los grupos donde se encuentra la cuenta, según el traslado de estos de las localidades o unidades organizativas.
- Eliminación de máquinas de sede, localidades y nivel central dependiendo la solicitud.
- Creación de unidades organizativas según solicitud.
- Administración de permisos temporales o permanentes a las cuentas de los usuarios.
- Reinicio de contraseñas de usuarios especiales.
- Soporte técnico de segundo nivel a los administradores de red de las Alcaldías Locales.

##### 4.5.2 NOMBRAMIENTO Y ASIGNACIÓN DE SERVIDORES

El usuario que solicita el servidor debe generar un caso la Mesa de soporte tecnológico para la

Página 21 de 31

**Nota:** “Por responsabilidad ambiental no imprima este documento. Si este documento se encuentra impreso se considera “Copia no Controlada”. La versión vigente se encuentra publicada en la intranet de la Secretaría Distrital de Gobierno”

creación y/o configuración del servidor.

El agente de Mesa de soporte tecnológico asigna el caso al especialista responsable de los servidores.

El responsable de los servidores evalúa la viabilidad del servidor para escalar la solicitud del permiso.

Si existe el aval para la creación del servidor el responsable de los servidores procede a crear el servidor, nombrarlo y/o configurarlo.

Los servidores de las alcaldías locales y sedes anexas tienen un estándar para su nombramiento en cual es:

Para localidades: Svrl seguido del número de la localidad o la sede

Ejemplo: Svrl01FD

Servidor de la localidad de Usaquén el cual pertenece al fondo de desarrollo local

Para el Nivel Central se empleará:

Para Azure Svr, seguido de tres letras que indican su función así:

DES Desarrollo

PRD Producción

PRB Prueba

A continuación, se colocará la descripción del servicio al que pertenece

Para Onpremise se utilizará nombres que no tenga que ver con su función

Ejemplo: SVR-PRB-CONTABILIDAD

Una vez creado el servidor, el responsable de los servidores, procede a cerrar el caso en la mesa de servicios, con el número de la dirección IP del servidor, dado que sólo se brinda acceso a los servicios del servidor creado por medio de políticas de seguridad

Si el usuario requiere cambiar el nombre o la ubicación del servidor debe crear un caso en la herramienta de Gestión de la Entidad, para que este sea asignado al responsable de los servidores y se pueda proceder a realizar la modificación en el sistema.

#### 4.5.3 NOMBRAMIENTO DE EQUIPOS ACTIVOS

En caso de que el equipo activo sea del Nivel Central (Edificio Liévano, Furatena, CTP o Consejo de Justicia), se nombra de manera directa desde la Dirección de Tecnología e Información.

Si el equipo activo es adquirido por una alcaldía local, el administrador de red debe generar un caso en la herramienta de Gestión de la Entidad para proceder a su inclusión a la red.

El agente de la Mesa de soporte tecnológico asigna el caso al especialista de redes del grupo de infraestructura.

El especialista de redes del grupo de infraestructura una vez asignado el caso, se dirige a la ubicación del equipo activo, para la configuración e instalación del mismo.

Estos se pueden nombrar de la siguiente manera, dependiendo su funcionalidad (CORE o BORDE):



CORE	BORDE
Nombre de la sede en mayúsculas_ descripción del cuarto del cómputo donde está alojado el equipo y seguido CORE.	Nombre de la sede en mayúsculas_ descripción del cuarto del cómputo donde está alojado y seguido la sigla SW y el número de la pila donde está ubicado de arriba hacia abajo en el rack
Ejemplo: SANTAFE_CC1_CORE	Ejemplo: SANTAFE_CC1_SW1

Si el usuario requiere cambiar la ubicación del equipo activo debe crear un caso en la herramienta de Gestión de la Entidad, para que este sea asignado al administrador y se pueda proceder a realizar la modificación en el sistema.

#### 4.5.4 NOMBRAMIENTO Y ASIGNACIÓN DE EQUIPOS DE CÓMPUTO

El usuario que requiere que se le asigne un equipo de cómputo, en herramienta de gestión TI solicitando un caso para continuar con el trámite respectivo.

