



Instructivo Mantenimiento y Soporte de la Infraestructura Tecnológica

Código: 127-INSGI-02

Vigencia desde: 09/10/2018

Versión: 3



TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETIVO	3
2. ALCANCE	3
3. DEFINICIONES Y SIGLAS	3
3.1 DEFINICIONES	3
3.2 SIGLAS	5
4. SOPORTE TECNOLÓGICO A LOS USUARIOS DEL DADEP	5
4.1 ¿QUE ES LA MESA DE AYUDA DEL DADEP (MDA)?	6
4.2 ¿QUÉ ES LA HERRAMIENTA DE GESTIÓN DE LA MDA?:	7
4.3 CONDICIONES DE OPERACIÓN DE LA MDA	7
4.4 COMO SOLICITAR ASISTENCIA A LA MDA	8
4.5 HORARIO DE ATENCIÓN DE LA MESA DE AYUDA	8
4.6 FLUJOGRAMA PARA LA GESTIÓN DE INCIDENTES Y REQUERIMIENTOS RADICADOS EN LA MDA	9
4.7 INSTRUCCIONES PARA LA GESTIÓN DE INCIDENTES Y REQUERIMIENTOS RADICADOS EN LA MDA	10
4.8 FUNCIONES ADMINISTRADOR DE MESA DE AYUDA	11
4.9 SEGUIMIENTO DE MEDICIÓN DE LAS INCIDENCIAS RADICADAS EN LA MDA.	12
4.10 GESTIÓN DE LOS SERVICIOS A CARGO PERSONAL DE SOPORTE EN SITIO	12
4.11 GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN, CREACIÓN Y ELIMINACIÓN DE CUENTAS DE USUARIOS EN EL SERVIDOR DE DOMINIO	14
4.12 GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE ACCESO A UN PUNTO DE RED DE DATOS	15
4.13 GESTIÓN DEL SERVICIO DE EXTRANET	15
5. MANTENIMIENTO LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	16
5.1 MANTENIMIENTO TÉCNICO A SERVIDORES	16
5.2 ADMINISTRACIÓN DE LA RED DE DATOS	17
5.3. MANTENIMIENTO A EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y OTROS DEL CENTRO DE CÓMPUTO	18
5.3.1 <i>Mantenimiento de computadores, portátiles, escáneres, impresoras y video beam</i>	19
5.3.2 <i>Adquisición y/o actualización y/o soporte de licencias de software requeridas en la entidad</i>	19
5.3.3 <i>Mantenimiento externo de hardware de servidores</i>	20
5.3.4 <i>Mantenimiento preventivo de equipos para el aire acondicionado del centro cómputo</i>	21
5.3.5 <i>Acompañamiento al mantenimiento de UPS</i>	21
5.3.6 <i>Acompañamiento al mantenimiento del sistema de detección de incendios</i>	22
6. OTROS SERVICIOS	22



1. OBJETIVO

Desarrollar las actividades de soporte y mantenimiento para garantizar el correcto funcionamiento de la plataforma tecnológica de la entidad.

2. ALCANCE

Este documento describe el detalle de las actividades que se deben realizar para llevar a cabo el soporte o mantenimiento de las herramientas tecnológicas de la entidad según los requerimientos que se reciban a través de las herramientas dispuestas para tal fin.

3. DEFINICIONES Y SIGLAS

3.1 DEFINICIONES

- a. **ACCESPOINTS:** significa punto de acceso. Se trata de un dispositivo utilizado en redes inalámbricas de área local (WLAN - Wireless Local Area Network), una red local inalámbrica es aquella que cuenta con una interconexión de computadoras relativamente cercanas, sin necesidad de cables.
- b. **BACKUP:** Copias de archivos, datos, configuraciones, etc. Que se constituyen en respaldos magnéticos. Generalmente almacenados en medios físicos
- c. **CLAVE O PASSWORD:** Grupo de caracteres que identifican a un usuario para su acceso o a un sistema o a recursos de uso restringido dentro del sistema.
- d. **EVENTO:** Suceso que se sale del normal funcionamiento de un sistema o equipo.
- e. **FIREWALL:** Barrera de seguridad que protege segmentos de la internet, de accesos no deseados
- f. **HERRAMIENTA DE GESTIÓN:** Software de mesa de ayuda utilizado para hacer el registro, clasificación, seguimiento, control y cierre de los servicios solicitados por los usuarios internos, la cual ayuda a la presentación de estadísticas y toma de decisiones.
- g. **HOJA DE VIDA DEL EQUIPO:** Documento en el que se registran las actividades y sucesos que se presentan en un equipo, que por su naturaleza deben ser registrados. Se incluyen labores de tipo administrativo y eventos u ocurrencias fortuitas que no son parte del normal funcionamiento.



