



**Gobernación
de Norte de
Santander**

Secretaría de las Tecnologías de la
Información y Comunicación

GOBERNACION DE NORTE DE SANTANDER

**PLAN DE MANTENIMIENTO
SERVICIOS TECNOLOGICOS
2021**

**SECRETARIA DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES
Cúcuta, Norte de Santander, Colombia**



AVENIDA 5 CALLES 13 Y 14 PALACIO DE LA GOBERNACIÓN
TEL. 5755656 - 5710290 - 5710590 email - gobernacion@nortedesantander.gov.co
www.nortedesantander.gov.co





Contenido

1. Introducción	3
2. Objetivo.....	4
Objetivos Específicos.....	4
3. Responsabilidades.....	5
Responsabilidades a cumplir por parte de la Secretaria TIC:	5
Responsabilidades Funcionarios:	5
4. Glosario	6
5. Plan de Mantenimiento.....	8
Seguimiento y Monitoreo	9
Riesgos	10





**Gobernación
de Norte de
Santander**

Secretaría de las Tecnologías de la
Información y Comunicación

1. Introducción

La Gobernación de Norte de Santander, comprometido con las buenas prácticas y uso eficiente de las Tecnologías de Información y Comunicaciones, Desde la Secretaria TIC contempla todo lo referente a los mantenimientos preventivos y correctivos de sus servicios, recursos y equipos tecnológicos.

Por medio de los mantenimientos preventivos y correctivos, la Secretaria TIC, busca cumplir con los requerimientos de disponibilidad y continuidad de los servicios de TI, minimizando la ocurrencia de incidentes que puedan generar riesgos para la operación y prestación de los servicios y tramites de la Entidad y así aumentar los niveles de transparencia y eficiencia para el ciudadano.



AVENIDA 5 CALLES 13 Y 14 PALACIO DE LA GOBERNACIÓN

TEL. 5755656 - 5710290 - 5710590 email - gobernacion@nortedesantander.gov.co

www.nortedesantander.gov.co





2. Objetivo

Implementar un plan de mantenimiento preventivo y correctivo para los servicios, recursos y equipos tecnológicos de la Gobernación, con el propósito de mitigar fallas en los equipos y/o servicios, y así maximizar la continuidad y disponibilidad de los mismos.

Objetivos Específicos

- ✓ Definir las fechas para la realización de los mantenimientos preventivos y correctivos a los servicios tecnológicos.
- ✓ Designar las responsabilidades de cumplimiento y actividades de realización de soporte al personal competente.
- ✓ Mantener en buen estado los servicios, recursos y equipos tecnológicos para prolongar la vida útil de los todos los elementos que componen la infraestructura tecnológica, con lo cual se garantiza la continuidad y disponibilidad en la prestación de los servicios de la Entidad.





3. Responsabilidades

La Secretaria de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Gobernación de Norte de Santander.

El Secretario (a) TIC, será el responsable de asegurar la contratación de la empresa o personal idóneo y/o capacitado para el cumplimiento del Plan de Mantenimiento Preventivo y correctivo, realizara el seguimiento y la supervisión al desarrollo e implementación del Plan.

Responsabilidades a cumplir por parte de la Secretaria TIC:

- ✓ Respalda y/o custodiar la infraestructura tecnológica ubicada en el Datacenter.
- ✓ Respalda y/o custodiar la infraestructura tecnológica ubicada en los cuartos técnicos.
- ✓ Verificar periódicamente que los sistemas UPS del Datacenter y los cuartos técnicos se mantengan óptimas condiciones.
- ✓ Implementar los mantenimientos correctivos y preventivos a los recursos, servicios y equipos tecnológicos de la Entidad de acuerdo con las fechas estipuladas.
- ✓ Responder a las solicitudes de ocurrencia de eventos, para mitigar los riesgos.
- ✓ Informar del correcto uso a los diferentes funcionarios de la entidad, de los servicios tecnológicos.

Responsabilidades Funcionarios:

- ✓ Es responsabilidad de cada uno de los funcionarios de la entidad el buen uso y manejo que se le dé a los recursos, servicios y equipos tecnológicos (hardware y software).
- ✓ Mantener seguras las contraseñas de acceso y los privilegios otorgados por la Secretaria TIC.





4. Glosario

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.

AMBIENTE (DE DESARROLLO, PRUEBAS O PRODUCCIÓN): Es la infraestructura tecnológica (hardware y software) que permite desarrollar, probar o ejecutar todos los elementos o componentes para ofrecer un servicio de tecnologías de la información.

ARQUITECTURA DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS: también es conocida como arquitectura de infraestructura. Incluye todos los elementos de TI que soportan la operación de la institución, entre los que se encuentran la plataforma hardware, la plataforma de comunicaciones y el software especializado (sistema operacional, software de comunicaciones, software de integración y manejadores de bases de datos, software de seguridad, entre otros).