El especialista asignado a la creación de cuenta de usuario debe crear el nombre de user combinando las siguientes características, según la disponibilidad en el directorio activo:

COMBINACIÓN	EJEMPLO
Primer nombre - punto - primer apellido La primera letra inicial del nombre y apellido deben ir en mayúscula y todo pegado	Nombre: Luz Marlen Rendón Reyes Cuenta: Luz.Rendon
Segundo nombre - punto - primer apellido La primera letra inicial del nombre y apellido deben ir en mayúscula y todo pegado	Nombre: : Luz Marlen Rendón Reyes Cuenta: Marlen.Rendon
Primer nombre - punto - segundo apellido La primera letra inicial del nombre y apellido deben ir en mayúscula y todo pegado	Nombre: : Luz Marlen Rendón Reyes Cuenta: Luz.Reyes
Segundo nombre - punto - segundo apellido La primera letra inicial del nombre y apellido deben ir en mayúscula y todo pegado	Nombre: Luz Marlen Rendón Reyes Cuenta: Marlen.Reyes

El especialista asignado para la creación de cuenta de usuario en Directorio Activo debe continuar con lo estipulado en el punto 5.1 de este manual

El técnico de la Mesa de soporte tecnológico basado en el nombramiento de la cuenta de usuario, genera caso en la herramienta de gestión, para configurar la máquina basado en las siguientes características, según el sistema operativo:

GERENCIA DE TIC

Manual de Soporte Físico y Lógico de la Infraestructura  
Tecnológica de la Secretaría Distrital de Gobierno

SISTEMA OPERATIVO	CARACTERÍSTICA	EJEMPLO
Windows - Linux	Nombre-Apellido-XXY	Usuario: Luz Marlen Rendón Reyes Configuración: Luz-Rendon-ELG

Significado de las características:

IDENTIFICACIÓN DEL USUARIO	
NOMBRE	El que registra el usuario en el directorio activo que le fue asignado.
APELLIDO	El que registra el usuario en el directorio activo que le fue asignado.

XX= UBICACIÓN FÍSICA DEL EQUIPO	
Nivel Central	EL= Edificio Liévano
	EF= Edificio Furatena
	CJ= Consejo de Justicia
	CI= Casa Indígena
	CC= Casa Confia
	CT= Centro de Traslado por Protección
Alcaldías Locales	01= Usaquén
	02= Chapinero
	03= Santa Fe
	04= San Cristóbal
	05= Usme
	06= Tunjuelito
	07= Bosa
	08= Kennedy
	09= Fontibón
	10= Engativa
	11= Suba
	12= Barrios Unidos
	13= Teusaquillo



	14= Mártires
	15= Antonio Nariño
	16= Puente Aranda
	17= Candelaria
	18= Rafael Uribe
	19= Ciudad Bolívar
	20= Sumapaz
Otras sedes	AR=Arrecife (Descongestión Kennedy)
	SB= Super Cade Bosa
	SC= Super Cade CAD
	SE= Super Cade Engativa
	SS= Super Cade Suba
Y= ENTIDAD PROPIETARIA DEL EQUIPO	
D	Fondo de Desarrollo Local
G	Secretaría Distrital de Gobierno
X	Otros

Los técnicos de la Mesa de soporte tecnológico o el administrador de red local, configura la cuenta y el equipo basados en los parámetros establecidos. La máquina se debe nombrar con los mismos nombres y apellidos que se creó la cuenta de usuario.

Ejemplo:

Nombre de cuenta: Luz-Rendón-ELG

Nombre de la maquina: Luz-Rendón-ELG

La Mesa de soporte tecnológico cierra el caso una vez se realice la configuración.

Si el usuario requiere cambiar el nombre o la ubicación del equipo activo debe crear un caso en la herramienta de gestión de servicio para que este sea asignado al responsable y se pueda proceder a realizar la modificación en el sistema.

Si el usuario requiere cambiar el nombre o la ubicación del equipo de cómputo, se genera un caso en la herramienta de Gestión de la Entidad

#### 4.5.5 NOMBRAMIENTO Y ASIGNACIÓN DE IMPRESORAS

Todas las impresoras deben estar sobre la VLAN 54.