Instructivo Mantenimiento y Soporte de la Infraestructura Tecnológica

127-INSGI-02

Versión 3

Vigente desde: 09/10/2018

Página 4 de 23

- h. **ILO:** Tarjeta ILO o Integrated Lights Out que permite a los administradores conectarse al servidor para realizar funciones de servicio básicas.
- i. **INCIDENTES:** Interrupción no planificada o reducción en la calidad de los servicios de tecnología (TI).
- j. **LAN:** Es una red que conecta los ordenadores en un área.
- k. **LOGEARSE:** Es iniciar una sección habitualmente mediante un nombre de usuario y contraseña.
- l. **LOGS:** Registros cronológicos de las acciones realizadas en un sistema. Pueden ser de los usuarios que acceden o los procesos y ficheros que han intervenido. Se emplea con propósitos estadísticos y de control de la seguridad.
- m. **MANTENIMIENTO CORRECTIVO O INCIDENTE:** Interrupción no planificada de un Servicio de TI o reducción en la Calidad de un Servicio de TI.
- n. **MESA DE AYUDA (HELP DESK):** Grupo de personas que provee a los usuarios del DADEP de un conjunto de servicios tecnológicos que ofrece la posibilidad de gestionar y solucionar todas las solicitudes de TI.
- o. **PANEL:** Correspondiente al punto de red que está en la canaleta de conexión al dominio para los equipos de cómputo.
- p. **PROTOCOLO DE COMUNICACIONES:** Es un conjunto de reglas y normas que permiten que dos o más entidades de un sistema de comunicación se comuniquen entre ellos para transmitir información por medio de cualquier tipo de variación de una magnitud física.
- q. **RACK:** Un rack es un armario o estantería destinada a alojar equipamiento electrónico, informático y de comunicaciones. Sus medidas están normalizadas (un ancho de 19 pulgadas) para que sea compatible con el equipamiento de cualquier fabricante.
- r. **REQUERIMIENTO (PETICIÓN DE SERVICIO):** Petición que hace un Usuario solicitando información, asesoramiento, un Cambio Estándar o Acceso a un Servicio de TI.
- s. **RUTA DE ACCESO:** Medio más directo para describir en qué lugar del servidor de la red se encuentra un archivo, que puede ser un documento o programa. Indica la unidad como el disco duro, unidad de CD/DV Rom o la carpeta de red compartida que contiene el documento. Indica también las carpetas que deberán abrirse para encontrar el archivo.
- t. **SERVIDOR:** Computador especializado conectado a una red, generalmente local, que comparte sus servicios y recursos con otros puestos de trabajo vinculados a esta red.
- u. **SLA O ANS (ACUERDO DE NIVELES DE SERVICIOS):** Tiempos pactados con el cliente para la atención



y solución de los servicios escalados por los usuarios a mesa de ayuda (Mi Mesa).

- v. **SOLICITUDES:** Hace referencia a los incidentes y/o requerimientos que se tiene sobre: fallas de equipos, errores sistema, consultas, consumibles, software, sistemas, etc.
- w. **SOLUCION DE 1er Nivel:** Es la solución que brindan los asesores de mesa de ayuda, donde los tiempos para dar respuesta a las solicitudes son más cortos.
- x. **SOLUCION DE 2do NIVEL:** Corresponde a la solución que realiza el personal de soporte en sitio.
- y. **VLAN:** Segmento de red
- z. **WIFI:** Es un mecanismo de conexión de dispositivos electrónicos de forma inalámbrica.

3.2 SIGLAS

- a. **ANS:** Acuerdo de Niveles de Servicios (en inglés Service Level Agreement o SLA)
- b. **DADEP:** Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público.
- c. **DEP:** Dominio-Defensoría del Espacio Publico
- d. **LAN:** Red de Área Local.
- e. **MDA:** Mesa de Ayuda
- f. **TIC:** Tecnologías de la Información y la Comunicación.
- g. **UPS:** Sistema de Alimentación Ininterrumpida.

4. SOPORTE TECNOLÓGICO A LOS USUARIOS DEL DADEP

El soporte técnico que se brinda en la entidad, es un rango de servicios que proporcionan asistencia en el hardware o software de una computadora, o algún otro dispositivo electrónico. En general los servicios de soporte técnico tratan de ayudar a los usuarios del DADEP a resolver determinados problemas que presenten alguna interrupción con el servicio mientras hacen uso de ellos.

Ejemplo: No le carga el correo, el usuario de dominio no lo deja ingresar, no tiene acceso a Internet, entre otros.

Para resolver cada una de las solicitudes de los usuarios, ellos deben hacer uso de la mesa de ayuda tecnológica del área de sistemas.

4.1 ¿Que es la mesa de ayuda del DADEP (MDA)?



Provee a los usuarios de la entidad un punto central para recibir ayuda en temas referentes a alguna interrupción con el servicio tecnológico, administrando las peticiones mediante una herramienta de gestión que permite dar seguimiento a las solicitudes del usuario con un único número de Ticket; haciendo un correcto registro, clasificación, diagnóstico y solución de cada uno de los casos registrados.

Se consideraron las buenas prácticas de la industria, garantizando una mejora continua y toma de decisiones oportunas para mejorar la calidad de los servicios brindados por el DADEP.

Se describe a continuación los roles que interactúan con la MDA.

- FUNCIONARIO DADEP:** Es la persona que está utilizando los servicios tecnológicos de la entidad, al cual se le presenta alguna interrupción del servicio.
- ASESOR MDA:** Es la persona encargada en registrar y tratar de dar solución de 1er Nivel al usuario, si no lo resuelve realizar el escalamiento del servicio apropiadamente.
- PERSONAL DE SOPORTE EN SITIO:** Es el personal quien ejecuta valida y trata de dar solución de 2do



Nivel dirigiéndose al puesto de trabajo del usuario sobre la falla presentada, si no lo resuelve el servicio lo escalara a los responsables encargados.

- d. **PROFESIONAL O INGENIERO ENCARGADO:** Es la persona quien tiene privilegios de administrador sobre los sistemas de Información quien ejecuta una solución definitiva, es el encargado del buen funcionamiento del mismo.

4.2 ¿Qué es la herramienta de gestión de la MDA1?:

Es un software donde quedaran registrados y almacenados todos los incidentes y requerimientos radicados por el usuario en la MDA, que permite la mejora de los niveles de servicio, el equilibrio de los recursos, mitigar la exposición al riesgo de la organización y por tanto al departamento de TIC. Brinda la buena gestión de los servicios de TIC desde el punto de vista del “ciclo de vida del servicio²”.

De aquí podemos extraer informes para la toma de decisiones además de contar con información histórica de los servicios radicados en la mesa de ayuda.