ARQUITECTURA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN: describe cada uno de los sistemas de información y sus relaciones entre ellos. Esta descripción se hace por medio de una ficha técnica que incluye las tecnologías y productos sobre los cuales está construido el sistema, su arquitectura de software, su modelo de datos, la información de desarrollo y de soporte, y los requerimientos de servicios tecnológicos, entre otros. Las relaciones entre los sistemas de información se detallan en una arquitectura de integración, que muestra la manera en que los sistemas comparten información y se sincronizan entre ellos. Esta arquitectura debe mostrar también la manera como los sistemas de información se relacionan con el software de integración (buses de servicios), de sincronización (motores de procesos), de datos (manejadores de bases de datos) y de interacción (portales), software de seguridad, entre otros.

ARQUITECTURA DE SOFTWARE: describe el conjunto de componentes de software que hacen parte de un sistema de información y las relaciones que existen entre ellos, cada componente de software está descrito en términos de sus características funcionales y no funcionales. las relaciones se expresan a través de conectores que reflejan el flujo de datos, de control y de sincronización. la arquitectura de software debe describir la manera en que el sistema de información maneja aspectos como seguridad, comunicación entre componentes, formato de los datos, acceso a fuentes de datos, entre otros.

CABLEADO ESTRUCTURADO: El cableado estructurado consiste en cables de par trenzado protegidos (Shielded Twisted Pair, STP) o no protegidos (Unshielded Twisted Pair, UTP) en el interior de un edificio con el propósito de implantar una red de área local (Local Area Network, LAN).

DATA CENTER: Es un "centro de datos" o "Centro de Proceso de Datos", Los datos son almacenados, tratados y distribuidos al personal o procesos autorizados para consultarlos y/o modificarlo.





MANTENIMIENTO: Es un proceso mediante el cual se asegura que un activo (equipo) continúe desempeñando las funciones deseadas, se divide en:

MANTENIMIENTO PREVENTIVO: Es aquel que se hace con anticipación y de manera programada con el fin de evitar desperfectos el mantenimiento preventivo consiste en dar limpieza general al equipo de cómputo y confirmar su correcto funcionamiento, en el caso de los computadores, el mantenimiento puede dividirse en dos, el que se le da al equipo (físico) o hardware y el que se les da a los programas instalados (lógicos) software.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO: Es aquel que se realiza de manera forzosa e imprevista, cuando ocurre un fallo, y que impone la necesidad de reparar el equipo antes de poder continuar haciendo uso de él. En este sentido, el mantenimiento correctivo contingente implica que la reparación se lleve a cabo con la mayor rapidez para evitar daños materiales y humanos, así como pérdidas económicas.

MESA DE SERVICIO: Es una unidad funcional dedicada a gestionar una variedad de eventos sobre el servicio. La mesa puede ser un punto único de contacto para los usuarios de TI. Maneja los incidentes y solicitudes de servicio a través del uso de herramientas especializadas para dejar registro y administrar los eventos.

SERVICIO DE INFORMACIÓN: Consiste en la entrega de información de valor para los usuarios de una entidad a través de un proveedor de servicio interno o externo. Un servicio de información se describe a través de un contrato funcional (qué recibe como entrada y qué produce como salida) y un conjunto de acuerdos de servicio que debe cumplir.

SERVICIO DE TI: Es una facilidad elaborada o construida usando tecnologías de la información para permitir una eficiente implementación de las capacidades institucionales. A través de la prestación de estos servicios es que TI produce valor a la organización. Los servicios de información son casos particulares de servicios de TI. Los servicios de TI deben tener asociados unos acuerdos de nivel de servicio.

SERVICIO INSTITUCIONAL: Es un servicio ofrecido a los usuarios de la institución en cumplimiento de su misión y objetivos.

SERVICIO TECNOLÓGICO: Es un caso particular de un servicio de TI que consiste en una facilidad directamente derivada de los recursos de la plataforma tecnológica (hardware y software) de la institución. En este tipo de servicios los Acuerdos de Nivel de Servicio son críticos para garantizar algunos atributos de calidad como disponibilidad, seguridad, confiabilidad, etc.

SERVIDOR VIRTUAL: Una partición dentro de un servidor que habilita varias máquinas virtuales dentro de dicha máquina por medio de varias tecnologías. Si necesita alojar múltiples sitios web, un Servidor Virtual Privado (VPS) es la opción más económica.

STORAGE: Es el nombre dado a una tecnología de almacenamiento dedicada a compartir la capacidad de almacenamiento de un computador (servidor) con computadoras personales o servidores clientes a través de una red (normalmente TCP/IP), haciendo uso de un sistema operativo optimizado para dar acceso con los protocolos CIFS, NFS, FTP o TFTP.

