

PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS TECNOLOGICOS

CORPORACION PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL NORTE Y EL ORIENTE AMAZÓNICO -CDA-

Inírida– Guainía

2025

AGD-CP-07-PR-01-FR-02

- Sede Principal: Inírida – Guainía, Calle 26 No 11 -131. Tel: (608) 3143717167 –3115138768-3102051477
- Seccional Guaviare: San José del Guaviare, Transv. 20 No 12-135 Cel: 311 513 88 04
- Seccional Vaupés: Mitú, Av. 15 No. 8-144, Cel.: 310 7869166
- Website: www.cda.gov.co e-mail: cda@cda.gov.co

INDICE

Contenido

INTRODUCCIÓN	3
OBJETIVO GENERAL	3
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	3
ALCANCE DEL PLAN	4
ACTIVIDADES DE LOS RESPONSABLES	4
RESPONSABILIDADES	5
PLAN DE MANTENIMIENTO	5
Tipos de Mantenimiento	6
1. Mantenimiento Correctivo	6
2. Mantenimiento Preventivo	6
Descripción de actividades de Cronograma de mantenimientos preventivos	6
Seguimiento y Monitoreo	7
Riesgos Identificados	7
GLOSARIO DE TÉRMINOS	8

INTRODUCCIÓN.

La Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y Oriente Amazónico (CDA), en el marco de su Plan de Gestión Estratégica de TI, promueve el uso eficiente de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC). Como parte de este compromiso, la entidad implementa mantenimientos preventivos y correctivos en sus servicios tecnológicos, garantizando su óptimo funcionamiento.

Este plan permite a la CDA:

- Documentar necesidades, frecuencias y actividades asociadas a los mantenimientos.
- Gestionar los recursos requeridos para su ejecución.
- Establecer un cronograma detallado para la infraestructura, sistemas y plataformas tecnológicas.

A través de los mantenimientos preventivos, la Corporación busca asegurar la capacidad, disponibilidad y continuidad de los servicios de TI, reduciendo la ocurrencia de incidentes que puedan afectar sus operaciones.

Adicionalmente, la CDA cuenta con una Mesa de Servicios de Tecnología, responsable del soporte técnico de primer y segundo nivel, ya sea mediante su equipo interno (profesionales y técnicos de sistemas) o con el apoyo de proveedores externos.

OBJETIVO GENERAL

Establecer un cronograma de mantenimientos preventivos para los elementos tecnológicos de la Corporación CDA, con el fin de prevenir, mitigar y corregir fallas en los equipos, sistemas de información, seguridad informática y red de datos. Esto garantizará la prolongación de su vida útil, la confiabilidad de la infraestructura tecnológica y la prestación de servicios con los niveles de calidad requeridos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Planificar las fechas de ejecución de los mantenimientos preventivos para los servicios tecnológicos de la Corporación CDA.
2. Garantizar el óptimo estado de los equipos tecnológicos, prolongando su vida útil y asegurando la continuidad de los servicios de TI.
3. Definir un protocolo estandarizado para la elaboración y ejecución del cronograma de mantenimientos preventivos de la infraestructura tecnológica.
4. Monitorear el cumplimiento del cronograma de mantenimientos preventivos para verificar su correcta implementación.

ALCANCE DEL PLAN

El presente documento establece el marco de acción para el Plan de Mantenimiento Preventivo de la Corporación CDA, definiendo las siguientes responsabilidades y actividades:

1. Elaboración del cronograma de mantenimiento preventivo para los servicios tecnológicos de la entidad.
2. Asignación de responsabilidades al personal del Grupo de Infraestructura, quienes serán los encargados de:
 - Brindar soporte técnico oportuno.
 - Ejecutar el mantenimiento preventivo de los recursos tecnológicos (hardware y software).

ACTIVIDADES DE LOS RESPONSABLES

El personal designado por la Oficina de Tecnología y Sistemas de Información deberá realizar las siguientes actividades durante los mantenimientos preventivos:

1. **Verificación de inventario**
 - Confirmar que el hardware esté registrado en el inventario de activos tecnológicos de la corporación.
2. **Evaluación de equipos de cómputo**
 - Revisar el estado físico y funcional de los equipos.
 - Gestionar garantías con los proveedores, en caso de ser necesario.
3. **Limpieza y mantenimiento físico**
 - Realizar limpieza interna y externa de los equipos informáticos.
4. **Control de software y seguridad**
 - Verificar que el antivirus cuente con licencia vigente y firmas actualizadas.
 - Desinstalar software sin licencia válida.
5. **Soporte técnico y actualizaciones**
 - Instalar el sistema operativo corporativo en equipos que lo requieran.
6. **Revisión de periféricos y hardware**
 - Inspeccionar el estado de periféricos (teclados, mouse, monitores, etc.).
 - Reportar y justificar cambios o sustituciones de componentes.
7. **Registro de actividades**
 - Documentar todas las intervenciones.

