

	CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ NIT. 891800721-8		Página	Página 1 de 13
	Proceso	PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS	Versión	01
	Procedimiento	PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS	Vigencia	23/11/2021

PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS

CAMBIOS EFECTUADOS

No. VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	FECHA
1	Diseño, documentación y normalización del documento en el Sistema Integrado de Planeación y Gestión - MIPG	30-01-2025

RESPONSABLES

	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
FECHA	30-01-2025		
CARGO	DIRECTOR TÉCNICO DE SISTEMAS	COMITÉ INSTITUCIONAL DE GESTIÓN Y DESEMPEÑO	CONTRALOR GENERAL DE BOYACA



CONTRALORÍA
GENERAL DE BOYACÁ

CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCIÓN TÉCNICA DE SISTEMAS
TUNJA, BOYACÁ
2025

FIRMA		FIRMA		FIRMA	
ELABORÓ	Wilinthon Alonso Buitrago R	REVISÓ	Comite institucional de gestion y desempeño	APROBÓ	
CARGO	Director Tecnico Sistemas	CARGO		CARGO	



	CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ NIT. 891800721-8		Página	Página 2 de 13
	Proceso	PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS TECNOLOGICOS	Versión	01
	Procedimiento	PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS TECNOLOGICOS	Vigencia	23/11/2021

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN3

1. MARCO ESTRATEGICO4

2. OBJETIVOS.....5

 2.1 OBJETIVO GENERAL5

 2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....5

3. ALCANCE.....6

4. ACTIVIDADES6

5. RESPONSABILIDADES6

6. PLAN DE MANTENIMIENTO7

 6.2. Mantenimiento Preventivo7

 6.3. Mantenimiento Correctivo10

 6.4. Seguimiento y Evaluación11

 6.5. Riesgos13

	CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ NIT. 891800721-8		Página	Página 3 de 13
	Proceso	PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS	Versión	01
	Procedimiento	PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS	Vigencia	23/11/2021

INTRODUCCIÓN

La Contraloría General de Boyacá en cumplimiento de su misión institucional que es Vigilar que los administradores facultados por la Ley utilicen con: eficiencia, eficacia, equidad, transparencia, legalidad, objetividad y responsabilidad los recursos destinados para los planes y programas propuestos, velando por la buena gestión del correcto uso del patrimonio público, ejerciendo así la función pública de control fiscal con el fin de facilitar el desarrollo de la acción administrativa. Es importante apoyarse en las bondades que ofrece la tecnología; por tal motivo se adopta prácticas, las cuales permiten fortalecer el uso eficiente de las Tecnologías de Información y de las Comunicaciones desde la Dirección Técnica de Sistemas.

Para la aplicación de estas prácticas, desde el Sistema Integrado de Gestión se estableció el proceso Gestión de Recursos Informáticos, con una serie de procedimientos basados en actividades, las cuales permiten prestar servicios que conforman el catálogo de servicios, para la prestación de estos servicios es necesario mantener en buen funcionamiento los activos de información que soportan los procesos estratégicos, misionales, por tanto, se cuenta con un plan de mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura tecnológica, dentro del procedimiento para la gestión de incidencias.

Por medio de los mantenimientos preventivos y correctivos, la Dirección de las Técnica de Sistemas busca cumplir con los requerimientos de disponibilidad y continuidad de los elementos de TI, aminorando la ocurrencia de eventos e incidentes que puedan generar riesgos para la operación normal de la Contraloría General de Boyacá.

La Dirección Técnica de Sistemas también cuenta con una Mesa de Servicio apoyada con un Sistema de Información para la atención de incidencias y peticiones que los usuarios reporten, atendiendo a los niveles del servicio que se representan en las diferentes dependencias.

 CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ	CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ NIT. 891800721-8		Página	Página 4 de 13
	Proceso	PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS TECNOLOGICOS	Versión	01
	Procedimiento	PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS TECNOLOGICOS	Vigencia	23/11/2021

1. MARCO ESTRATEGICO

Para la formulación y construcción del Plan de Mantenimiento de Servicios Tecnológicos, se tomó como referencia la información desarrollada en el análisis estratégico de la Contraloría General de Boyacá, el cual identifica los factores internos y externos que deben ser tenidos en cuenta para la formulación de las estrategias y acciones, permitiendo proyectar una intervención pertinente que atienda las necesidades y expectativas de entidad.

	CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ NIT. 891800721-8		Página	Página 5 de 13
	Proceso	PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS	Versión	01
	Procedimiento	PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS	Vigencia	23/11/2021

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Establecer un plan de mantenimiento preventivo y correctivo que evite o aminore las posibles fallas en la planta tecnológica que brinda los servicios en la Contraloría General de Boyacá, garantizando la disponibilidad, continuidad de la información.

2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Desarrollar cronograma de mantenimientos preventivos a los equipos que componen la infraestructura tecnológica
- Cuidar el estado los elementos tecnológicos para prolongar la vida útil de los equipos que componen la infraestructura tecnológica,
- Garantiza la continuidad en la prestación de los servicios de TI

	CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ NIT. 891800721-8		Página	Página 6 de 13
	Proceso	PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS	Versión	01
	Procedimiento	PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS	Vigencia	23/11/2021

3. ALCANCE

De acuerdo a las actividades a realizar dentro del Plan de Mantenimiento de la Contraloría General de Boyacá, el alcance de este documento corresponde a definir un cronograma de mantenimientos preventivos para los equipos tecnológicos de la entidad.

Atención a las incidencias solicitadas por la mesa de ayuda GLPI

4. ACTIVIDADES

Se debe cumplir con los siguientes requisitos: revisión de planta tecnológica de acuerdo a las incidencias e inconvenientes presentados

Desarrollar las operaciones de emergencia eficazmente

Proyectar mejoras de equipos para actualización de planta tecnológica y así disminuir la obsolescencia tecnológica.

Inspeccionar equipos tecnológicos periódicamente para mantener un adecuado funcionamiento de los equipos tecnológicos.

5. RESPONSABILIDADES

DIRECTOR TÉCNICO DE SISTEMAS

El director técnico de Sistemas, será el responsable de ejecutar cumplimiento del Plan de Mantenimiento Preventivo, realizará el seguimiento estratégico de la implementación del plan.

Verificar periódicamente lo equipos tecnológicos para que se mantengan óptimas condiciones.

Implementar los mantenimientos preventivos a los servicios tecnológicos de la Entidad de acuerdo con las fechas estipuladas.

Responder a las solicitudes de ocurrencia de eventos, para mitigar los riesgos.

Orientar del correcto uso a los diferentes usuarios de los servicios tecnológicos.

Identificar las actividades de soporte que presta el personal en la Mesa de ayuda GLPI, de acuerdo con los niveles de servicio.

USUARIOS

Es responsabilidad de cada funcionario el buen uso y manejo que se dé a los equipos tecnológicos tanto hardware como software.

Mantener seguras las contraseñas de acceso y la información que se elabora en la estación de trabajo.

	CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ NIT. 891800721-8		Página	Página 7 de 13
	Proceso	PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS	Versión	01
	Procedimiento	PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS	Vigencia	23/11/2021

6. PLAN DE MANTENIMIENTO

6.1. Generalidades

La Dirección Técnica de Sistemas implementa un Plan de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de los equipos tecnológicos de la Contraloría General de Boyacá para garantizar el desarrollo de las actividades diarias de la entidad.

6.2. Mantenimiento Preventivo

Evita posibles fallas en el hardware, software o incidentes de seguridad de la información, previa programación, teniendo en cuenta que el mantenimiento se realiza a los equipos computadores e impresoras, que tienen a cargo los funcionarios para desempeñar sus funciones diarias en las distintas dependencias. Se realiza programación previa mediante incidencia en la mesa de ayuda GLPI.

- Mantenimiento Preventivo Equipos Tecnológicos

1. Validar cuales equipos cumplen con el tiempo para el plan de mantenimiento.
2. Planear mediante un cronograma las actividades que serán ejecutadas el cual se aplicará de manera anual para los equipos de cómputo de la CGSC para asegurar su correcto funcionamiento y durabilidad.
3. Validar según el inventario realizado, la ubicación de los equipos de la CGSC y los usuarios (funcionarios y/o contratistas) los cuales hacen uso de estos.
4. Realizar el retiro del equipo del puesto de trabajo y trasladado temporalmente a una locación; donde se le prestará el mantenimiento respectivo; sin causar molestias por el ruido y partículas generadas por la actividad de limpieza.
5. Ejecutar del mantenimiento de cada equipo no deberá superar cuatro (4) horas para minimizar la afectación de las labores diarias de los usuarios (funcionarios y/o contratistas) de la CGSC. Cualquier inconveniente presentado deberá ser reportado de manera inmediata para la ejecución de una pronta solución según el caso presentado.
6. Reintegrar nuevamente al puesto de trabajo el equipo, revisando y garantizando su correcta instalación y funcionamiento.

Algunas ventajas del mantenimiento preventivo en equipos de cómputo son:

- Disminución del mantenimiento correctivo.
- Prolonga la vida útil de los equipos y sus periféricos.
- Mitiga las pérdidas de información.
- Corrige problemas de seguridad lógicos.

	CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ NIT. 891800721-8		Página	Página 8 de 13
	Proceso	PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS	Versión	01
	Procedimiento	PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS	Vigencia	23/11/2021

- Disminuye el bloqueo en los equipos.
- Se minimizan las pérdidas de rendimiento.
- Mejora la velocidad global del sistema.
- Disminuye las paradas no planeadas.
- Mejora la productividad.
- Favorece la ejecución de planes.
- Es uno de los pilares de la mejora continua.
- Disminución en los tiempos de soporte.

- **Actividades de Mantenimiento Preventivo Equipos Tecnológicos**

Las actividades de mantenimiento, se centran en la prevención de fallas a nivel físico y lógico.

Actividades a Nivel Físico:

Actividades de limpieza.

- Retirar el polvo de la board, el gabinete, las memorias RAM, el procesador, la fuente de poder, el HDD y/o SDD.
- Retirar el polvo de los periféricos: Monitor, Mouse y teclado.
- Limpiar los cables de poder y conexión de video.
- Retirar el polvo de los ventiladores.
- Cambiar la pasta térmica del procesador y chipset.
- Retirar el polvo del escritorio donde está ubicado el equipo.

Actividades de monitoreo.

- Medir voltaje de la fuente AC.
- Medir voltaje de la fuente de poder.

	CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ NIT. 891800721-8		Página	Página 9 de 13
	Proceso	PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS	Versión	01
	Procedimiento	PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS	Vigencia	23/11/2021

Actividades de Ajuste.

- Ajustar tornillos de la placa base y gabinete.
- Ajustar conectores de disco, de unidades de DVD-RW, de lectores multitarjeta y de cualquier tipo de dispositivo de almacenamiento o expansión.
- Ajustar conectores de la fuente y todo tipo de conectores que estén conectados a la board.
- Ajustar tarjetas PCI.
- Ajustar conexión de red, teclado, mouse, monitor y alimentación.

Actividades de Mantenimiento lógico

Actividades de Limpieza.

- Eliminar cookies del navegador, archivos temporales del navegador y Windows, accesos directos rotos, entradas de registro defectuosas, datos antiguos de prefetch, y copias antiguas de archivos de actualización.
- Eliminar software no autorizado.

Actividades de Configuración.

- Configurar que solo se inicien con Windows los programas y/o aplicaciones necesarias.
- Configurar proxy de los navegadores.
- Asignar permisos de administrador del equipo al usuario que lo utilice.
- Configurar que los archivos se ejecuten con la aplicación correcta.
- Desfragmentar disco.

Actividades de Monitoreo.

- Verificar la temperatura del procesador.
- Verificar el estado del disco duro.
- Realizar una comprobación rápida de memoria con la herramienta de Windows.
- Realizar una comprobación rápida de pérdida de paquetes.

	CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ NIT. 891800721-8		Página	Página 10 de 13
	Proceso	PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS	Versión	01
	Procedimiento	PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS	Vigencia	23/11/2021

- Mantenimiento Preventivo de Servidores

1. Verificar los contratos activos, garantías vigentes de los servidores, para programar los mantenimientos a sean a lugar.
2. Elaborar el cronograma de mantenimiento.
3. Programar el mantenimiento con el proveedor respectivo para cada Servidor, verificando la hora más adecuada, y dependiendo si hay o no afectación del servicio.
4. Validar la criticidad del servicio para hacerlo en ventanas de mantenimiento.
5. Informar mediante correo electrónico a los usuarios de la CGSC, en caso de la afectación de algún servicio en el mantenimiento.
6. Realizar las pruebas de funcionamiento de los servidores.
7. Informar mediante correo electrónico la finalización de la actividad.

6.3. Mantenimiento Correctivo

Se cuenta con la Mesa de Ayuda GLPI para que los usuarios reporten incidencias o peticiones, los diferentes requerimientos que los usuarios realizan por teléfono, correo o directamente en la oficina se deben ingresar al sistema, para atender directamente cada uno de los casos reportados, atendiendo los acuerdos de niveles del servicio.

- Mantenimiento Correctivo Equipos Tecnológicos

1. Verificar alguna falla después del mantenimiento preventivo o durante el funcionamiento normal de los equipos, se procede a realizar la solicitud correspondiente ante el proveedor en caso de tener garantía, de lo contrario realizar la solicitud con la dirección administrativa y financiera.
2. Verificar el dispositivo afectado o con fallos para iniciar el trámite del cambio de la parte afectada, suministrando la información del equipo (Marca, modelo, serial, falla reportada).
3. Realizar la validación si se corrigió el fallo del equipo y su correspondiente parte después del cambio de la misma por parte del proveedor o funcionario de la oficina de informática.
4. Recibir el acta o documento de entrega donde el proveedor informa el cambio y procedimiento realizado confirmando la reparación del equipo y verificación de funcionamiento del mismo.

 CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ	CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ NIT. 891800721-8		Página	Página 11 de 13
	Proceso	PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS	Versión	01
	Procedimiento	PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS	Vigencia	23/11/2021

- Mantenimiento Correctivo Servidores

1. Verificar alguna falla después del mantenimiento preventivo o durante el funcionamiento normal de los dispositivos se procede a realizar el reporte correspondiente ante la dirección Administrativa y Financiera.
2. Verificar por parte del proveedor del dispositivo afectado o con fallos si es necesario o no realizar el cambio de alguna parte.
3. Realizar la validación si se corrigió el fallo del dispositivo después del cambio de la parte o arreglo por el proveedor.
4. Recibir el acta que entrega el proveedor después del arreglo del dispositivo.

PLAN DE MANTENIMIENTO				
Equipos	Tipo de mantenimiento	Periodicidad	Elaborado por	Responsable en la Contraloría
Impresoras	Preventivo	Anual - trimestral	Técnico – Contrato	Dirección Técnica de sistemas
	Correctivo	Cuando sea necesario		
Computadores	Preventivo	Anual	Dirección Técnica de sistemas	Dirección Técnica de sistemas
	Correctivo	Cuando sea necesario		
Switches AP, equipos de red	Correctivo	Cuando sea necesario	Dirección Técnica de sistemas	Dirección Técnica de sistemas
Scanner	Correctivo	Cuando sea necesario	Técnico – Contrato	Dirección Técnica de sistemas
Servidores	Preventivo	Anual - trimestral	Técnico – Contrato Dirección Técnica de sistemas	Dirección Técnica de sistemas
	Correctivo	Cuando sea necesario		

6.4. Seguimiento y Evaluación

El plan de mantenimientos se acordó con el usuario, y se ejecutó en el lugar de trabajo para no afectar las actividades diarias de los funcionarios.

Se realiza hoja de vida de cada equipo de la entidad donde se evidencia las características y a su vez se hizo mantenimiento al parque de impresoras según el contrato IMC-005-2023 como se evidencia en la siguiente tabla:

INVENTARIO IMPRESORAS CGB						
N°	IMPRESORAS	MODELO	S/N	PLACA	DEPENDENCIA	MANTENIMIENTO PREV Y COR
1	M402N	LASER JET PRO M402N	PHBHCO 313	AF-SBS-1068	ASESOR-DESPACHO	OK

	CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ NIT. 891800721-8		Página	Página 12 de 13
	Proceso	PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS	Versión	01
	Procedimiento	PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS	Vigencia	23/11/2021

2	M402N	LASER JET PRO M402N	PHBHC03129	AF-SBS-1067	DIRECCION ADMINISTRATIVA	OK
3	EPSON	EcoTank L4160	X95F001967	AF-SBS-0796	ASESOR-DESPACHO	OK
4	EPSON	L565	VJDY020951	AF-SBS-1063	OBRAS CIVILES	OK
5	LEXMARK	MX611DHE	70166PHH09DY2	AF-SBS-1052	DIRECCION ADMINISTRATIVA	OK
6	LEXMARK	MX611DHE	CCAI13LP0150T2	AF-SBS-1049	BIENES-Y-SERVICIOS	OK
7	LEXMARK	MX611DHE	CCAI13LP0150T2	AF-SBS-1053	ECONOMIA Y FINANZAS	OK
8	KYOCERA	ECOSYS M3040IDN	LSD6215350	AF-SBS-1059	SECRETARIA GENERAL	OK
9	KYOCERA	ECOSYS M3040IDN	LSD6718031	AF-SBS-1061	FINANCIERA Y PRESUPUESTAL	OK
10	KYOCERA	ECOSYS M3040IDN	LSD6718033	AF-SBS-1054	SISTEMAS	OK
11	KYOCERA	ECOSYS M3040IDN	LSD6718069	AF-SBS-1057	OBRAS CIVILES	OK
12	KYOCERA	ECOSYS FS 2100DN		AF-SBS-1056	SISTEMAS	OK
13	RICOH	IM 430F	LSD6215350	AF-SBS-0800	SISTEMAS	OK
14	HP	Laser Jet Pro MFP M521dn	CNDKN411ZQ	AF-SBS-0786	CONTROL FISCAL	OK
15	HP		CNDKN411ZQ	AF-SBS-0786	RESPONSABILIDAD FISCAL	OK
16	HP	LaserJet 400 MFP M425dn	CNB6DBF024	AF-SBS-1055	SISTEMAS	OK
17	HP	LaserJet 400 MFP M425dn	CNB6DBG014	AF-SBS-1058	JURISDICCION COACTIVA	OK
17	HP	LaserJet PRO M402n	PHBHC03138	AF-SBS-1074	BIENES Y SERVICIOS	OK
18	HP	LaserJet P1102w	VNB3M23177	5917	CONTROL INTERNO	OK
19	HP	LaserJet P1102w	VNB3M23177	AF-SBS-1027	SISTEMAS	OK
20	HP	LaserJet P1102w	VNB3M23177	AF-SBS-1062	FINANCIERA Y PRESUPUESTAL	OK
21	HP	LaserJet P1102w		AF-SBS-	BIENES Y SERVICIOS	OK
21	HP	LaserJet Enterprise MFP M634dn	MXBCQD D18W	AF-SBS-	CONTROL FISCAL	OK
22	HP	LaserJet Enterprise MFP M634dn	MXBCQC V032	AF-SBS-	RESPONSABILIDAD FISCAL	OK

	CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ NIT. 891800721-8		Página	Página 13 de 13
	Proceso	PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS	Versión	01
	Procedimiento	PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS	Vigencia	23/11/2021

23	HP	LaserJet Enterprise MFP M634dn	MXBCQC V03Z	AF-SBS-	JURIDICA	OK
----	----	--------------------------------	-------------	---------	----------	----

6.5. Riesgos

Los riesgos que se pueden presentar a la hora de ejecutar el Plan de Mantenimiento son:

- Falta de herramientas, repuestos para cambio durante el mantenimiento.
- Falta de recursos humanos en la Dirección Técnica de Sistemas para la realización del mantenimiento.
- Incumplimiento en los tiempos de respuesta.
- Sucesos imprevistos ajenos a la Dirección Técnica de Sistemas.
- Reporte a destiempo de las fallas por parte de los usuarios.



WILINTHON ALONSO BUITRAGO R
Director Técnico de Sistemas
Contraloría General de Boyacá