4.3 Condiciones de operación de la MDA

- a. Los asesores de Mesa de Ayuda (MDA) son los únicos que reciben las solicitudes de los usuarios.
- b. El personal encargado de la MDA administra las peticiones de los usuarios con la herramienta de gestión que permite dar seguimiento a las mismas según el número de Ticket asignado.
- c. No se debe acudir directamente a los asesores de mesa de ayuda, para un soporte de una manera verbal, ya que están establecidos otros canales de comunicación que permiten guardar el registro.
- d. La mesa de ayuda únicamente atiende a funcionarios y contratistas con usuario registrado en la entidad.
- e. No se debe solicitar colaboración sobre actividades propias de los usuarios. Ejemplo: Funcionalidad general de Microsoft Office.
- f. Detectar cualquiera alteración en los servicios la infraestructura de tecnología (TI).



¹ Actualmente el DADEP cuenta con una herramienta de gestión de Software libre llamada GLPI.

² Los ciclos de vida del servicio hacen referencia a las etapas que puede tener un servicio: Estrategia, Diseño, Transición, Operación, Mejora continua.

- g. Registrar y clasificar de forma permanente los diferentes tipos de solicitudes en la herramienta de gestión garantizando la trazabilidad de los mismos.
- h. Restablecimiento del servicio que presente fallas en el menor tiempo posible, garantizando el más alto nivel de calidad y disponibilidad del servicio.
- i. Optimización de los recursos disponibles.

4.4 Como solicitar asistencia a la MDA

Los funcionarios del DADEP pueden contactar a la mesa de ayuda a través de los siguientes medios³:

MEDIO DE LLEGADA	DESCRIPCIÓN
<p>Telefónica</p> 	<p>El usuario puede marcar directamente a las líneas telefónicas autorizadas extensión 2222 de la MDA y contactar directamente al profesional - asesor quien registra, documenta, categoriza y realizar soporte de primer nivel telefónicamente o consultar el estado o avance de algún número de servicio.</p>
<p>e-mail</p> 	<p>El usuario puede enviar un correo a la dirección electrónica mesadeayuda@dadep.gov.co describiendo su solicitud, además de poder adjuntar cualquier documento o pantalla de error de la solicitud cuando sea necesario.</p>

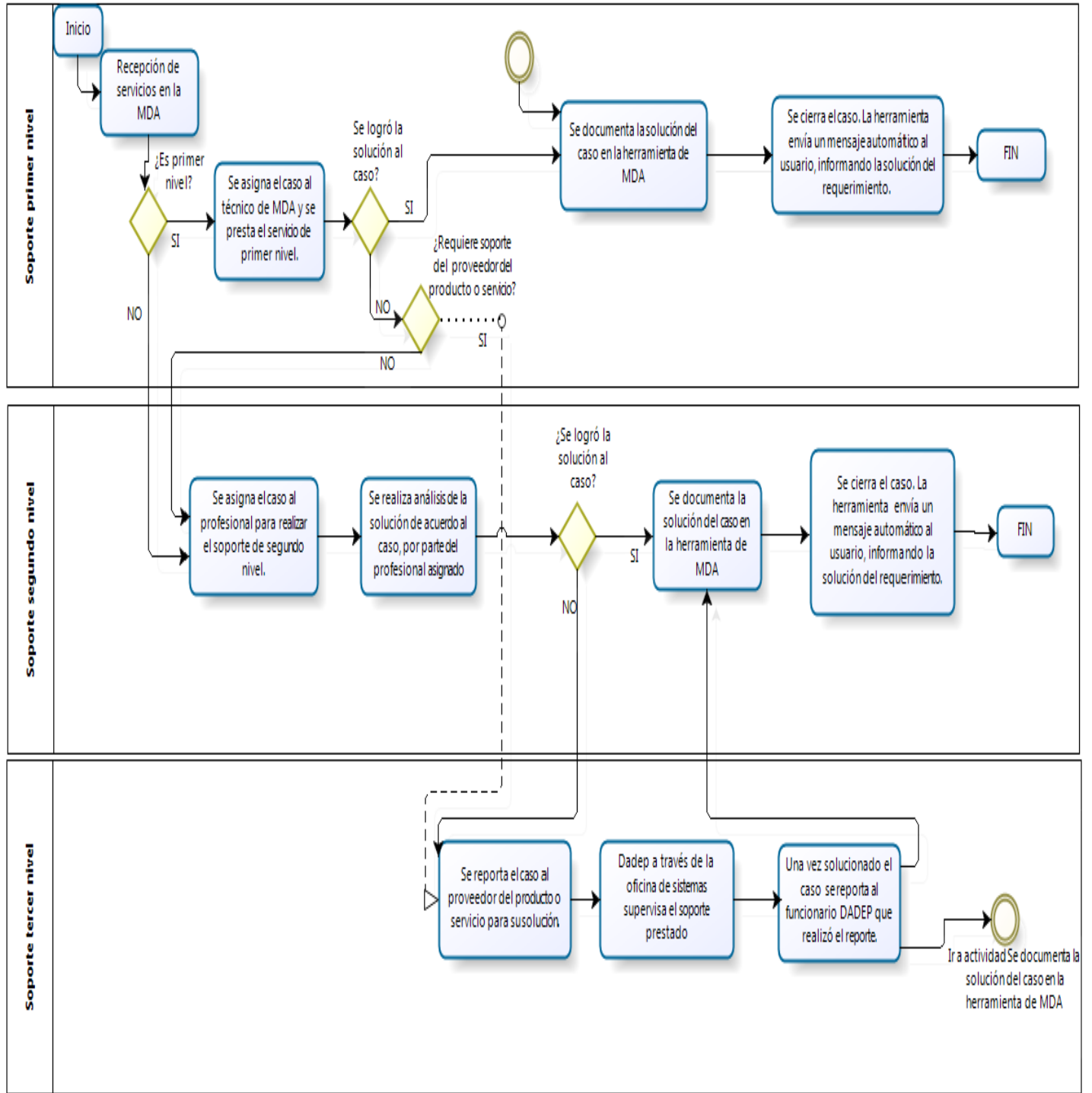
4.5 horario de atención de la mesa de ayuda

El horario de atención de la MDA para los funcionarios del DADEP es de:

Lunes a viernes de 7:00 am a 4:30 pm.