UPS: Es un dispositivo que, gracias a sus baterías u otros elementos almacenadores de energía, puede proporcionar energía eléctrica por un tiempo limitado y durante un apagón eléctrico a todos los dispositivos que tenga conectados.





5. Plan de Mantenimiento

CRONOGRAMA PLAN DE MANTENIMIENTO							
Infraestructura		Fecha de Ejecución					Responsable
Item	Activos	Tipo de Mantenimiento	I Trim.	II Trim.	III Trim.	IV Trim.	
1	Ups	Preventivo		X		X	Empresa Contratista
		Correctivo	X	X	X	X	
2	Computadores	Preventivo		X		X	Empresa Contratista
		Correctivo	X	X	X	X	
3	Impresoras	Preventivo		X		X	Empresa Contratista
		Correctivo	X	X	X	X	
4	Scanners	Preventivo		X		X	Empresa Contratista
		Correctivo	X	X	X	X	
5	Datacenter	Preventivo		X		X	Empresa Contratista
		Correctivo	X	X	X	X	
6	Servidores	Preventivo		X		X	Empresa Contratista
		Correctivo	X	X	X	X	
7	Cuartos Técnicos	Preventivo		X		X	Empresa Contratista
		Correctivo	X	X	X	X	
8	Cableado Estructurado	Preventivo		X		X	Empresa Contratista
		Correctivo	X	X	X	X	
9	Switches	Preventivo		X		X	Empresa Contratista
		Correctivo	X	X	X	X	
10	Planta Telefónica	Preventivo		X		X	Empresa Contratista
		Correctivo	X	X	X	X	
11	Circuito Cerrado	Preventivo		X		X	Empresa Contratista
		Correctivo	X	X	X	X	
Sistemas de Información		Fecha de Ejecución					Responsable
Item	Activos	Tipo de Mantenimiento	I Trim.	II Trim.	III Trim.	IV TRIM.	
1	SiepDocumental	Preventivo		X		X	Empresa Contratista
		Correctivo	X	X	X	X	
2	Página Web de la Gobernación	Preventivo		X		X	Empresa Contratista
		Correctivo	X	X	X	X	
4	NiUnaMasNdeS	Preventivo		X		X	Empresa Contratista
		Correctivo	X	X	X	X	
5		Preventivo		X		X	





	Sistema de Información de Proyectos	Correctivo	X	X	X	X	Empresa Contratista
6	Sistema Plantar	Preventivo		X		X	Empresa Contratista
		Correctivo	X	X	X	X	
7	Sistema Gestar	Preventivo		X		X	Empresa Contratista
		Correctivo	X	X	X	X	
8	Enjambre	Preventivo		X		X	Empresa Contratista
		Correctivo	X	X	X	X	
9	Vive Colegio	Preventivo		X		X	Empresa Contratista
		Correctivo	X	X	X	X	

- **CORRECTIVO:** Es aquel que se realiza de manera forzosa e imprevista, cuando ocurre un fallo, y que impone la necesidad de reparar el equipo antes de poder continuar haciendo uso de él. En este sentido, el mantenimiento correctivo contingente implica que la reparación se lleve a cabo con la mayor rapidez para evitar daños materiales y humanos, así como pérdidas económicas.
- **PREVENTIVO:** Es aquel que se hace con anticipación y de manera programada con el fin de evitar desperfectos, el mantenimiento preventivo consiste en dar limpieza general al equipo de cómputo y confirmar su correcto funcionamiento, en el caso de los computadores, el mantenimiento puede dividirse en dos, el que se le da al equipo (físico) o hardware y el que se le da a los programas instalados (lógicos) software.

Seguimiento y Monitoreo

El plan de mantenimientos se ejecutará en el lugar de trabajo, y se acordará con los Secretarios y/o Jefes de Oficina la realización de este, para no afectar las actividades diarias de los funcionarios

El coordinador de los técnicos encargado del desarrollo de esta actividad reportará al Secretario (a) TIC o supervisor designado, el respectivo informe correspondiente al mantenimiento y pruebas de funcionamiento, para después realizar acciones que permitan generar mejoras.

Los controles a la ejecución de las actividades definidas se harán juntamente con el Secretario (a) TIC y el supervisor del contrato suscrito para la operación de mantenimiento tanto de la Infraestructura como de los sistemas de información.





Riesgos

A continuación, se relacionan los riesgos que se pueden presentar en la ejecución del plan de mantenimientos:

- ✓ Falta de herramientas como repuestos para cambio durante el mantenimiento.
- ✓ Disponibilidad de recursos humanos idóneo por parte de la empresa contratista, para la realización del mantenimiento.
- ✓ Incumplimiento en los tiempos de respuesta.
- ✓ Sucesos imprevistos ajenos a la Entidad (Ejemplo: problemas del servicio de energía).
- ✓ Reporte a destiempo de las fallas por parte de los funcionarios de la Entidad.

MARINA LOZANO ROPERO
SECRETARIA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES

