



ALCALDÍA DE
BUCARAMANGA

PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE CÓMPUTO, DISPOSITIVOS DE RED Y SERVIDORES

ISABU
e.s.e | INSTITUTO DE SALUD
DE BUCARAMANGA



Proceso: Gestión Tics

Subproceso: Infraestructura tecnológica


Código: ITE – PL - 007

Versión: 05

Fecha de aprobación: 29/01/2026

CONTENIDO

1. OBJETIVO:	2
2. ALCANCE:	2
3. RESPONSABLE:	2
4. DEFINICIONES:	2
5. DESARROLLO:	3
5.1 AUTODIAGNÓSTICO:	3
5.2 PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE CÓMPUTO, DISPOSITIVOS DE RED Y SERVIDORES:	3
5.3 SITUACIÓN ACTUAL:	4
5.4 METODOLOGÍA:	5
5.5 INDICADOR Y META:	6
5.6 ANEXOS:	6
6. DOCUMENTOS REFERENCIADOS:	6
7. CONTROL DE MODIFICACIONES:	7

	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE CÓMPUTO, DISPOSITIVOS DE RED Y SERVIDORES	FECHA ELABORACIÓN: 25-01-2023
		FECHA ACTUALIZACIÓN: 29-01-2026
	CÓDIGO: ITI-PL-007	PÁGINA: 2-7
	VERSIÓN: 5	REVISÓ Y APROBÓ: Comité CIGD No. 1 de 2026

1. OBJETIVO:

Ejecutar un programa anual de mantenimiento preventivo interno en los equipos de cómputo activos de la ESE ISABU. Este proceso tiene como objetivo principal prolongar la vida útil de los dispositivos, reducir el riesgo de fallas inesperadas y prevenir posibles daños causados por el desgaste natural. Además, contribuirá a optimizar el rendimiento general de los equipos, garantizando así un funcionamiento eficiente y continuo para satisfacer las necesidades operativas de la institución en el ámbito tecnológico.

2. ALCANCE:

Desde el proceso de gestión de las TICS, se ejecutará el soporte nivel uno por parte de área de infraestructura, quienes generaran cronograma anual de mantenimiento preventivo de equipos de cómputo para el ESE Instituto Salud e Bucaramanga. En el cual como mínimo se debe abarcar el 80% del total de los equipos de cómputo de la entidad, excluyendo los equipos que estén aún cobijados por algún tipo de garantía, abarcando los 22 centros de salud y las 2 unidades Hospitalarias y la sede administrativa Acrópolis, realizando esta actividad de manera semestral en la vigencia 2026.

3. RESPONSABLE


Proceso de Gestión de las TIC'S, Líder Infraestructura Tecnológica.

4. DEFINICIONES

Correctivo: Se denomina correctivo aquel que se realiza con la finalidad de reparar fallos o defectos que se presenten en equipos y maquinarias. Como tal, es la forma más básica de brindar mantenimiento, pues supone simplemente reparar aquello que se ha descompuesto. En este sentido, el mantenimiento correctivo es un proceso que consiste básicamente en localizar y corregir las averías o desperfectos que estén impidiendo que la máquina realice su función de manera normal. (Significados, s.f.)

Dispositivos De Red: es un término ampliamente utilizado para cualquier hardware que conecte diferentes recursos de red. Los dispositivos clave que comprenden una red son conmutadores, enrutadores, bridge (puentes), repetidores y puertas de enlace. (KIO Networks, 2018)

Hardware: Hardware es la parte física de un ordenador o sistema informático. Está formado por los componentes eléctricos, electrónicos, electromecánicos y mecánicos, tales como circuitos de cables y luz, placas, memorias, discos duros, dispositivos periféricos y cualquier otro material en estado físico que sea necesario para hacer que el equipo funcione. El término hardware viene del inglés, significa partes duras y su uso se ha adoptado en el idioma español sin traducción, siendo utilizado para aludir a los componentes de carácter material que conforman un equipo de computación. (Hardware, 2023)