³Por cada una de estos medios el asesor mesa de ayuda debe registrar en la herramienta de gestión, asignando un número de caso.

4.6 Flujograma para la gestión de incidentes y requerimientos radicados en la MDA.





Instructivo Mantenimiento y Soporte de la Infraestructura Tecnológica

127-INSGI-02
Versión 3
Vigente desde: 09/10/2018
Página 10 de 23

4.7 instrucciones para la gestión de incidentes y requerimientos radicados en la MDA

No.	INSTRUCCIÓN	QUIEN LO HACE	DOCUMENTOS Y/O REGISTROS
4.7.1	<p>Solicitar por medio de una llamada telefónica o correo electrónico a mesa de ayuda los Servicios de soporte tecnológico.</p> <p>Suministrando los datos mínimos para la correcta gestión del servicio como son:</p> <ol style="list-style-type: none"> Nombre Completo. Información de la solicitud para hacer la correcta categorización en la herramienta de gestión de mesa de ayuda. 	Servidores DADEP	Llamada a Mesa de Ayuda Correo electrónico
4.7.2	<p>Validar y registrar el servicio de soporte solicitado por el usuario; categorizando y asignando el caso al técnico y/o profesional DADEP según corresponda en la herramienta de gestión.</p> <p>Existen tres niveles de servicio:</p> <p>Primer nivel: Son los casos que pueden ser solucionados por técnicos de la mesa de ayuda: solicitudes de soporte técnico o funcional de las aplicaciones, soporte técnico de hardware, niveles de acceso, entre otros. Estos casos son asignados a un técnico de la entidad quién soluciona el servicio telefónicamente o en sitio. Si no puede solucionar el caso, lo asigna a segundo o contacta al proveedor del producto o servicio.</p> <p>Segundo Nivel: Son los casos que requieren la intervención de personal especializado para la solución del requerimiento. Estos casos son asignados a un profesional de la entidad quien soluciona el caso. Si no lo puede solucionar contacta al proveedor del producto o servicio.</p> <p>Tercer nivel: Son los casos que requieren la intervención del proveedor del servicio o producto para su solución. Si es un caso de tercer nivel se contacta al proveedor del servicio, quien da solución al caso e informa a la persona del DADEP que lo contacto y quién debe tener asignado el caso en la herramienta de gestión.</p> <p>Nota: Cuando se asigne la solicitud a la persona encargada de resolverla, la herramienta de gestión envía de manera automática un correo al usuario con información básica de esta.</p>	Técnico del proceso de Gestión de la Información y la Tecnología	Herramienta de gestión



Instructivo Mantenimiento y Soporte de la Infraestructura Tecnológica

127-INSGI-02
Versión 3
Vigente desde: 09/10/2018
Página 11 de 23

No.	INSTRUCCIÓN	QUIEN LO HACE	DOCUMENTOS Y/O REGISTROS
4.7.3	<p>Resolver el servicio de acuerdo al requerimiento.</p> <p>Si el servicio se resuelve:</p> <ol style="list-style-type: none"> Documentar el caso con la solución del servicio en la herramienta de gestión. Enviar de forma automática una notificación al usuario. <p>Si el servicio no se resuelve:</p> <ol style="list-style-type: none"> Realizar escalamiento a segundo nivel o contactar el proveedor del producto o servicio según aplique. Documentar caso Enviar de forma automática una notificación al usuario. <p>Nota. Ver a partir del capítulo 4.10 de este instructivo. Ver la guía sistemas de información si la solicitud está relacionada con desarrollo de software.</p>	Técnico y/o profesional del proceso de Gestión de la Información y la Tecnología	Herramienta de gestión
4.7.4	<p>Documentar la solución del servicio en la herramienta de gestión y enviar de forma automática una notificación de solución al usuario.</p>	Técnico y/o profesional del proceso de Gestión de la Información y la Tecnología	Herramienta de gestión

4.8 Funciones administrador de mesa de ayuda

- Recibir todo tipo de solicitudes informáticas, registrándolas en la herramienta de gestión.
- Entra a conocer todos los incidentes/solicitudes.
- Solicitar la información que se requiera al usuario (pantallas, datos, ejemplos, etc) para tener los elementos suficientes que permitan solucionar la solicitud en forma eficiente y oportuna
- Analiza los datos, reportes y las pantallas que el usuario le envía.
- Provee un primer nivel de soporte y diagnóstico.
- Provee un primer nivel de solución cuando es posible.
- Actualiza los incidentes y solicitudes.
- Orienta al usuario si su caso debe ser tratado en otras instancias ajenas a la mesa de ayuda.
- Está a cargo de la gestión del nivel de servicio de la mesa de ayuda.



- j. Monitorea e informa sobre los niveles de servicio brindados, realiza revisiones periódicas de servicio con los usuarios e identifica mejoras requeridas.
- k. Debe dar el apoyo necesario a los asesores de mesa de ayuda para que los usuarios no se salten el protocolo para obtener soporte técnico, para lo cual debe ser un modelo de cómo manejar la situación en forma apropiada.

4.9 Seguimiento de medición de las incidencias radicadas en la MDA4.

Para la medición y análisis de la eficacia del proceso de gestión de incidencias, las estadísticas que arroja la herramienta de gestión son:

- Total de Servicios Solicitados
- Servicios por Técnicos y/o Ingenieros
- Servicios por áreas.
- Servicios Cerrados Vs Abiertos
- Servicios por Estado
- Servicios por Medio de Llegada
- Casos por Categoría
- Casos por Usuario
- Tiempo Promedio de Atención y/o Solución

4.10 Gestión de los servicios a cargo personal de soporte en sitio

No.	INSTRUCCIÓN	QUIEN LO HACE	DOCUMENTOS Y/O REGISTROS
4.10.1	Revisar en la herramienta de Gestión, los servicios que le han sido asignados, cada cierto tiempo o los registrados por algún medio de comunicación establecidos en este instructivo.	Técnico o Profesional del proceso de Gestión de la Información y la Tecnología	Herramienta de gestión
4.10.2	Identificar al usuario que reportó el servicio y el puesto de trabajo donde se debe solucionar el problema, y según la prioridad del servicio, dirigirse a este.	Técnico o Profesional del proceso de Gestión de la Información y la	Herramienta de gestión

⁴Estas mediciones se obtienen de la herramienta de gestión utilizada.



Instructivo Mantenimiento y Soporte de la Infraestructura Tecnológica

127-INSGI-02

Versión 3

Vigente desde: 09/10/2018

Página 13 de 23

No.	INSTRUCCIÓN	QUIEN LO HACE	DOCUMENTOS Y/O REGISTROS
		Tecnología	
4.10.3	<p>Se pueden presentar las siguientes situaciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> Si el usuario tiene disponibilidad, iniciar la revisión confirmando el daño reportado con el servicio asignado y se procede con la solución del problema. Si al llegar al sitio en la fecha y hora acordada el usuario no se encuentra, debe documentarse en el servicio. Si el usuario no tiene disponibilidad inmediata se acuerda una hora y una fecha para dar solución e inmediatamente se documenta lo pactado con el usuario en la herramienta de gestión 	Técnico o Profesional del proceso de Gestión de la Información y la Tecnología	Herramienta de gestión
4.10.4	<p>Se pueden identificar los siguientes casos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Problemas de desconexión de cables de red. Se procede con la solución del problema. No acceso al equipo. Se procede con la solución del problema. Problemas de conexión en dispositivos periféricos del computador. Se procede con la solución del problema. Fallos de configuración de impresoras, telefonía y conexión a carpetas públicas. Se procede con la solución del problema. Daño en equipos de hardware. Se verifica si está en garantía, de ser así comunicarse con el proveedor, de lo contrario se procede con la solución del problema. Si el equipo no puede ser reparado se realiza trámite para dar de baja. Uso incorrecto de un sistema de información o requerimientos de sistemas de información, Ver la guía sistemas de información. Si se identifica que la solución del caso le compete totalmente a otro nivel de servicio, se procede a realizar la asignación respectiva o contactar el proveedor si es un caso de tercer nivel. De ser así debe indicarse al usuario que el servicio será escalado por medio de la herramienta de gestión documentando, las acciones realizadas y comunicarle al grupo solucionador que será asignado para su respectiva solución. <p>Nota: Si al revisar el servicio se detecta un daño en el computador cuyo arreglo es mayor a un día y si hay disponibilidad de equipo, se coloca uno temporal al usuario o se configura el usuario en otro equipo disponible.</p>	Técnico o Profesional del proceso de Gestión de la Información y la Tecnología	Herramienta de gestión



Instructivo Mantenimiento y Soporte de la Infraestructura Tecnológica

127-INSGI-02

Versión 3

Vigente desde: 09/10/2018

Página 14 de 23

No.	INSTRUCCIÓN	QUIEN LO HACE	DOCUMENTOS Y/O REGISTROS
4.10.5	Si se solucionó el problema a satisfacción del usuario se cierra el servicio en la herramienta de gestión, documentando cual fue la solución precisa, por si se requiere en un futuro atender un caso similar.	Técnico o Profesional del proceso de Gestión de la Información y la Tecnología	Herramienta de gestión

4.11 Gestión de los servicios de administración, creación y eliminación de cuentas de usuarios en el servidor de dominio

No.	INSTRUCCIÓN	QUIEN LO HACE	DOCUMENTOS Y/O REGISTROS
4.11.1	Recibir la solicitud por medio de la herramienta de gestión, donde debe estar adjunto el Formato único de sistemas.	Técnico o Profesional del proceso de Gestión de la Información y la Tecnología	Herramienta de Gestión. Formato único de sistemas
4.11.2	Crear el usuario según el estándar que se tiene en la entidad para la creación de las cuentas de usuario. Nota: el estándar de creación de los usuarios en el directorio activo maneja un esquema donde se crea el nombre de usuario tomando la primera letra del nombre seguido del primer apellido.	Técnico o Profesional del proceso de Gestión de la Información y la Tecnología	Directorio Activo
4.11.3	Informar a la persona su usuario y contraseña y se solicita que la cambie al ingresar al sistema por primera vez.	Técnico o Profesional del proceso de Gestión de la Información y la Tecnología	Herramienta de gestión o Correo electrónico
4.11.4	Configurar equipo de cómputo, después de crear el usuario.	Técnico o Profesional del proceso de Gestión de la Información y la Tecnología	Herramienta de gestión
4.11.5	Eliminar y/o desactivar cuentas de usuarios que dejen de laborar en la entidad. Se realiza cuando se solicita la firma de formato de paz y salvo por parte del jefe de la oficina de sistemas.	Técnico o Profesional del proceso de Gestión de la Información y la Tecnología	Herramienta de gestión



