

	PLAN	Código: PL-TIC-04
	PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO	Versión: 01 Fecha: 31/12/2022
		Página 1 de 12

PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO

**SECRETARIA DE
TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN Y LAS
COMUNICACIONES**

**GOBERNACION DEL QUINDIO
2020-2023**

	PLAN	Código: PL-TIC-04
	PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO	Versión: 01 Fecha: 31/12/2022
		Página 2 de 12

1. INTRODUCCION

Todo sistema informático, requiere atención y mantenimiento continuo. Para la Gobernación del Quindío, se hace necesario que se incluya al usuario como parte de ese sistema, permitiendo incluir procesos de capacitación y mejora de sus hábitos en el manejo de la información. La clave del correcto funcionamiento de un Sistema Operativo es su mantenimiento. El mantenimiento de sistemas informáticos tiene como finalidad conseguir que los equipos sean operativos el mayor tiempo posible y que durante ese tiempo, funcionen sin fallos.

El presente documento sirve como guía para realizar mantenimientos preventivos y correctivos en los equipos de cómputo de la Gobernación del Quindío.

Se considera en este Plan el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de cómputo. Así mismo se contempla en este lineamiento lo que corresponde al soporte técnico de los usuarios finales, con las necesidades de servicio para cada funcionario.

Estas actividades serán realizadas por el contratista / empresa al que se asigne el mantenimiento de los equipos de cómputo, impresoras y red interna de la gobernación del Quindío. Será supervisada por la dirección de Sistemas de información e infraestructura tecnológica, adscrita a la Secretaría TIC de la gobernación del Quindío.

	PLAN	Código: PL-TIC-
	PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO	Versión: 01 Fecha: 31/12/2022
		Página 3 de 12

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

El objetivo de este plan es determinar las condiciones de operación de los equipos de cómputo y redes de la gobernación del Quindío, tratando de mitigar los posibles daños ocasionados por distintos factores.

2.2. Objetivos Particulares

- Actualizar el inventario de los equipos, periféricos y redes de datos de la gobernación, esto para saber las condiciones en las que se encuentran y ver oportunidades de mejora.
- Ampliar la vida útil y mantener en óptimo estado los equipos de cómputo.
- Tener en perfectas condiciones de operatividad los equipos de cómputo y redes de datos de la gobernación del Quindío.
- Disminuir costos, aumentar eficiencia y eficacia en el soporte tecnológico de los equipos.
- Calendarizar acciones de mantenimiento por prioridades.

	PLAN	Código: PL-TIC-
	PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO	Versión: 01 Fecha: 31/12/2022
		Página 4 de 12

3. JUSTIFICACION

Desde la secretaría TIC de la gobernación del Quindío se ha pensado que es conveniente aplicar un plan de mantenimiento preventivo y/o correctivo, debido a que la entidad no posee un sistema que le permita prevenir al máximo las fallas que normalmente pueden ocurrir con los equipos tecnológicos de la gobernación, que se encuentran en funcionamiento.

Lo que se busca con la realización del plan de mantenimiento es incrementar al máximo la confiabilidad y disponibilidad de los equipos, permitiendo que estos se encuentren en buen estado de funcionamiento la mayor parte del tiempo, cumpliendo más eficientemente el propósito para el cual han sido diseñados.

Este plan pretende cambiar la manera de cómo se práctica el mantenimiento dentro de la gobernación, dejando de ser un mantenimiento netamente correctivo y pasando a ser un mantenimiento preventivo, el cual ayudará a aumentar la eficiencia de los equipos tecnológicos, lo que a su vez tendrá una repercusión directa en la calidad del servicio que prestan los funcionarios públicos a la ciudadanía.

	PLAN	Código: PL-TIC-
	PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO	Versión: 01 Fecha: 31/12/2022
		Página 5 de 12

4. GLOSARIO

Infraestructura: Conjunto de medios e instalaciones necesarios para la prestación del servicio.

Mantenimiento preventivo: Es el destinado a la conservación de bienes e instalaciones mediante la realización de revisión y reparación que garanticen su buen funcionamiento y fiabilidad. El primer objetivo del mantenimiento es evitar o mitigar las consecuencias de los fallos, logrando prevenir las incidencias antes de que estas ocurran.

Mantenimiento correctivo: Aquel que se realiza con el fin de eliminar una falla presentada o defectos observados en un bien y consiste en localizar averías o defectos y corregirlos o repararlos.

CPU: La unidad central de procesamiento o unidad de procesamiento central (conocida por las siglas CPU, del inglés: *central processing unit*), es el hardware dentro de un ordenador u otros dispositivos programables, que interpreta las instrucciones de un programa informático mediante la realización de las operaciones básicas aritméticas, lógicas y de entrada/salida del sistema.

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.

ANTIVIRUS: Los antivirus son programas cuyo objetivo es detectar o eliminar virus informáticos.

5. LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN

Para poder ejecutar un plan de mantenimiento preventivo y correctivo, es necesario contar con un inventario actualizado de los equipos de la gobernación del Quindío, que contemple los diferentes aspectos técnicos que describen la totalidad del sistema de cómputo y sus periféricos, así como su ubicación física y el usuario responsable.

	PLAN	Código: PL-TIC-
	PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO	Versión: 01 Fecha: 31/12/2022
		Página 6 de 12

Lo anterior permitirá contar con un historial de servicio por equipo para en lo posterior facilitar la identificación de fallas recurrentes y poder justificar adecuadamente el remplazo de partes o el incremento de capacidades operativas.

Cabe aclarar que al día de hoy la Secretaría TIC cuenta con un aplicativo llamada OCSinventory¹, el cual levanta la información de hardware y software de cada equipo de la gobernación del Quindío, lo anterior hace que contemos con una base de datos actualizada de equipos de cómputo, así como una licencia denominada mesa de ayuda de la empresa SEVEN, la cual permite registrar todos los eventos de mantenimiento que requieren los usuarios de la entidad.

6. MANTENIMIENTO PREVENTIVO

La finalidad es prevenir y minimizar la probabilidad de fallas, mediante el reemplazo y ajuste de aquellos elementos de mayor desgaste o uso en los equipos.

Este servicio se brindará con un mínimo de 2 veces al año por equipo o en el caso de requerimientos o a pedido de servicios puntuales. Dicho servicio es subcontratado cada año por la gobernación del Quindío y será supervisado por el Secretario TIC de la entidad.

Las rutinas de mantenimiento a realizar varían de acuerdo al tipo de equipos, sin embargo en forma general deberán cubrir los siguientes aspectos:

CPU

- Revisión de logs de errores.
- Desmontaje, limpieza interna, aspirado, verificación de tarjetas, limpieza de drivers, limpieza externa.

¹Open Computer and Software Inventory Next Generation (OCS) es un software libre que permite a los Administradores de TI (Tecnología de Información) gestionar el inventario de sus activos de TI. OCS-NG recopila información sobre el hardware y software de equipos que hay en la red que ejecutan el programa de cliente OCS ("agente OCS de inventario").

	PLAN	Código: PL-TIC-
	PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO	Versión: 01 Fecha: 31/12/2022
		Página 7 de 12

- Limpieza y revisión de teclado.
- Limpieza y revisión de monitor.
- Desfragmentación, revisión de errores de disco y diagnóstico del fabricante.
- Verificación de software no autorizado

Impresoras

- Desmontaje, aspirado, limpieza interna y externa.
- Revisión y alineamiento de cabezal (solo en impresoras de inyección de tinta).
- Limpieza de fusor, termistor.
- Pruebas de impresión.

UPS

- Desarmado.
- Revisión de Baterías.
- Revisión de placa electrónica de poder.
- Pruebas de Mantenimiento.

ANTIVIRUS

- Instalación y configuración.
- Actualización Periódica.
- Revisión y comprobación de Equipos.

En caso de encontrar un daño o desperfecto que requiera el remplazo de piezas y/o accesorios en la ejecución del mantenimiento será necesario realizar un mantenimiento correctivo. Para esto el personal de sistemas realizará un reporte técnico de diagnóstico que justifique la compra de las partes o accesorios dañados o en mal estado y lo reportará a la empresa que tiene el contrato de mantenimiento para el correspondiente reemplazo e instalación, también se podrá realizar cotización con el proveedor del mantenimiento preventivo / correctivo la adquisición de los elementos necesarios para reparar los equipos de la entidad. Estos elementos deben ser cotizados previamente y deben ser presentados en la oferta económica del proveedor.

	PLAN	Código: PL-TIC-
	PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO	Versión: 01 Fecha: 31/12/2022
		Página 8 de 12

6.1. FRECUENCIA DEL MANTENIMIENTO

El éxito del mantenimiento, consiste en incluir las partes físicas (Hardware) y la parte lógica (Software) ambos componentes esenciales de los equipos.

Por lo anterior la gobernación del Quindío ha definido la frecuencia con la que se realizan las diferentes tareas de mantenimiento los cuales pueden depender de factores como:

- El ambiente del sistema (si está sometido a altas temperaturas, polvo y suciedad, a humedad, etc.).
- La calidad de los componentes hardware.
- El estrés del sistema (si se hace un uso intensivo de él).
- El grado de estabilidad y seguridad del sistema (lo importante que es que el sistema no falle).

La Secretaría TIC de la gobernación del Quindío ha definido que el mantenimiento debe realizarse mínimo dos veces al año, sin embargo en cualquier momento que surja una eventualidad con el equipo de cómputo se le aplicara el mantenimiento preventivo en forma integral por el equipo de sistemas de la Secretaría TIC.