RESPONSABILIDADES

Equipo de TI

- Ejecutar los mantenimientos preventivos de los servicios tecnológicos según el cronograma establecido.
- Atender oportunamente las incidencias reportadas para minimizar riesgos operativos.
- Capacitar a los usuarios sobre el uso adecuado de los recursos tecnológicos.
- Gestionar y coordinar las actividades de soporte técnico en conjunto con la Mesa de Servicios TI.

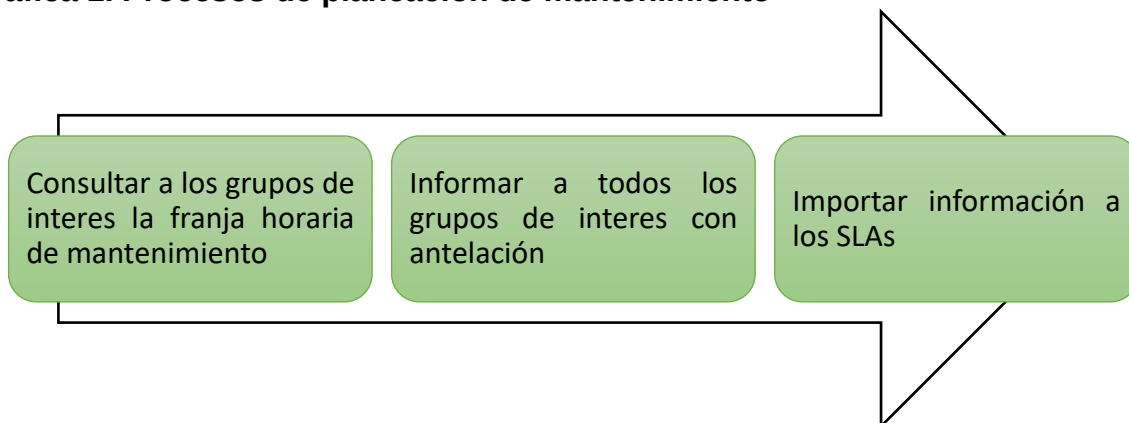
Usuarios

- Utilizar de manera responsable los equipos (hardware) y aplicaciones (software) asignados.
- Proteger las credenciales de acceso y no compartir permisos otorgados por el área de TI.

PLAN DE MANTENIMIENTO

El presente plan de mantenimiento preventivo para los servicios tecnológicos de la Corporación CDA se ha diseñado con base en la Guía de Servicios Tecnológicos del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial del Ministerio TIC (MinTIC), siguiendo los siguientes pasos estratégicos:

Gráfica 1. Procesos de planeación de mantenimiento



Fuente: MinTIC, Guía de servicios tecnológicos, G.ST.01

Tipos de Mantenimiento

1. Mantenimiento Correctivo

Intervención no planificada que se ejecuta cuando ocurre una falla, con el objetivo de restablecer el funcionamiento del equipo en el menor tiempo posible. Su aplicación inmediata busca:

- Minimizar impactos operativos
- Evitar daños mayores al hardware
- Reducir pérdidas económicas o riesgos asociados

2. Mantenimiento Preventivo

Acciones programadas y anticipadas para:

- Prevenir fallos mediante limpieza física (hardware) y optimización de sistemas (software).
- Garantizar el rendimiento continuo de los equipos.
- Extender la vida útil de los activos tecnológicos.

Ámbitos de aplicación:

- **Hardware:** Limpieza de componentes, verificación de ventilación y conexiones.
- **Software:** Actualizaciones, licencias y eliminación de programas no autorizados.

Descripción de actividades de Cronograma de mantenimientos preventivos

El cronograma general de mantenimientos preventivos para su ejecución establece la siguiente periodicidad.

PLAN DE MANTENIMIENTOS	
ACTIVIDAD	PERIODICIDAD
Mantenimiento preventivo y correctivo, equipos de computo.	Semestre
Mantenimiento preventivo y correctivo de impresoras	Semestre
Mantenimiento preventivo/correctivo, Servidores, Storage, Networking	Semestre
Mantenimiento preventivo/correctivo Aire Acondicionado datacenter	Anual

El cronograma se hará según el diligenciamiento del formato Cronograma Mantenimiento para la vigencia respectiva.

Seguimiento y Monitoreo

Ejecución del Mantenimiento

- Las intervenciones se realizarán in situ, previa coordinación con los usuarios para minimizar impactos en sus operaciones diarias.
- El personal técnico asignado deberá:
 - Notificar con anticipación a los usuarios afectados.
 - Ajustar horarios según disponibilidad de las áreas involucradas.