4.12 Gestión de los servicios de acceso a un punto de red de datos

No.	INSTRUCCIÓN	QUIEN LO HACE	DOCUMENTOS Y/O REGISTROS
4.12.1	Recibir la solicitud de acceso a punto de red.	Técnico o Profesional del proceso de Gestión de la Información y la Tecnología	Herramienta de gestión Correo electrónico
4.12.2	Verificar la disponibilidad de puntos de red.	Técnico o Profesional del proceso de Gestión de la Información y la Tecnología	Herramienta de gestión
4.12.3	¿Existe el punto libre? Si: Se procede a realizar la conexión en el panel correspondiente. Y se informa al usuario la disponibilidad del punto. No: Evaluar la posibilidad de conectarlo a un punto de voz si existe uno disponible, de no existir se ofrece el servicio de wifi.	Técnico o Profesional del proceso de Gestión de la Información y la Tecnología	Herramienta de gestión

4.13 Gestión del servicio de extranet

El servicio de Extranet que utiliza la entidad para la conexión a las aplicaciones administrativas y financieras (SI_CAPITAL), se realiza por conexión de fibra óptica al centro de datos de Secretaria de Hacienda Distrital, a través de un enrutador ubicado en nuestro centro de cómputo. A continuación, se describen las instrucciones de este tema.

No.	INSTRUCCIÓN	QUIEN LO HACE	DOCUMENTOS Y/O REGISTROS
4.13.1	Detectar la caída de conexión de la Extranet Nota: Se identifica cuando un usuario reporta el no acceso a la plataforma.	Técnico o Profesional del proceso de Gestión de la Información y la Tecnología	Herramienta de gestión
4.13.2	¿Se puede resolver con el equipo humano o técnico del DADEP?	Técnico o Profesional del proceso de Gestión de la Información y	Herramienta de gestión



Instructivo Mantenimiento y Soporte de la Infraestructura Tecnológica

127-INSGI-02
Versión 3
Vigente desde: 09/10/2018
Página 16 de 23

		la Tecnología	
4.13.3	Si la respuesta es positiva se procede a dar la solución correspondiente, revisar que la conexión esté funcionando correctamente y se registra el evento en la Mesa de ayuda	Técnico o Profesional del proceso de Gestión de la Información y la Tecnología	Herramienta de gestión
4.13.4	Si la respuesta es negativa, entonces se solicita el soporte a la Secretaría Distrital de Hacienda.	Técnico o Profesional del proceso de Gestión de la Información y la Tecnología	Herramienta de gestión

5. MANTENIMIENTO LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

A continuación, se presentan las actividades desarrolladas por la oficina de sistemas en la administración y mantenimiento de la infraestructura tecnológica del DADEP, las cuales tienen como principales objetivos:

- Infraestructura en funcionamiento:** Garantizar a los usuarios de la entidad elementos tecnológicos que contribuyan al buen desempeño de las funciones correspondientes (teniendo en cuenta los recursos disponibles).
- Actualizaciones de software y hardware:** Verificar periódicamente los componentes de la plataforma tecnológica que requieren ser actualizados y realizar las actualizaciones que se identifiquen. Una vez se realicen las actualizaciones requeridas se deben aplicar pruebas y dejar operando la actualización sobre el recurso. Si no se requiere actualización, se debe revisar periódicamente la administración de la infraestructura, para gestionar oportunidades de mejora.
- Revisión de los registros de logs y fallos presentados en la infraestructura tecnológica:** Permitir utilizar los registros de logs y auditorias de los componentes de la plataforma tecnológica como evidencia que determina si se presenta un fallo de seguridad u algún tipo de amenaza.

5.1 Mantenimiento técnico a servidores

En esta actividad se monitorea el comportamiento de los servidores y se realiza de forma permanente a través de una herramienta de monitoreo. Dicha actividad la realiza el administrador de la infraestructura tecnológica.



Instructivo Mantenimiento y Soporte de la Infraestructura Tecnológica

127-INSGI-02

Versión 3

Vigente desde: 09/10/2018

Página 17 de 23

No.	INSTRUCCIÓN	QUIEN LO HACE	DOCUMENTOS Y/O REGISTROS
5.2.1	Monitorear la operación de los servidores para prever fallas, evaluar su tipo, las cuales pueden ser tanto hardware como: cambio de disco, memoria, tarjetas etc. Y software, como el sistema operativo.	Técnico o Profesional del proceso de Gestión de la Información y la Tecnología	Herramienta de gestión.
5.2.2	¿Se puede resolver con el equipo humano o técnico del DADEP? Si: procede a dar la solución correspondiente. Y continuar con la actividad 5.2.3 No: Solicitar el soporte a la empresa contratada para tal fin.	Técnico o Profesional del proceso de Gestión de la Información y la Tecnología	Herramienta de gestión.
5.2.3	Revisar que el servidor esté funcionando correctamente y registrar el evento en la herramienta de gestión.	Técnico o Profesional del proceso de Gestión de la Información y la Tecnología	Herramienta de gestión.

5.2 Administración de la red de datos

En esta actividad se monitorea la conectividad de los servidores y se realiza de forma permanente a través de una herramienta de monitoreo. Dicha actividad la realiza el administrador de la infraestructura tecnológica.

No.	INSTRUCCIÓN	QUIEN LO HACE	DOCUMENTOS Y/O REGISTROS
5.2.1	Monitorear el funcionamiento de la red LAN a nivel de equipos activos, servicios, servidores, revisando y/o verificando los elementos para establecer si existe algún inconveniente; además realizar la revisión de los logs correspondientes, en caso de presentarse una falla.	Técnico o Profesional del proceso de Gestión de la Información y la Tecnología	N.A
5.2.2	Analizar los problemas presentados, identificar el área afectada y realizar el diagnostico correspondiente, revisando los centros de cableado, puntos de red y equipos activos, para establecer si el daño es interno.	Técnico o Profesional del proceso de Gestión de la Información y la Tecnología	N.A



Instructivo Mantenimiento y Soporte de la Infraestructura Tecnológica

127-INSGI-02

Versión 3

Vigente desde: 09/10/2018

Página 18 de 23

No.	INSTRUCCIÓN	QUIEN LO HACE	DOCUMENTOS Y/O REGISTROS
5.2.3	Si es un problema de servidor, revisar si el servidor se encuentra en garantía y los mantenimientos que se le han realizado, para solicitarlo, si no se encuentra en garantía, proceder a solicitar la contratación del respectivo mantenimiento. Por otra parte, se verifica el uso del disco duro, memoria y actualizaciones a nivel de sistema operativo.	Técnico o Profesional del proceso de Gestión de la Información y la Tecnología	Correo
5.2.4	¿El daño es Externo o interno? Si es externo, solicitar al proveedor la atención del servicio. Si es interno realizar la solución del caso identificado en el diagnóstico.	Técnico o Profesional del proceso de Gestión de la Información y la Tecnología	Correo si el daño es externo. Si el daño es externo registrar el caso en la herramienta de gestión.