6.2. INFORME DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

La empresa encargada de los mantenimientos deberá presentar informe al momento de presentar la cuenta de cobro al Secretario TIC donde se consoliden las actividades de mantenimiento preventivo realizadas, los problemas identificados y las recomendaciones.

6.3. REVISIÓN, ANÁLISIS DEL INFORME Y FORMULACIÓN DE ACCIONES DE MEJORA

El Secretario TIC, revisará el contenido del informe, con el fin de evaluar el cumplimiento del programa de mantenimiento preventivo, identificar problemas y oportunidades de mejora y formular acciones para ajustar el programa semestral de mantenimiento preventivo.

	PLAN	Código: PL-TIC-
	PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO	Versión: 01 Fecha: 31/12/2022
		Página 9 de 12

La Secretaría TIC realizará seguimientos a los mantenimientos que realiza la empresa encargada de los mismos, dicha documentación que se genere se guardará como parte de la hoja de vida de cada equipo y ayudará al personal de sistemas a darle seguimiento al contrato y poder tener un registro de los errores y soluciones más comunes que se generan en los equipos informáticos.



PLAN

Código: PL-TIC-

PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO

Versión: 01
Fecha: 31/12/2022

Página 10 de 12

Secretaría	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Secretaría privada		X						X				
secretaría de planeación		X						X				
Secretaría jurídica		X							X			
Secretaría administrativa		X							X			
Secretaría de turismo			X							X		
Secretaría de cultura			X							X		
Secretaría de agricultura				X						X		
Secretaría de familia				X							X	
Secretaría de hacienda				X							X	
Secretaría de salud					X							X
Secretaría del interior						X						X
Secretaría de aguas e infraestructura		X									X	
Representación judicial y defensa del departamento								X			X	
Control interno							X				X	

Programación mantenimientos preventivos gobernación del Quindío.

	PLAN	Código: PL-TIC-
	PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO	Versión: 01 Fecha: 31/12/2022
		Página 10 de 12

7. MANTENIMIENTO CORRECTIVO

El mantenimiento correctivo consiste en la reparación o el reemplazo del componente del sistema que esté ocasionando fallos. Este tipo de mantenimiento se lleva a cabo cuando el cuándo el preventivo así lo aconseje.

Dependiendo de cómo se plantee el mantenimiento del sistema, a la hora de aplicar el mantenimiento correctivo, se puede actuar de dos maneras distintas:

- **Corrección a plazo fijo:** en base a los resultados del mantenimiento predictivo, y a las recomendaciones del fabricante, se fija un periodo de vida útil para todos los componentes del sistema y se reemplaza cuando lo completan, aunque aún no hayan dado fallos.
- **Corrección a plazo variable:** en base a los resultados de los mantenimientos preventivos se opta por reemplazar (o reparar) o no el componente. Esta técnica permite alargar el uso de los componentes, pero existe un riesgo mayor de que falle el sistema o de que la avería sea más importante.

Se deberá brindar el servicio de atención de emergencia ante un desperfecto presentado en cualquier equipo de la gobernación del Quindío, para este servicio se requerirá realizar una solicitud por la aplicación mesa de ayuda, y dependiendo de la gravedad del problema se le deberá dar prioridad a las solicitudes más urgentes y/o importantes.

Los daños que un mantenimiento correctivo puede reparar son los siguientes:

- Corrección de daños tanto en el hardware, como en el software.
- Reinstalación de los sistemas operativos.
- Limpieza de software. (Virus, troyanos, software espía).
- Eliminación de los errores de programación de seguridad (Bug).
- Reparación o sustitución del hardware.
- Detección de fallos en discos duros, memoria, tarjetas de video, Boards, entre otros.

	PLAN	Código: PL-TIC-
	PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO	Versión: 01 Fecha: 31/12/2022
		Página 11 de 12

8. RECOMENDACIÓN USUARIOS FINALES

El Secretario TIC de la Gobernación del Quindío con ayuda de los integrantes del equipo de sistemas, realizarán las siguientes recomendaciones:

- No ingerir alimentos y bebidas en el área donde utilice equipo de cómputo.
- No apagar la computadora sin antes salir adecuadamente del sistema.
- Hacer buen uso de los recursos de cómputo.
- Realizar respaldos de información crítica periódicamente.
- Consultar con el personal de sistemas cualquier duda o situación que se presente con los equipos de cómputo.

Cuidar las condiciones físicas de limpieza donde se encuentre el equipo.

ELABORACIÓN	REVISIÓN	APROBACIÓN
Elaborado por Carlos Arturo Caicedo Gallego	Revisado por: Jhon Mario Liévano Fernandez	Aprobado por: Jhon Mario Liévano Fernandez
Cargo: Director de Sistemas de Información e Infraestructura Tecnológica	Cargo: Secretario TIC	Cargo: Secretario TIC