



UNP



Plan

DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA.

GTE-PL-01-V10

Gestión Tecnológica
UNIDAD NACIONAL DE PROTECCIÓN
31-01-2025



Tabla de Contenido

1. OBJETIVO3

2. ALCANCE3

3. DEFINICIONES3

4. MARCO LEGAL5

5. CONDICIONES GENERALES8

5.1 Roles y Responsabilidades 10

5.1.1 Usuarios 10

5.1.2 Equipo de Mesa de servicios -Técnicos Nivel 1 y 2 11

5.1.3 Equipo de Mesa de servicios - Administradores de los servicios TI 11

5.1.4 Proveedores 12

5.1.5 Coordinador Grupo Gestion de las Tecnologías 12

5.2 Bienes, Sistemas y Servicios Tecnológicos 13

5.3 Niveles de prioridad 13

6. CONTENIDO14

6.1. Fase de planeación 14

6.2. Fase de ejecución 15

6.3. Fase de seguimiento y control 16

7. META ESTABLECIDA17

8. INDICADOR DE MEDICIÓN17

9. HOJA DE RUTA PLAN DE MANTENIMIENTO (CRONOGRAMA)18

10. DOCUMENTOS RELACIONADOS19

11. CONTROL DE CAMBIOS19

12. Créditos21



1. OBJETIVO

Definir el plan de mantenimiento para la infraestructura tecnológica de la UNP precisando el conjunto de actividades para realizar el mantenimiento preventivo, evolutivo y correctivo de la Entidad con el fin de asegurar la disponibilidad, continuidad y mejora de los servicios tecnológicos.

2. ALCANCE

La Planificación de las actividades de mantenimiento preventivo, evolutivo y correctivo, inician con la identificación franjas horarias de inactividad de los macroprocesos para realizar las tareas que implican la degradación o interrupción del servicio, para informar a los grupos de interés con antelación e importar a los ANS las actividades de mantenimiento preventivo realizando el seguimiento y monitoreo de las actividades ejecutadas; las cuales son responsabilidad del personal de Proceso de Gestión Tecnológica y finaliza con el informe de seguimiento del plan y el indicador de cumplimiento del mismo.

3. DEFINICIONES

- **ANS:** es un acuerdo escrito entre un proveedor de servicio y su cliente con objeto de fijar el nivel acordado para la calidad de dicho servicio. Referencia Wikipedia.org
- **A/C:** Siglas que corresponden a los equipos de Aire Acondicionado; entre los cuales están los aires de confort, que corresponden a equipos que solamente enfrían el ambiente en un rango determinado, y los aires de precisión, que corresponden a equipos especializados que regulan la temperatura, pero adicionalmente controlan otros factores ambientales como la humedad, requeridos en ambientes de Datacenter y centros de cableado. Referencia:<https://www.willit.mx/que-es-un-ups-y-para-que-sirve/>
- **Bien tecnológico:** Cualquier aparato, instrumento, artefacto, equipo u otro artículo, utilizado sólo o en combinación, incluyendo sus componentes, partes accesorios y programas informáticos. Referencia <http://contenidosdigitales.ulp.edu.ar/exe/educaciontecnologia/bienes.html>
- **Dado de baja:** Es el estado de un bien tecnológico diagnosticado por personal técnico idóneo, el cual corresponde a un elemento que presenta daños o fallas físicas y/o lógicas u otras condiciones que impiden su correcto funcionamiento o alcance de las capacidades por las cuales fueron adquiridos o contratados, y debe ser reemplazado por otro bien con características iguales, similares, o con una tecnología más avanzada y compatible con su entorno.



- **EndPoint:** Un punto final o Endopint es un dispositivo informático remoto que se comunica a través de una red a la que está conectado. Normalmente se refiere a los dispositivos que utilizamos a diario como ordenadores de escritorio, portátiles, teléfonos inteligentes, tablets o dispositivos de Internet de las cosas (IoT) Referencia: <https://www.icm.es/2021/06/15/que-son-endpoints/>
- **Infraestructura tecnológica física:** Es toda la parte física necesaria para el desarrollo de una actividad: ordenadores, monitores, videocámaras, routers, Wi-Fi, teléfonos, sensores, escáneres, impresores, cableado. Referencia: <https://biriska.com/la-infraestructura-tecnologica-definicion-tipos-e-importancia/>
- **Infraestructura tecnológica Lógica:** En este caso se trata de todo lo que no se ve. Dicho de otro modo, son los sistemas y programas que facilitan el funcionamiento de otras aplicaciones. Existen dos tipos fundamentales: los sistemas operativos y los programas informáticos como bases de datos, procesadores de texto, herramientas de ofimática. Referencia: <https://biriska.com/la-infraestructura-tecnologica-definicion-tipos-e-importancia/>
- **Mantenimiento:** Conjunto de acciones, operaciones y técnicas empleadas con el fin de asegurar la conservación de los elementos tecnológicos.
- **Mantenimiento correctivo:** Tareas de reparación de equipos o componentes averiados. Referencia: Elaboración propia a partir de Visión general creada por IA
- **Mantenimiento preventivo:** Tareas de inspección, control y conservación de un equipo/componente con la finalidad de prevenir, detectar o corregir defectos, tratando de evitar averías en el mismo. Referencia: Elaboración propia a partir de Visión general creada por IA
- **Mantenimiento evolutivo:** Es aquel que intenta modificar algo que funcionaba o era correcto, con el fin de aumentar, disminuir o cambiar las funcionalidades del sistema, ya sea por las necesidades del usuario o por otras razones como, por ejemplo, cambios normativos.
- **MINTIC:** El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) es un ministerio de Colombia encargado de las tecnologías de la información y la comunicación. Su sede se encuentra en el Edificio Manuel Murillo Toro, situado en el centro histórico de Bogotá. Referencia: https://es.wikipedia.org/wiki/Ministerio_de_Tecnolog%C3%ADas_de_la_Informaci%C3%B3n_y_Comunicaciones
- **PETI:** El Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones es el artefacto que se utiliza para expresar la Estrategia de TI. Incluye una visión, unos principios, unos indicadores, un mapa de ruta, un plan de comunicación y una descripción de todos los demás aspectos (financieros, operativos, de manejo de riesgos, etc.) Referencia <https://www.camara.gov.co/sites/default/files/2023->



01/PLAN%20ESTRATEGICO%20DE%20TECNOLOGIAS%20DE%20LA%20INFORMACION%20Y%20LAS%20COMUNICACIONES%20PETI%20V3.0.pdf

- **Server_ servidor:** Un servidor es un sistema que proporciona recursos, datos, servicios o programas a otros ordenadores, conocidos como clientes, a través de una red. En teoría, se consideran servidores aquellos ordenadores que comparten recursos con máquinas cliente. Existen muchos tipos de servidores, como los servidores web, los servidores de correo y los servidores virtuales. Referencia: <https://www.paessler.com/es/it-explained/server#:~:text=Un%20servidor%20es%20un%20sistema,comparten%20recursos%20con%20m%C3%A1quinas%20cliente.>
- **TI:** La tecnología de la información (TI) es la aplicación de ordenadores y equipos de telecomunicación para almacenar, recuperar, transmitir y manipular datos, con frecuencia utilizado en el contexto de los negocios u otras empresas. El término es utilizado como sinónimo para los computadores, y las redes de computadoras, pero también abarca otras tecnologías de distribución de información, tales como la televisión y los teléfonos. Múltiples industrias están asociadas con las tecnologías de la información, incluyendo hardware y software de computador, electrónica, semiconductores, internet, equipos de telecomunicación, e-commerce y servicios computacionales. Referencia wikipedia.org
- **UPS:** Es una sigla que inglés significa “Uninterruptible Power Supply” y el significado en español es “Sistema de Alimentación ininterrumpida (SAI)”. Referencia: <https://administracioninformatica.wordpress.com/2012/08/31/definicion-de-ups-y-su-funcion/>

**las definiciones que no cuentan con enlace referenciado son de elaboración propia a partir de diversas fuentes en la red.*

4. MARCO LEGAL

Tabla 1 Marco Legal

Tipo de norma	Número	Año	Descripción - Epígrafe
Ley	2162	2021	Por medio de la cual se crea el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y se dictan otras disposiciones
Ley	1978	2019	Por la cual se moderniza el Sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC, se distribuyen competencias, se crea un Regulador Único y se dictan otras disposiciones.
Ley	1757	2015	Por la cual se dictan disposiciones en materia de promoción y protección del derecho a la participación democrática.



Tipo de norma	Número	Año	Descripción - Epígrafe
Ley	1712	2014	Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones
Ley	1581	2012	Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.
Ley	19	2012	Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública.
Ley	1474	2011	Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública
Ley	1341	2009	Por la cual se definen Principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC-, se crea la Agencia Nacional del Espectro y se dictan otras disposiciones.
Ley	1266	2008	Disposiciones generales de habeas data y se regula el manejo de la información
Ley	962	2005	Por la cual se dictan disposiciones sobre racionalización de trámites y procedimientos administrativos de los organismos y entidades del Estado y de los particulares que ejercen funciones públicas o prestan servicios públicos.
Ley	594	2000	Por medio de la cual se dicta la Ley General de Archivos y se dictan otras disposiciones.
Ley	527	1999	Por medio de la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales.
Decreto	338	2022	Por el cual se adiciona el Título 21 a la Parte 2 del Libro 2 del Decreto Único 1078 de 2015, Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, con el fin de establecer los lineamientos generales para fortalecer la gobernanza de la seguridad digital, se crea el Modelo y las instancias de Gobernanza de Seguridad Digital y se dictan otras disposiciones
Decreto	1008	2018	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital y se subroga el capítulo 1 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015. Así como el ARTÍCULO 2.2.9.1.2.2. Manual de Gobierno Digital.
Decreto	612	2018	Por el cual se fijan directrices para la integración de los planes institucionales y estratégicos al Plan de Acción por parte de las entidades del Estado.
Decreto	415	2016	Por el cual se adiciona el Decreto Único Reglamentario del sector de la Función Pública, Decreto número 1083 de 2015, en lo relacionado con la definición de los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones”.
Decreto	1082	2015	Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional.
Decreto	1510	2013	Por medio del cual se reglamenta el Sistema de compras y contratación Pública.