Para el Nivel Central, el administrador del servidor de impresión, debe asignar nombre de la

impresora teniendo en cuenta la sigla de la dependencia.

Ejemplo:

DTI

IP 10.20.54.11

En el Directorio Activo, los usuarios deben tener asociado el servidor de impresión y el respectivo centro de costo.

El usuario debe generar caso en la herramienta de Gestión de la Entidad para realizar configuración de la impresora.

El técnico de la Mesa de soporte tecnológico o el administrador de red debe configurar la impresora en el equipo del cual hace uso el usuario, generando una prueba de impresión

#### 4.5.6 GESTIÓN DE LA PLATAFORMA DE SERVIDORES WINDOWS

El presente documento determina los diferentes pasos que deben realizarse cuando se requiera la prestación de un servicio destinado a realizar las siguientes actividades relacionadas con la gestión de la plataforma de servidores Windows de la Entidad:

Instalación y Configuración

Dimensionamiento Servidor

Versión de Windows Server

Función a Cumplir

Requerimientos Técnicos

Aseguramiento

Afinamiento

El requerimiento del servicio debe ingresar por el aplicativo existente para la Gestión de Servicios de Tecnología de la Información, mediante la cual se registra la eventualidad presentada, que dará lugar a un incidente o solicitud de servicio según las características de dicha eventualidad.

Esta solicitud de servicio es documentada por el primer nivel de la Gestión de Servicios de TI. Luego es transferida al segundo nivel, con el fin de que la persona asignada al apoyo de esta actividad proceda a verificar la causa de la novedad presentada, en caso de no poder solucionar el inconveniente se escala al nivel 3 de atención que es el proveedor de servicios de suscripción de los sistemas operativos, con el fin de tramitar la solución definitiva.

Dentro de los requerimientos que se atienden por la plataforma de Gestión de Servicios de la Entidad relacionada con la administración de servidores se encuentran:

Realizar tareas de administración asociadas al ciclo de vida operativo del servidor, como iniciar o

detener servicios y administrar cuentas de usuario locales.

Realizar tareas de administración asociadas al ciclo de vida operativo de las funciones instaladas en el servidor.

Determinar el estado del servidor, identificar eventos críticos, y analizar y solucionar problemas o errores de configuración.

Instalar o quitar funciones, servicios de función y características desde la línea de comandos de Windows.

#### 4.5.7 GESTIÓN DE LOS FIREWALLS DE LA ENTIDAD

Con el fin de brindar lineamientos generales en la administración y/o operación de los firewalls de la Entidad y garantizar una atención oportuna a las solicitudes generadas a través de la herramienta de gestión, o a los posibles incidentes de seguridad tanto a nivel interno como externo, se contemplan los siguientes pasos:

Recibir la solicitud realizada a través de la herramienta de gestión de incidentes, con el respectivo número de caso registrado ó la verificación de los diferentes eventos y/o evidenciadas reportadas en el firewall.

Realizar la autenticación con el usuario y contraseña destinada a cada administrador para la gestión de dichos dispositivos, evaluar y aplicar los cambios solicitados con previa autorización del director(a) de Dirección de Tecnologías e Información o Coordinador(a) del grupo de Infraestructura Tecnológica.

Realizar las pruebas de funcionamiento con el usuario que realizó la solicitud.

Cerrar la conexión con el dispositivo.

Solucionar y documentar el caso registrado con la descripción del cambio realizado.

#### 4.5.8 GESTIÓN DE LOS EQUIPOS ACTIVOS DE RED DE LA ENTIDAD

El presente ítem determina los diferentes pasos que deben realizarse cuando se requiera la prestación de un servicio destinado a solucionar inconvenientes con los equipos activos de la Entidad, clasificados en:

##### 4.5.8.1 *Gestión Física de los Equipos Activos*

El requerimiento del servicio debe ingresar por el aplicativo existente para la Gestión de Servicios de la Entidad, mediante la cual se registra la eventualidad presentada, que dará lugar a un incidente o solicitud de servicio según las características de este.

Esta solicitud de servicio es documentada por el primer nivel de la Gestión de Servicios de TI, luego es transferida al segundo nivel con el fin de que la persona asignada al apoyo de esta actividad proceda a verificar la causa de la novedad presentada, en el caso de no poder solucionar el inconveniente se escala al nivel 3 que es el proveedor del servicio de mantenimiento el cual evaluara y

dará la solución correspondiente.

Los incidentes o solicitudes de servicio pueden ser originados por diferentes causas, las cuales se describen a continuación:

Validar conectividad equipos activos: se realiza un ping constante con la herramienta de monitoreo de la Entidad, la cual nos genera la alerta de la disponibilidad del servicio. Cuando en equipo activo presenta una caída del servicio se genera una alerta o incidente que es comunicado al administrador de la herramienta y este comunica al supervisor del contrato de equipos activos el cual registra el incidente al proveedor correspondiente.

Validación de primer nivel: por parte de la Secretaria Distrital de Gobierno, Proveedor de canal de comunicación y/o soporte y mantenimiento de equipos activos, se valida por parte de la SGD que los equipos activos estén prendidos, que no se presenten problemas eléctricos en determinada sede y que las conexiones físicas estén debidamente conectadas, una vez realizadas las pruebas anteriores se detecta que se sigue presentados problemas de disponibilidad del servicio se escala al segundo nivel.

Validación de segundo nivel: Se valida por parte de la SGD que los puertos no presenten bloqueo y las configuraciones de los equipos activos estén de acuerdo con los parámetros establecidos para determinada sede, en caso de seguir presentando inconvenientes el soporte de segundo nivel determina la causa y escala el servicio a la empresa encargada del mantenimiento de equipos activos o al proveedor del servicio del canal de comunicaciones WAN.

#### 4.5.8.2 Gestión Lógica de los Equipos Activos

A continuación, se describen los pasos para realizar la gestión lógica de los equipos de red (switch, router, AP, etc.) de la Secretaria Distrital de Gobierno:

Recibir la solicitud a través de la herramienta de gestión de la Entidad, con el respectivo número de caso registrado.

Verificar la conectividad del dispositivo que se requiere intervenir. Si existe comunicación, se realiza la autenticación con el usuario y contraseña destinada para la administración de dichos dispositivos y se aplican los cambios solicitados. Si no existe comunicación con el dispositivo a intervenir se hace verificación en sitio, se detecta y soluciona la falla de comunicación y se aplican los cambios solicitados. En caso de detectar falla física sobre el equipo, debe remitirse a lo relacionado en el punto 7.1 Gestión Física de los Equipos Activos.

Guardar los cambios de la configuración realizada.

Cerrar la conexión con el dispositivo intervenido.

Solucionar y documentar el caso registrado con la descripción del cambio realizado.

#### 4.5.9 GESTIÓN DE PERMISOS DE ACCESO A INTERNET

A continuación, se describen los pasos que deben realizarse cuando se requiera generar permisos de acceso a internet en el nivel central y local:

##### 4.5.9.1 NIVEL CENTRAL

Teniendo en cuenta que el control de la navegación se realiza por nombre y no por IP a través de la cuenta de dominio asignada a cada usuario, la asignación de dichos permisos se debe realizar de la siguiente manera:

Recibir la solicitud a través de herramienta de gestión de la Entidad.

Crear la cuenta de usuario en el directorio activo (si el usuario es nuevo), en la unidad organizativa correspondiente a la dependencia a la que pertenezca, así mismo es de verificar que el equipo de cómputo asignado debe estar debidamente unido al dominio de la Entidad. Lo anterior, acorde a lo establecido en el ítem 5 Gestión del Directorio Activo.

Se asocia la cuenta de determinado usuario al grupo de navegación correspondiente “teniendo en cuenta las labores a ejecutar” y de acuerdo con los grupos creados en el directorio activo para tal fin (perfil de navegación Usuario Normal – perfil de navegación VIP – perfil de navegación Invitados – perfil de navegación Periodistas – Administradores de la plataforma de Infraestructura).

Asociar el punto de red donde se ubique el equipo del usuario a la VLAN correspondiente al área en la cual ejecute las labores propias de su cargo.

Si el usuario solicita elevación y/o cambios en los privilegios de navegación, se debe realizar la respectiva solicitud a través de la mesa de servicios, justificando debidamente su requerimiento.