Reportes y Mejoras

- **El técnico/profesional responsable generará un informe detallado por cada mantenimiento ejecutado, el cual incluirá:**
 - Hallazgos
 - Acciones realizadas
 - Recomendaciones
- **Estos reportes serán entregados al Coordinador de TI para:**
 - Identificar oportunidades de mejora
 - Definir planes de acción correctivos

Control de Calidad

- **La supervisión se realizará de manera conjunta con:**
 - El supervisor de contratos TI
 - Los líderes de áreas usuarias
- **Se verificará:**
 - Cumplimiento del cronograma
 - Calidad de las intervenciones
 - Satisfacción del usuario final

Riesgos Identificados

A continuación, se detallan los posibles riesgos asociados a la ejecución del plan de mantenimiento:

- Falta de herramientas o repuestos necesarios para realizar las intervenciones.
- Disponibilidad limitada de personal para ejecutar los mantenimientos según lo programado.
- Retrasos en los tiempos de respuesta por imprevistos operativos.
- Eventos externos fuera de control (ej: cortes de energía, fallas en servicios públicos).
- Reporte tardío de fallas por parte de los usuarios, afectando la planificación.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO (ANS)

Contrato entre un proveedor de servicios de TI y un cliente que define las características del servicio, los niveles de calidad esperados, las responsabilidades de cada parte y las sanciones por incumplimiento. Puede abarcar múltiples servicios o clientes.

AMBIENTE (DE DESARROLLO, PRUEBAS O PRODUCCIÓN)

Infraestructura tecnológica (hardware y software) diseñada para desarrollar, probar o ejecutar componentes necesarios para la prestación de servicios de TI.

ARQUITECTURA DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS

También denominada *arquitectura de infraestructura*. Incluye todos los elementos de TI que soportan la operación institucional, como plataformas de hardware, software especializado (sistemas operativos, gestores de bases de datos, soluciones de seguridad) y redes de comunicación.

ARQUITECTURA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Descripción detallada de los sistemas de información, sus interrelaciones y dependencias. Se documenta mediante fichas técnicas que especifican tecnologías utilizadas, arquitectura de software, modelos de datos, requisitos de soporte y servicios tecnológicos asociados. Incluye además la integración con buses de servicios, motores de procesos, gestores de bases de datos y portales.

ARQUITECTURA DE SOFTWARE

Estructura que define los componentes de software de un sistema, sus funcionalidades (tanto técnicas como operativas) y las interacciones entre ellos. Cubre aspectos como seguridad, flujo de datos, sincronización y acceso a fuentes de información.

CABLEADO ESTRUCTURADO

Sistema de cables de par trenzado (protegidos [STP] o no protegidos [UTP]) instalados en un edificio para implementar redes de área local (LAN).

DATA CENTER

Centro de procesamiento y almacenamiento de datos donde se gestiona, protege y distribuye información a usuarios o procesos autorizados.

MANTENIMIENTO

Conjunto de acciones para garantizar el funcionamiento óptimo de un activo tecnológico. Se clasifica en:

- Mantenimiento preventivo: Realizado de manera programada para evitar fallos. Incluye limpieza física (hardware) y optimización de software.
- Mantenimiento correctivo: Ejecutado tras una falla imprevista para restaurar la operatividad. Requiere intervención inmediata para minimizar impactos operativos o económicos.

MESA DE SERVICIO

Unidad funcional que centraliza la gestión de incidentes y solicitudes de TI. Opera como punto único de contacto para usuarios, utilizando herramientas especializadas para registrar y resolver eventos.

SERVICIO DE INFORMACIÓN

Entrega de datos de valor a los usuarios mediante un proveedor interno o externo. Se formaliza mediante un contrato funcional (especificando entradas/salidas) y acuerdos de servicio.

SERVICIO DE TI

Solución basada en tecnologías de la información que habilita capacidades institucionales. Genera valor organizacional y suele estar asociado a Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS). Los servicios de información son un subconjunto de estos.

SERVICIO INSTITUCIONAL

Servicio alineado con la misión y objetivos de la entidad, dirigido a sus usuarios internos o externos.

SERVICIO TECNOLÓGICO

Tipo de servicio de TI derivado directamente de la infraestructura tecnológica (hardware/software). Requiere ANS estrictos para garantizar atributos como disponibilidad, seguridad y confiabilidad.

SERVIDOR VIRTUAL

Partición dentro de un servidor físico que permite ejecutar múltiples máquinas virtuales independientes. Una opción económica para alojar varios sitios web o aplicaciones (ej.: VPS).

STORAGE

Tecnología de almacenamiento que comparte capacidad de disco entre servidores o computadoras mediante una red (usualmente TCP/IP). Utiliza protocolos como CIFS, NFS o FTP.

UPS

Dispositivo con baterías que suministra energía eléctrica temporal durante cortes de energía, protegiendo equipos críticos conectados a él.