Tipo de norma	Número	Año	Descripción - Epígrafe
Directiva Presidencial	No. 02	2022	Directrices para garantizar la implementación segura de la Política de Gobierno Digital liderada por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC).
Directiva Presidencial	No. 03	2021	Lineamientos para el uso de servicios en la nube, inteligencia artificial, seguridad digital y gestión de datos
CONPES	3995	2020	Política Nacional de Confianza y Seguridad Digital. Este documento CONPES, formula una política nacional que tiene como objetivo establecer medidas para ampliar la confianza digital y mejorar la seguridad digital de manera que Colombia sea una sociedad incluyente y competitiva en el futuro digital.
Norma Técnica Colombiana	ISO 27001	2022	Tecnología de la información. Técnicas de seguridad. Sistemas de gestión de la seguridad de la información (SGSI).
Norma Técnica Colombiana	ISO 31000	2018	Gestión del Riesgo. Principios y directrices
Norma Técnica Colombiana	ISO 22301	2012	Sistemas de gestión de la continuidad del negocio reemplazarla por la versión 2019.
Norma Técnica Colombiana	ISO 27002	2007 2009	Tecnologías de la información. Técnicas de seguridad. Gestión del riesgo en la seguridad de la información. Reemplazarla por la última versión del año 2022 Seguridad de la información, ciberseguridad y protección de la privacidad: directrices para la gestión de riesgos de seguridad de la información
Norma Técnica Colombiana	ISO 10911	2018	Directrices para la auditoria de los Sistemas de Gestion/ Norma Tecnica Internacional.
Guía Técnica	Externa	2014	G.ST.01 Guía del Dominio de Servicios Tecnológicos Versión 1.0. Referencia http://www.mintic.gov.co/arquiturati/630/articles-9277_recurso_pdf.pdf
Guía Técnica Colombiana GTC 62	Externa	1999	Seguridad de Funcionamiento y Calidad de Servicio. Mantenimiento. Terminología
Modelo	Externo	2016	Documento – Versión Actualizada del Modelo de Gestión IT4+ Julio 2016 – Plan Vive Digital. Aparte 6. Modelo de Gestión de servicios tecnológicos numeral 6.4. Gestión de servicios de soporte. Referencia https://mintic.gov.co/arquitecturaempresarial/portal/
Modelo	Externo		Modelo de Gestión de servicios tecnológicos numeral 6.4. Gestión de servicios de soporte. Referencia http://www.mintic.gov.co/arquiturati/630/propertyvalues-8170_documento_pdf.pdf
Lineamientos	Externo		Ministerio de las Tecnologías – Arquitectura TI – Dominio: Servicios Tecnológicos / Ámbito: Soporte Servicios Tecnológicos --> Lineamientos: Acuerdo Nivel de Servicios -LI-ST-08; Mesa de Servicios – LI-ST.09 / -->Planes de Mantenimiento – LI.ST.10. Elementos: Soporte y mantenimiento de los Servicios Tecnológicos – EL.ST.08 y Operación de



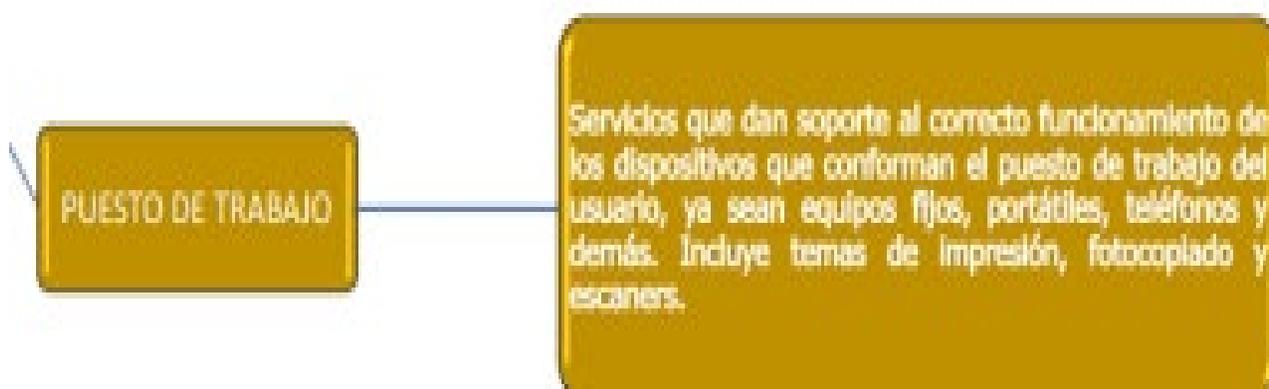
Tipo de norma	Número	Año	Descripción - Epígrafe
			Servicios Tecnológicos con terceros – EL.ST.07) Referencia http://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-propertyvalue-8097.html
Marco de Referencia	Externo		Marco de Referencia – Base de Conocimiento Lineamiento – Planes de Mantenimiento LI.ST.10 Ámbito – Soporte de los Servicios Tecnológicos / Dominio – Servicios Tecnológicos. Referencia https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-article-8842.html

Fuente: elaboración propia

5. CONDICIONES GENERALES

El presente documento se enmarca en los objetivos institucionales específicamente en el *Objetivo 1.2: Transformación digital. Iniciativa 1.2.5. Gestión Integral de Servicios Tecnológico* y en las guías expedidas por el Ministerio de las Tecnologías de la Información.