Validar que el equipo quede correctamente configurado con los parámetros de red propios de cada VLAN.

Nota: Es de aclarar que a los equipos de personas visitantes les aplica el perfil de navegación de invitados de manera instantánea.

##### 4.5.9.2 NIVEL LOCAL

Teniendo en cuenta que el control de la navegación en las localidades se realiza por IP, la asignación de dichos permisos se debe realizar de la siguiente manera.

Realizar la solicitud a través de herramienta de gestión de la Entidad, indicando el nombre completo del solicitante, dirección IP, Dirección MAC con el fin de dar trámite a la solicitud.

Crear el objeto en el firewall principal de acuerdo con los datos suministrados y se asocia al grupo correspondiente definido en el firewall para el control de la navegación.

Tramitar la reserva en el DHCP de la dirección IP del equipo del usuario solicitante al especialista

competente, por parte de herramienta de gestión de la Entidad.

## 5 GESTIÓN DE LA SEGURIDAD INFORMÁTICA

El objetivo del siguiente paso a paso es adoptar una metodología basada en el OSSTMM (Manual de metodología abierta para el testeo de la seguridad) para ejecutar las pruebas de seguridad externas e internas sin tener en cuenta el grado de importancia de las mismas, para ello se tratará las tomas de muestras de seguridad como únicas e independientes y se definirán políticas preventivas, detectivas y correctivas sobre los servicios que presta la Entidad.

Realizar la fase de reconocimiento, en la cual se hará análisis caja blanca para el reconocimiento interno y análisis caja gris y caja negra para el reconocimiento externo.

Continuar con la fase de escaneo a partir de la información obtenida de la fase anterior, con el fin de encontrar vectores de ataque, como servicios provistos por versiones desactualizadas, sin parches y con vulnerabilidades conocidas y se verificara en busca de falsos positivos.

Realizar la fase de enumeración, mediante la cual se obtiene información importante que puede ser sensible de ataque, como nombres de máquinas, nombres de usuarios, recursos compartidos y demás servicios.

Iniciar con la fase de acceso (programada, anunciada y autorizada), se aplicarán distintas técnicas de acceso a los servicios o recursos, estos accesos podrán realizarse por fuerza bruta o por exploits conocidos. En esta fase se puede solicitar un snapshot del servicio y hacer un ataque a la aplicación offline sin afectar la producción, con este método se podrá tratar de llegar a escalar privilegios y tomar el control total del sistema.

Entregar los reportes y recomendaciones para corregir los problemas en caso de encontrarse.

Repetir todas las fases desde el inicio, para verificar si las vulnerabilidades mencionadas en el reporte anterior fueron solucionadas y para buscar nuevos exploits o fallas de seguridad en los sistemas y se volverá a reportar y recomendar soluciones.

Durante todo el proceso se deben socializar los problemas de seguridad para que se vayan aplicando correctivos

Establece las reglas de juego para el desarrollo de las actividades del procedimiento, condiciones o premisas que deben ser tenidas en cuenta en el desarrollo del procedimiento.

## 6 DOCUMENTOS RELACIONADOS

### 6.1 DOCUMENTOS INTERNOS

#### 3.1 Documentos internos

Código	Documento
GCO-GCI-IN001	MANUAL DE CONTRATACION SOSTENIBLE DE LA SECRETARIA DE GOBIERNO – ANEXO-FICHA-4 MANTENIMIENTO DE AIRE ACONDICIONADO
GCO-GCI-IN001	MANUAL DE CONTRATACION SOSTENIBLE DE LA SECRETARIA DE GOBIERNO – ANEXO-FICHA-7 MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS DE CÓMPUTO Y SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA -UPS

### 6.2 NORMATIVIDAD VIGENTE

#### 3.2 Normatividad vigente

Norma	Año	Epígrafe	Artículo(s)
Decreto 18039	2004	RETIE	Reglamento Técnico de las Instalaciones Eléctricas

### 6.3 DOCUMENTOS EXTERNOS

#### 3.3. Documentos externos

Nombre	Fecha de publicación o versión	Entidad que lo emite	Medio de consulta
ICONTEC	1998	NTC2050	Código Eléctrico Colombiano