5.3. Mantenimiento a equipos tecnológicos y otros del centro de cómputo

En este procedimiento se realizan actividades de supervisión a los contratos de las empresas proveedoras de servicios de mantenimiento a la infraestructura tecnológica, así como a otros elementos requeridos para que los servidores funcionen correctamente dentro del centro de cómputo como son aire Acondicionado, UPS, entre otros.

Estas actividades de supervisión en el mantenimiento de los equipos aquí mencionados, se deben realizar para cada uno de los contratos durante el tiempo en que están vigentes. Inicia una vez se han surtido las etapas de planeación y contratación anual de las empresas que brindaran mantenimiento técnico de:

- a. Mantenimiento de computadores, portátiles, escáneres, impresoras y video beam
- b. Adquisición y/o actualización y/o soporte de licencias de software requeridas en la entidad
- c. Mantenimiento externo de Hardware de servidores.
- d. Mantenimiento preventivo del Aire Acondicionado Centro Computo.
- e. Mantenimiento de UPS
- f. Mantenimiento del Sistema de Detección de Incendios

El profesional delegado por el Jefe de sistemas, supervisará la ejecución del mantenimiento preventivo de los equipos según el cronograma periódico que cada contratista tiene, el cual es parte integral de sus obligaciones contractuales.



Instructivo Mantenimiento y Soporte de la Infraestructura Tecnológica

127-INSGI-02

Versión 3

Vigente desde: 09/10/2018

Página 19 de 23

Todos los documentos generados en desarrollo de la contratación, se archivarán en la carpeta respectiva, en orden secuencia, por un periodo de un año, archivados en la Oficina de Sistemas, luego del cual se enviarán al Archivo Central del DADEP, por un periodo de 3 años, al final del cual se procederá a su destrucción.

5.3.1 Mantenimiento de computadores, portátiles, escáneres, impresoras y video beam

No.	INSTRUCCIÓN	QUIEN LO HACE	DOCUMENTOS Y/O REGISTROS
5.3.1.1	Informar a los usuarios que se llevará a cabo el mantenimiento, ya que esta actividad es programada periódicamente.	Técnico o Profesional del proceso de Gestión de la Información y la Tecnología	Correo.
5.3.1.2	Realizar las actividades respectivas que garanticen el acceso a los funcionarios de la empresa contratista y servidores del DADEP que acompañaran el mantenimiento	Técnico o Profesional del proceso de Gestión de la Información y la Tecnología	Correo. Autorización de ingreso al edificio.
5.3.1.3	Realizar el mantenimiento respectivo efectuado por la empresa contratista.	Empresa contratista	N.A
5.3.1.4	Verificar el correcto funcionamiento del equipo.	Técnico o Profesional del proceso de Gestión de la Información y la Tecnología	acta de aceptación del servicio
5.3.1.5	En caso afirmativo, Se firma el acta de aceptación del servicio En caso negativo se solicita a la empresa que revise y ajuste nuevamente, regresando al procedimiento desde la actividad 5.3.1.3	Técnico o Profesional del proceso de Gestión de la Información y la Tecnología	Acta de entrega

5.3.2 Adquisición y/o actualización y/o soporte de licencias de software requeridas en la entidad

No.	INSTRUCCIÓN	QUIEN LO HACE	DOCUMENTOS Y/O REGISTROS
5.3.2.1	Se recibe la licencia o actualización del Software Para Soporte inicia en la actividad 5.3.2.3	Contratista	N/A



Instructivo Mantenimiento y Soporte de la Infraestructura Tecnológica

127-INSGI-02
Versión 3
Vigente desde: 09/10/2018
Página 20 de 23

No.	INSTRUCCIÓN	QUIEN LO HACE	DOCUMENTOS Y/O REGISTROS
5.3.2.2	Se realiza la instalación en el computador o servidor	Contratista	Acta de soporte
5.3.2.3	En caso de falla de contacta al proveedor	Técnico o Profesional del proceso de Gestión de la Información y la Tecnología	Correo.
5.3.2.4	Revisar que la empresa contratista solucione la falla.	Técnico o Profesional del proceso de Gestión de la Información y la Tecnología	N/A
5.3.2.5	¿Se aprueba la solución de la falla detectada? En caso afirmativo, se firma el acta de aceptación del servicio. En caso negativo se solicita a la empresa que revise y ajuste nuevamente, regresando al procedimiento desde la actividad 5.3.2.3	Técnico o Profesional del proceso de Gestión de la Información y la Tecnología	Acta