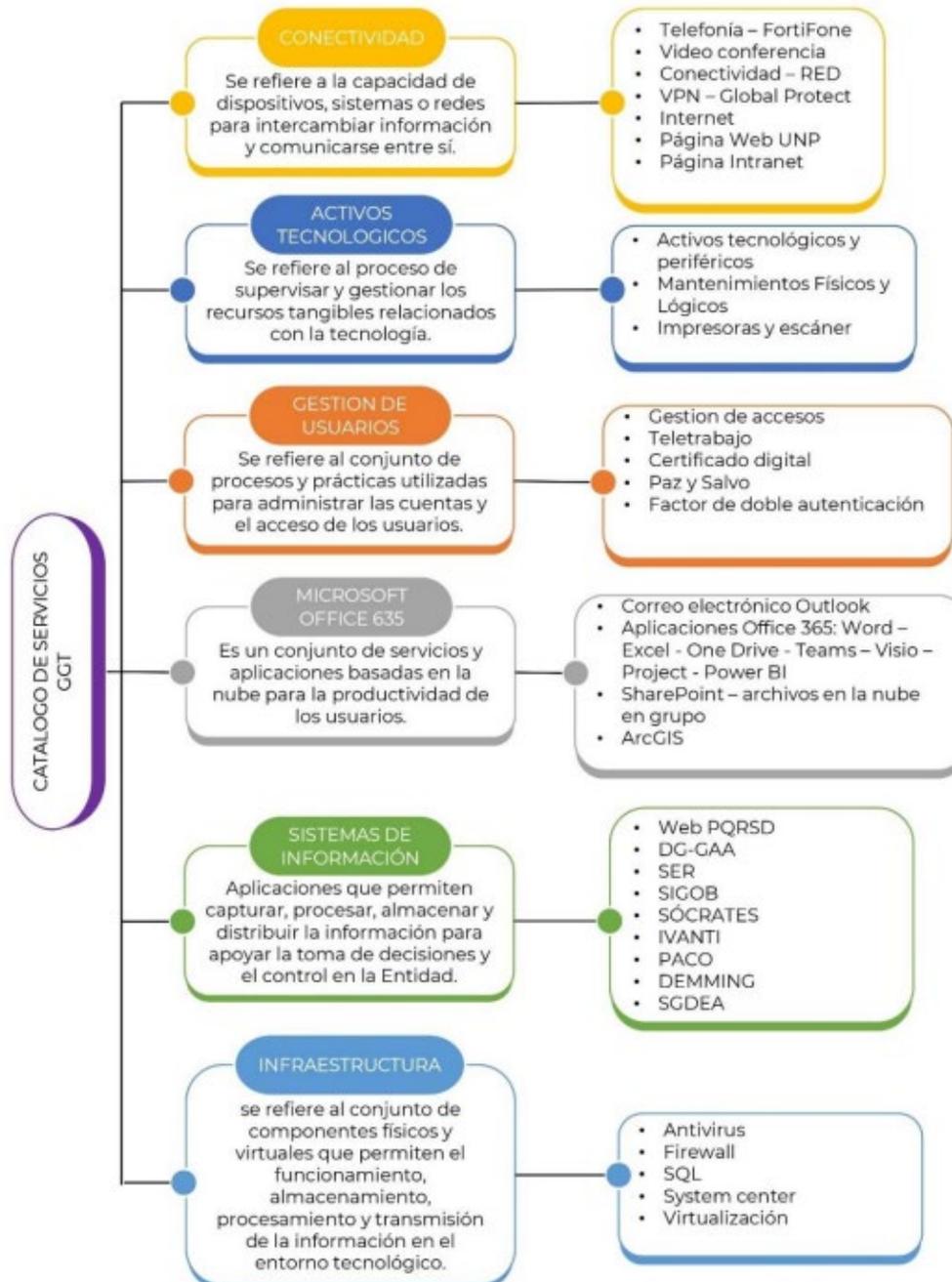
Imagen 1 Categorización de servicios



Fuente: https://gobiernodigital.mintic.gov.co/692/articles-51982_recurso_4.pdf



Imagen 2 Catalogo de servicios



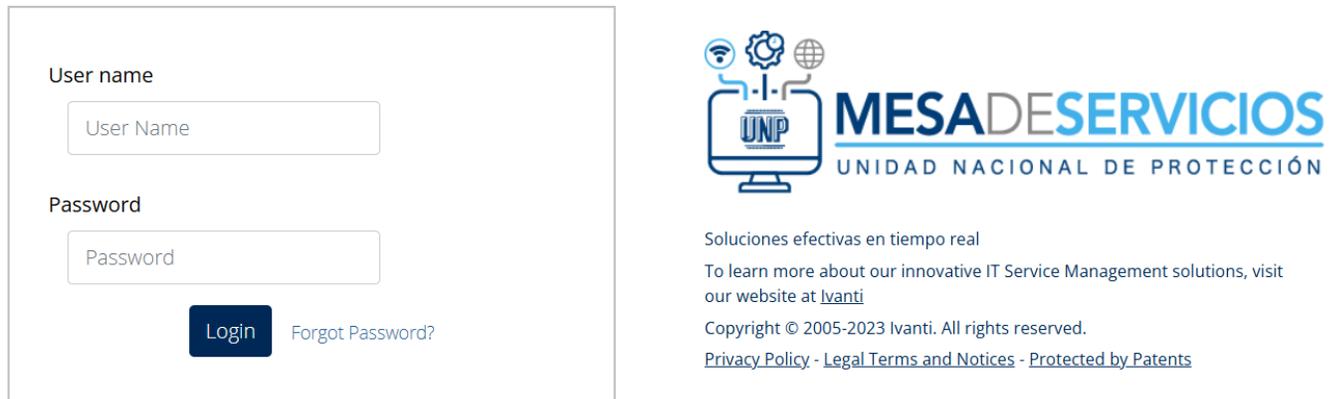
Fuente: GTE-CT-01-V3 Catalogo de servicios de tecnologías de la información

El Grupo de Gestión de las Tecnologías dispone de la herramienta oficial MESA DE SERVICIOS para recibir incidentes y solicitudes relacionadas con las necesidades



tecnológicas. A través de esta plataforma, se gestionan los mantenimientos necesarios para garantizar la continuidad y calidad de los servicios. Además, todos los mantenimientos realizados, tanto preventivos, correctivos como evolutivos, quedan registrados en esta herramienta.

Imagen 3 Pantalla mesa de servicios



The image shows a login interface for 'MESADESERVICIOS'. On the left, there is a form with two input fields: 'User name' and 'Password'. Below the 'Password' field is a dark blue 'Login' button and a link for 'Forgot Password?'. On the right, the logo for 'MESADESERVICIOS' is displayed, featuring a computer monitor with a gear and a globe icon, and the text 'UNP' on the screen. Below the logo, the text reads 'MESADESERVICIOS UNIDAD NACIONAL DE PROTECCIÓN'. Further down, it says 'Soluciones efectivas en tiempo real' and 'To learn more about our innovative IT Service Management solutions, visit our website at [Ivanti](#)'. At the bottom, it includes 'Copyright © 2005-2023 Ivanti. All rights reserved.' and links for 'Privacy Policy - Legal Terms and Notices - Protected by Patents'.

Fuente: <https://mesadeservicios.unp.gov.co/HEAT/>

El contenido del plan tiene como fin establecer el marco de acción para implementar las medidas necesarias que aseguren el mantenimiento óptimo de la infraestructura tecnológica de la entidad, a través de la herramienta de mesa de servicios.

5.1 Roles y Responsabilidades

A continuación se define las actividades de los actores involucrados en este plan de mantenimiento:

5.1.1 Usuarios

Es responsabilidad de los usuarios:

- Reportar a través de los canales establecidos por GGT las fallas de los bienes y/o servicios tecnológicos que se presenten.
- El buen uso y manejo que se le dé a los bienes y servicios tecnológicos (hardware y software).
- Acatar los lineamientos del Manual de Políticas Específicas de Seguridad y Privacidad de la Información GTE-MA-02.



- Mantener seguras las contraseñas de acceso y los privilegios otorgados por GGT y tener en cuenta la consulta del procedimiento GTE-PR-40 Procedimiento de Acceso Administración creación de Cuentas de Usuarios y Cuentas Genéricas y contemplar los lineamientos en los casos que se presentan en el documento.
- Brindar la información oportuna al personal de TI para la atención eficiente de fallas en los equipos tecnológicos y usar los mecanismos de comunicación destinados para tal fin teniendo en cuenta lo indicado en el procedimiento GTE-PR-43 Procedimiento Gestión de Incidentes.

5.1.2 Equipo de Mesa de servicios -Técnicos Nivel 1 y 2

Son los responsables de llevar a cabo las siguientes actividades:

- Realizar los mantenimientos preventivos de los bienes y servicios tecnológicos de la UNP, de acuerdo con el cronograma establecido. En caso de presentarse alguna variación, debe dejarse registrado.
- Atender las solicitudes de mantenimientos correctivos que lleguen a través de la herramienta de Mesa de Servicios, con el fin de mitigar los riesgos y evitar que los incidentes se materialicen.
- Informar a los usuarios sobre el correcto uso de los bienes y servicios tecnológicos disponibles.
- Revisar los equipos de cómputo, realizar un diagnóstico y, cuando sea necesario, gestionar el proceso de garantía con el fabricante correspondiente.
- Iniciar el proceso de limpieza de cada uno de los equipos informáticos, asegurando su buen funcionamiento.
- Reportar la ejecución de los mantenimientos realizados, dejando un registro detallado en la plataforma de la Mesa de Servicios.

5.1.3 Equipo de Mesa de servicios - Administradores de los servicios TI

Son los responsables de llevar a cabo las siguientes actividades:

- Gestionar y ejecutar el cronograma de mantenimientos preventivos, asegurando la actualización y optimización de los sistemas, equipos y servicios tecnológicos, así como la verificación de su integridad y seguridad.
- Atender y resolver incidencias técnicas de mayor complejidad reportadas, aplicando soluciones correctivas para restaurar el funcionamiento de los servicios en el menor tiempo posible.
- Realizar mejoras evolutivas en los servicios tecnológicos, implementando nuevas funcionalidades y tecnologías para optimizar el rendimiento y la seguridad.



- Documentar todas las actividades realizadas, incluyendo mantenimientos, soluciones a incidencias y mejoras implementadas, para garantizar el seguimiento y la trazabilidad de las acciones.
- Monitorear el impacto de las intervenciones realizadas, evaluando su efectividad y realizando ajustes necesarios para asegurar la continuidad y eficiencia de los servicios tecnológicos.

5.1.4 Proveedores

Son entidades externas o terceros contratados para administrar algunos bienes, sistemas o servicios tecnológicos de la entidad, asumiendo la responsabilidad de garantizar su funcionamiento adecuado. Estos proveedores aseguran la continuidad operativa y la calidad de los servicios tecnológicos, cumpliendo con los acuerdos de nivel de servicio (ANS) establecidos y son responsables de las siguientes actividades:

- Realizar mantenimientos preventivos de los bienes y servicios tecnológicos, garantizando su funcionamiento óptimo.
- Atender las solicitudes de mantenimiento correctivo reportados por la UNP, resolviendo fallas o incidencias que afecten los servicios.
- Implementar mejoras evolutivas en los servicios tecnológicos, actualizando o adaptando las soluciones para mejorar el rendimiento y la seguridad.
- Proporcionar soporte técnico y asesoría durante la ejecución de mantenimientos, asegurando el cumplimiento de los estándares establecidos.
- Documentar todas las actividades realizadas, incluyendo los mantenimientos y reportando el estado de los servicios a la organización para asegurar la trazabilidad y el seguimiento.

5.1.5 Coordinador Grupo Gestion de las Tecnologías

Es responsabilidad del coordinador, o de la persona que él designe, llevar a cabo las siguientes actividades:

- Coordinar la planificación y ejecución de los mantenimientos preventivos, correctivos y evolutivos, asegurando que se realicen de acuerdo con los cronogramas establecidos y con el menor impacto en las operaciones.
- Supervisar la gestión de incidencias y asegurar que se tomen las acciones correctivas adecuadas para resolver problemas técnicos de manera eficiente.
- Liderar la implementación de nuevas soluciones tecnológicas, evaluando las necesidades de la organización y asegurando que las mejoras sean adecuadas y efectivas.



- Gestionar y evaluar el rendimiento de los proveedores de servicios tecnológicos, asegurando que cumplan con los acuerdos de nivel de servicio (ANS) y mantengan la calidad de los servicios.
- Sensibilizar al equipo de la Mesa de Servicios en los procedimientos y mejores prácticas relacionados con los mantenimientos preventivos, correctivos y evolutivos, asegurando que estén preparados para cumplir con los cronogramas y estándares establecidos.

5.2 Bienes, Sistemas y Servicios Tecnológicos

Tabla 2 Componentes de Mantenimiento

DESCRIPCIÓN	COMPONENTE DE MANTENIMIENTO
Equipos Tecnológicos	Equipos de cómputo tipo escritorio (Torre-Monitor-Teclado y Mouse)
	Equipos de cómputo tipo portátil
	Equipos de cómputo tipo servidor
	Equipos de redes de datos
	Equipos de Seguridad Perimetral
	Equipos de video Conferencia
	Equipos de impresión
	Equipos de digitalización
Cableado estructurado	Mantenimiento y aseguramiento de Cableado estructurado.
	Mantenimiento y aseguramiento de Equipos activos para LAN y WLAN
Plataforma de Hiperconvergencia	Mantenimiento y aseguramiento de Cableado estructurado.
	Mantenimiento y aseguramiento de telefonía
	Mantenimiento y aseguramiento de Equipos activos para LAN y WLAN.
Sistemas de Información	Soporte y mantenimiento para los sistemas de información

Fuente: Elaboración propia

Según el GABS-PR-01 Procedimiento Administración de Bienes, cuando el bien cumple con las especificaciones contratadas y si corresponde a un bien devolutivo, se procede a la impresión y asignación de una placa de inventario (código de barras) para la identificación del elemento.

5.3 Niveles de prioridad

El mantenimiento correctivo se realiza cuando se presenta una falla en los bienes o servicios tecnológicos. Se gestiona según los niveles de prioridad establecidos en el procedimiento “GTE-PR-43 Procedimiento Gestión de Incidentes”, asegurando que las



fallas críticas se atiendan de inmediato y las menos urgentes dentro de los plazos definidos, garantizando la continuidad operativa de la entidad.

- **Prioridad 1 (ALTA):** Actividades que deben ejecutarse en un tiempo máximo de 3 horas. Corresponde a fallas críticas que afectan equipos de misión crítica, el funcionamiento de bienes tecnológicos esenciales, o el acceso a servicios TIC, impactando el objeto misional de la entidad y la operación de grupos o procesos completos.
- **Prioridad 2 (MEDIA):** Actividades que deben resolverse en un plazo de 6 horas. Incluye fallas importantes que afectan procesos de usuario final o servicios no misionales, sin comprometer de forma crítica la operación de la entidad.
- **Prioridad 3 (BAJA):** Actividades que deben atenderse en un plazo de 12 horas. Aplica a fallas menores que afectan procesos de usuario final de forma leve o intermitente, sin interrumpir la operatividad general.

El mantenimiento preventivo se realiza según el cronograma establecido, garantizando el correcto funcionamiento y mantenimiento de los bienes y servicios tecnológicos, con el objetivo de prevenir fallas y minimizar riesgos operativos.

6. CONTENIDO

6.1. Fase de planeación

6.1.1. Identificación de los bienes, sistemas y servicios tecnológicos

El plan de mantenimiento se basa los resultados obtenidos durante la vigencia anterior y en las condiciones de adquisición de nuevos equipos de TI. Este proceso permite identificar los bienes tecnológicos que, por su usabilidad, exposición o criticidad, requieren mantenimiento preventivo según lo determine el personal del proceso de gestión tecnológica.

Para una adecuada planeación, se debe solicitar cada semestre al Grupo de Almacén General un inventario actualizado de los bienes tecnológicos, considerando los equipos que serán asignados o dados de baja durante la vigencia 2025. Esta información permitirá al Grupo de Gestión Tecnológica definir el alcance del mantenimiento preventivo y garantizar el cumplimiento del cronograma establecido.



6.1.2. Mantenimiento Preventivo

Es un conjunto de acciones programadas para inspeccionar, limpiar y optimizar equipos o sistemas tecnológicos, con el objetivo de prevenir fallas, prolongar su vida útil y garantizar su correcto funcionamiento. Para la ejecución se realizarán las acciones establecidas en la Hoja de Ruta Plan de Mantenimiento (Cronograma)

6.1.3. Mantenimiento Correctivo

Consiste en realizar acciones destinadas a reparar fallas o averías en equipos o sistemas tecnológicos, restaurando su funcionalidad y garantizando la continuidad operativa. Estos mantenimientos se llevan a cabo en respuesta a los incidentes reportados a través de la herramienta de Mesa de Servicios.

6.1.4. Mantenimiento Evolutivo

Implica la implementación de mejoras, actualizaciones o adaptaciones en equipos o sistemas tecnológicos, con el objetivo de optimizar su rendimiento, incorporar nuevas funcionalidades o ajustarlos a nuevas necesidades. Este tipo de mantenimiento depende, en gran medida, del diagnóstico realizado durante el mantenimiento preventivo, ya que a partir de los hallazgos obtenidos se pueden identificar necesidades específicas que requieran ajustes o mejoras evolutivas.

6.2. Fase de ejecución

Para la ejecución de los mantenimientos preventivo, correctivo y evolutivo de los bienes y servicios tecnológicos de la UNP, se tiene en cuenta la Guía de Servicios Tecnológicos del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial de MinTIC conforme con los siguientes pasos:

Imagen 4 Pasos de Mantenimiento



Fuente: MGGTI.G.ST-Guía de Dominio de Gestion de Servicios de TI. MINTIC



6.2.1. Articulación con usuarios de la infraestructura tecnológica

Para la realización de los mantenimientos, el Grupo Gestión de las Tecnologías deberá articular con los líderes de los diferentes procesos, a fin de no afectar el desarrollo de las actividades y garantizar la ejecución de estas.

- Se informará a los líderes y usuarios de los diferentes procesos las fechas y horarios en los cuales se ejecutarán los mantenimientos realizando cronogramas.
- Se socializará el cronograma, actividades y sus tiempos de ejecución por medio de fondos de pantalla y/o correos informativos.