5.3.3 Mantenimiento externo de hardware de servidores

No.	INSTRUCCIÓN	QUIEN LO HACE	DOCUMENTOS Y/O REGISTROS
5.3.3.1	Informar a los usuarios que se llevará a cabo el mantenimiento el fin de semana más próximo, ya que esta actividad (programada periódicamente) requiere el apagado de los servidores	Técnico o Profesional del proceso de Gestión de la Información y la Tecnología	Correo.
5.3.3.2	Realizar las actividades respectivas que garanticen el acceso el fin de semana a los funcionarios de la empresa contratista y servidores del DADEP que acompañaran el mantenimiento	Técnico o Profesional del proceso de Gestión de la Información y la Tecnología	Correo. Autorización de ingreso al edificio.
5.3.3.3	Apagar servidores teniendo en cuenta que existe una jerarquía en los mismos.	Técnico o Profesional del proceso de Gestión de la Información y la Tecnología	N.A
5.3.3.4	Revisar el mantenimiento respectivo efectuado por la empresa contratista.	Empresa contratista	N.A
5.3.3.5	Encender los servidores teniendo en cuenta la jerarquía de los mismos.		Copia acta de aceptación del servicio



Instructivo Mantenimiento y Soporte de la Infraestructura Tecnológica

127-INSGI-02
Versión 3
Vigente desde: 09/10/2018
Página 21 de 23

No.	INSTRUCCIÓN	QUIEN LO HACE	DOCUMENTOS Y/O REGISTROS
5.3.3.6	<p>¿Los servidores funcionan correctamente?</p> <p>En caso afirmativo, Se recibe el informe, se firma el acta de aceptación del servicio</p> <p>En caso negativo se solicita a la empresa que revise y ajuste nuevamente, regresando al procedimiento desde la actividad 5.3.3.3</p>	Técnico o Profesional del proceso de Gestión de la Información y la Tecnología	<p>Acta de entrega</p> <p>Correo</p>

5.3.4 Mantenimiento preventivo de equipos para el aire acondicionado del centro cómputo

No.	INSTRUCCIÓN	QUIEN LO HACE	DOCUMENTOS Y/O REGISTROS
5.3.4.1	Recibir al funcionario de la empresa contratista y darle acceso al dispositivo, quien efectuará el mantenimiento respectivo	Técnico o Profesional del proceso de Gestión de la Información y la Tecnología	N.A
5.3.4.2	Revisar que la empresa contratista efectúe el soporte y/o mantenimiento respectivo	Técnico o Profesional del proceso de Gestión de la Información y la Tecnología	N.A
5.3.4.3	<p>¿Se aprueba el soporte y/o mantenimiento realizado?</p> <p>En caso afirmativo, revisar el informe, se firma el acta de aceptación del servicio.</p> <p>En caso negativo se solicita a la empresa que revise y ajuste nuevamente, regresando al procedimiento desde la actividad 5.3.4.2</p>	Técnico o Profesional del proceso de Gestión de la Información y la Tecnología	<p>Acta de Entrega</p> <p>Correo</p>

5.3.5 Acompañamiento al mantenimiento de UPS

No.	INSTRUCCIÓN	QUIEN LO HACE	DOCUMENTOS Y/O REGISTROS
5.3.5.1	Recibir al funcionario de la empresa, según el cronograma contratado para este servicio (generalmente es bimestral)	Técnico o Profesional del proceso de Gestión de la Información y la	



Instructivo Mantenimiento y Soporte de la Infraestructura Tecnológica

127-INSGI-02
Versión 3
Vigente desde: 09/10/2018
Página 22 de 23

No.	INSTRUCCIÓN	QUIEN LO HACE	DOCUMENTOS Y/O REGISTROS
		Tecnología	N.A
5.3.5.2	Recibir el informe de la empresa sobre el proceder que realizo y tomo sobre las respectivas mediciones e informa del estado de las UPS	Empresa contratista	N.A
5.3.5.3	¿Se aprueba el mantenimiento? De ser afirmativo el acta de aceptación del servicio y termina el procedimiento. En caso negativo, se repiten las acciones desde la actividad 5.3.5.2	Técnico o Profesional del proceso de Gestión de la Información y la Tecnología	Acta de entrega Correo

5.3.6 Acompañamiento al mantenimiento del sistema de detección de incendios

No.	INSTRUCCIÓN	QUIEN LO HACE	DOCUMENTOS Y/O REGISTROS
5.3.6.1	Recibir al funcionario de la empresa, según el cronograma contratado para este servicio (generalmente es bimensual)	Técnico o Profesional del proceso de Gestión de la Información y la Tecnología	N.A
5.3.6.2	Verificar que la empresa proceda a tomar las respectivas mediciones e informa del estado de las UPS	Empresa contratista	N.A
5.3.6.3	¿Se aprueba el mantenimiento? En caso positivo se firma el acta de aceptación del servicio y termina el procedimiento. En caso negativo, se repiten las acciones desde la actividad 2	Técnico o Profesional del proceso de Gestión de la Información y la Tecnología	N.A

6. OTROS SERVICIOS

Además de los mencionados anteriormente, la Oficina de sistemas presta servicios relacionados con préstamo de equipos de cómputo y suministro de CD y DVDs; para esto solo se requiere la gestión de la solicitud por cualquiera de los canales de la mesa de ayuda.



Instructivo Mantenimiento y Soporte de la Infraestructura Tecnológica

127-INSGI-02

Versión 3

Vigente desde: 09/10/2018

Página 23 de 23

Proyectó: Oscar Javier Melo Ríos Profesional Oficina de Sistemas

Elaboró: Oscar Javier Melo Ríos Profesional Oficina de Sistemas

Revisó: Isaías Sánchez Rivera Jefe Oficina Asesora de Planeación Sandra I. Barrera - Luis F. Arango. Oficina Asesora de Planeación

Aprobó: Julio Alexander Hernández Martínez Jefe Oficina de Sistemas

Código de archivo: 120-95-5

CONTROL DE CAMBIOS		
VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DE MODIFICACIÓN
2	29/12/2016	Se realizaron ajustes al documento, actualizando los procedimientos a como se realizan actualmente en la oficina de sistemas.
3	25/09/2018	Se actualizó los canales de recepción de las solicitudes de servicios que realizan los usuarios a mesa de ayuda.