6.2.2. Cumplimiento de lineamientos

Los responsables de los mantenimientos deben tener en cuenta los siguientes lineamientos:

- Asegurar que los mantenimientos se realicen conforme al cronograma previamente definido, respetando las fechas y horarios establecidos para evitar interrupciones en las operaciones.
- Registrar en la herramienta Mesa de Servicios todos los mantenimientos realizados, incluyendo diagnósticos, acciones tomadas, y resultados obtenidos, para asegurar la trazabilidad y futura referencia.
- Cumplir con los tiempos de atención y solución establecidos en la herramienta.
- Para los mantenimientos correctivos, realizar la gestión de garantía correspondiente cuando sea aplicable.

6.2.3. Importar información a los ANS

Las actividades de mantenimiento de infraestructura tecnológica se deben cargar en los acuerdos de nivel de servicios ANS. Teniendo en cuenta los lineamientos y Procesos de planeación de mantenimiento de MinTIC, Guía de servicios tecnológicos, G.ST.01

6.3. Fase de seguimiento y control

Esta fase comprende la definición del indicador que permitirán la medición del cumplimiento del Plan, la ejecución del correspondiente seguimiento y la documentación de sus resultados en el informe correspondiente.



6.3.1. Responsable y Frecuencia

Para el seguimiento, control y evaluación de la ejecución de las actividades del plan de mantenimiento, el coordinador del Grupo Gestión de las Tecnologías designa un responsable, quien realizará el monitoreo de las acciones de mejora y/o el cumplimiento de las actividades programadas, generando informe con frecuencia semestral utilizando el formato establecido **DEP-FT-11 Informe de Seguimiento a Planes**.

7. META ESTABLECIDA

La meta para el Plan de Mantenimiento de la Infraestructura Tecnológica será 100% de cumplimiento de las fases definidas en la hoja de ruta.

8. INDICADOR DE MEDICIÓN

Para la gestión del indicador del Plan de Mantenimiento de la Infraestructura Tecnológica se realizará un seguimiento así:

Este se realizará en dos periodos de frecuencia semestralmente de la siguiente manera.

Tabla 3 Indicador

Nombre del Indicador	Formula del Indicador	Meta			Frecuencia
		I Semestre	II Semestre	Total	
Avance de las fases del Plan de Mantenimiento de la infraestructura tecnológica	$[(\text{Cantidad de fases de mantenimiento ejecutado}) / (\text{Cantidad de fases de mantenimiento programado x periodo})] \times 100$	50	50%	100%	Semestral

Fuente: elaboración propia

Tabla 4 Ponderación y meta del indicador

SEMESTRE	PONDERACIÓN DEL SEMESTRE	META ANUAL
I SEMESTRE	50%	100%
II SEMESTRE	50%	

Fuente: elaboración propia



9. HOJA DE RUTA PLAN DE MANTENIMIENTO (CRONOGRAMA)

Tipo de mantenimiento	Fases	En	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ag	Sep	Oct	Nov	Dic
Preventivo Infraestructura Tecnológica	Solicitar al Grupo de Almacén General un inventario actualizado de los bienes tecnológicos												
	Enviar con antelación el cronograma con la pieza comunicativa												
	Equipos de cómputo tipo escritorio (Torre-Monitor-Teclado y Mouse)												
	Equipos de cómputo tipo portátil							50%					
	Equipos de redes de datos												
	Equipos de Seguridad Perimetral												
	Equipos de videoconferencia												
	Equipos de impresión												
	Equipos de digitalización												
Evolutivo Infraestructura Tecnológica	Software de Antivirus												
	Enviar con antelación el cronograma con la pieza comunicativa							50%					
	Sistemas operativos EndPoint												
	Sistemas de Información	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A						
	Sistemas operativos Server	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A						

Tipo de mantenimiento	Fases	Cantidad por semestre	Entregable por semestre
Preventivo Infraestructura Tecnológica	Solicitar al Grupo de Almacén General un inventario actualizado de los bienes tecnológicos	1	Correo de solicitud y/o correo de respuesta
	Enviar con antelación el cronograma con la pieza comunicativa	1	Correo informativo
	Equipos de cómputo tipo escritorio (Torre-Monitor-Teclado y Mouse)	No aplica	GTE-FT-05-V3 Informe de Estado y Gestión
	Equipos de cómputo tipo portátil	No aplica	



Tipo de mantenimiento	Fases	Cantidad por semestre	Entregable por semestre	
	Equipos de redes de datos	45		
	Equipos de Seguridad Perimetral	32		
	Equipos de videoconferencia	7		
	Equipos de impresión	87		
	Equipos de digitalización	24		
Evolutivo Infraestructura Tecnológica	Software de Antivirus	No aplica	GIE-FT-05-V3 Informe de Estado y Gestión	
	Enviar con antelación el cronograma con la pieza comunicativa	1		Correo de solicitud y/o correo de respuesta
	Sistemas operativos EndPoint	No aplica		
	Sistemas de Información	No aplica		
	Sistemas operativos Server	No aplica		

Fuente: elaboración propia

La ejecución de los mantenimientos preventivos de los equipos con garantía vigente se realizará según las condiciones puntuales de adquisición de los elementos o equipos de la infraestructura TI.

El programa de mantenimientos estará sujeto a cambios dependiendo de las necesidades institucionales y cambios presupuestales.

10. DOCUMENTOS RELACIONADOS

- GTE-FT-05 Informe de Estado y Gestión
- DEP-FT-11 Informe de seguimiento a Planes
- GTE-PR-43 Procedimiento Gestión de Incidentes
- GTE-PR-40 Procedimiento de Acceso Administración creación de Cuentas de Usuarios y Cuentas Genéricas
- GTE-PR-43 Procedimiento Gestión de Incidentes.

11. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN INICIAL	DESCRIPCIÓN DE LA CREACIÓN O CAMBIO DEL DOCUMENTO	FECHA	VERSIÓN FINAL
00	Creación del documento de conformidad a lo establecido en el numeral 6.3. Infraestructura de la norma ISO 9001:2008	30/09/2016	01



VERSIÓN INICIAL	DESCRIPCIÓN DE LA CREACIÓN O CAMBIO DEL DOCUMENTO	FECHA	VERSIÓN FINAL
01	Se ajusta el programa de Mantenimiento Preventivo para los equipos sin Garantía, dejando aquellos que fueron identificados en el diagnóstico del año anterior. Se cambia la periodicidad de ejecución. Para la ejecución del Mantenimiento correctivo de los bienes tecnológicos de la Entidad, se determina que se realizará por demanda por un tercero, a quien se le contratará el Servicio y la bolsa de repuestos.	06/02/2017	02
02	Se actualiza a la versión vigencia 2018. Se ajusta el propósito, alcance, generalidades y fases. Se incluyen las definiciones de NC, obsoleto, funcional u operativo e inservible.	24/03/2018	03
03	Se actualiza el Plan a la vigencia 2019. Se incluyeron indicadores de gestión.	01/02/2019	04
04	Se actualiza el Plan a la vigencia 2021. Se incluyeron indicadores de gestión.	20/01/2021	05
05	Se realiza modificación del plan vigencia 2021. <ol style="list-style-type: none"> 1. Se realizo cambio en el alcance ya que no se tenía en cuenta la disponibilidad de los procesos 2. No existían SLA establecidos los cuales ya definidos se requieren integrar con el plan de mantenimiento 3. Se omite el nombramiento del grupo o equipo y se deja como responsable al personal de Proceso de Gestión Tecnológica 4. Se incluye el mantenimiento evolutivo que corresponden a actualizaciones del sistema que pueden ser realizados por el personal de soporte 5. Se ajusto las responsabilidades del segundo nivel y se adjudica al proveedor o fabricante 6. Se especifico que los mantenimientos preventivos y correctivos se requieren con proveedor externo 7. Se establece el lugar, tiempo y responsable del seguimiento de las actividades 8. Se modifica ítem de estado ya que la plataforma TNS no permite generar estos estados, se unifica con identificación de bienes tecnológicos y se relacionan los estados según la herramienta TNS 9. Se quita el registro de características de cada equipo ya que no se considera necesario ya que estos datos son exportados por el sistema de activos de la entidad y se encuentran incluidos en la hoja de vida de cada equipo 10. Se borran tablas ya que no se consideran necesarias al igual que el cronograma, a cambio de esto se realiza una tabla donde se especifica <ul style="list-style-type: none"> • tipo de actividad • elemento • responsable • fechas de cumplimiento 	23/07/2021	06



VERSIÓN INICIAL	DESCRIPCIÓN DE LA CREACIÓN O CAMBIO DEL DOCUMENTO	FECHA	VERSIÓN FINAL
	11. Se ajusta indicador de trimestral a semestral la formula también se modifica y se evalúa lo ejecutado sobre lo programado por periodo.		
06	Se actualiza el Plan a la vigencia 2022. Se incluyeron indicadores de gestión.	27/01/2022	07
07	Actualización de las fechas propuestas en el cronograma de actividades del plan de mantenimiento de infraestructura tecnológica y desglose de la meta propuesta en el indicador, por valores acumulativos de porcentaje en cada uno de los semestres.	17/05/2022	08
08	Se actualiza el Plan de mantenimiento ajustando cronogramas y necesidades a la vigencia 2024 acorde con las necesidades de la entidad.	30/01/2024	09
09	Se actualiza Plan a la vigencia 2025 incluyendo categorización de los servicios se expone clasificaron el inventario de aplicación a los servicios que aplican con el plan de mantenimiento responsabilidades del plan y retiran los anexos del documento y se incluye el cronograma dentro del mismo plan.	31/01/2025	10

12. Créditos

FIRMAS DE ELABORACIÓN, REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DOCUMENTO	
<p>Elaboró: Nombre: Luis Hernan Quintero Sanabria - Cargo y/o Vinculación/dependencia: Contratista Grupo de Gestión de las Tecnologías (GGT) – Oficina Asesora de Planeación e Información</p>	
<p>Elaboró: Nombre Jose Domingo Castillo De La Ossa Cargo y/o Vinculación/dependencia: Contratista Grupo de Gestión de las Tecnologías (GGT) – Oficina Asesora de Planeación e Información</p>	
<p>Elaboró: Nombre: John Anderson Hernandez Cargo: Vinculación/dependencia: Contratista Grupo de Gestión de las Tecnologías (GGT) – Oficina Asesora de Planeación e Información</p>	
<p>Elaboró: Nombre: Jhon Fredy Ávila Cargo: Vinculación/dependencia: Contratista Grupo de Gestión de las Tecnologías (GGT) – Oficina Asesora de Planeación e Información</p>	
<p>Elaboró: Nombre: Elsa Marlen Baracaldo Huertas Cargo: Vinculación/dependencia: Contratista Grupo de Gestión de las Tecnologías (GGT) – Oficina Asesora de Planeación e Información</p>	
<p>Revisó Nombre Javier Francisco Rodriguez Moreno Cargo: Jefe de la Oficina Asesora de Planeación de Información (E)</p>	
<p>Aprobó: Nombre: Miguel Angel Quiroga Ruíz Cargo: Director General (E)</p>	
FIRMA DE OFICIALIZACIÓN DEL DOCUMENTO- SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN MIPG -SIG	
<p>Oficializó: Nombre Javier Francisco Rodriguez Moreno Cargo: Jefe de la oficina asesora de la Oficina de Planeación (E)</p>	