	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE CÓMPUTO, DISPOSITIVOS DE RED Y SERVIDORES	FECHA ELABORACIÓN: 25-01-2023
		FECHA ACTUALIZACIÓN: 29-01-2026
	CÓDIGO: ITI-PL-007	PÁGINA: 3-7
	VERSIÓN: 5	REVISÓ Y APROBÓ: Comité CIGD No. 1 de 2026

Mantenimiento: es el acto y el resultado de mantenerse o de mantener. Este verbo (mantener) tiene varios usos: puede aludir a sostener o conservar a algo, a continuar con aquello que está en ejecución o a solventar las necesidades materiales. (Pérez Porto, Definición de mantenimiento, 2018)

Preventivo: El mantenimiento preventivo es aquel que se realiza de manera anticipado con el fin de prevenir el surgimiento de averías en los artefactos, equipos electrónicos, vehículos automotores, maquinarias pesadas, etcétera.

Software: El software está compuesto por un conjunto de aplicaciones y programas diseñados para cumplir diversas funciones dentro de un sistema. Además, está formado por la información del usuario y los datos procesados. (Etecé, 2022)

Usuario: un usuario es quien usa ordinariamente algo. El término, que procede del latín *usuarius*, hace mención a la persona que utiliza algún tipo de objeto o que es destinataria de un servicio, ya sea privado o público. (Pérez Porto, 2010)

5. DESARROLLO

5.1 AUTODIAGNÓSTICO:

El autodiagnóstico del plan de mantenimiento de equipos de cómputo, dispositivos de red y servidores para la vigencia 2025 ha sido cumplido al 100%. Se han llevado a cabo todas las actividades programadas de manera rigurosa y proactiva, incluyendo la limpieza física y actualización de antivirus en equipos de cómputo, mantenimiento de dispositivos de red con inspección y respaldo de configuraciones, y supervisión constante del rendimiento de servidores con implementación de políticas de respaldo automatizado. Este enfoque exhaustivo en el mantenimiento preventivo garantiza la estabilidad y eficiencia del entorno tecnológico de la organización, fortaleciendo así su capacidad para cumplir con sus objetivos y mantener la continuidad operativa de manera óptima.

Para mantener un cumplimiento del 100% en los mantenimientos programados con el personal técnico contratado actualmente, es necesario ajustar el plan reduciendo de dos a un mantenimiento preventivo al año, distribuidos a lo largo de la vigencia 2026. Esta modificación garantizará que los mantenimientos se realicen con mayor calidad, cumpliendo los plazos establecidos y ofreciendo un servicio óptimo y efectivo en términos de calidad.

5.2 PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE CÓMPUTO, DISPOSITIVOS DE RED Y SERVIDORES.

El Plan de Mantenimiento de Equipos de cómputo, Dispositivos de Red y servidores se fundamenta en una de las estrategias delineadas en el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI), aprobado para la vigencia del 2024-2027. Esta estrategia sirve como herramienta clave para la Extensión de la vida útil de los equipos en el Instituto de Salud de Bucaramanga (ESE ISABU).

La realización de mantenimientos preventivos en los equipos informáticos y de telecomunicaciones es esencial para garantizar su funcionamiento óptimo. Esta práctica contribuye a reducir el riesgo de fallos que podrían derivar de daños a largo plazo, evitando así la necesidad de llevar a cabo mantenimientos correctivos.

5.3 SITUACIÓN ACTUAL:

En la actualidad, la ESE ISABU dispone de un inventario de equipos informáticos y de telecomunicaciones distribuidos en sus 25 sedes, los cuales necesitan someterse a mantenimiento preventivo para optimizar su rendimiento. A continuación, se presenta un desglose detallado de dichos equipos:

Tabla 1 Equipos de Cómputo

DISPOSITIVO	CANTIDAD	ESTADO
Equipos de Computo	456	Activos

Tabla 2 Equipos de Comunicaciones

DISPOSITIVO	CANTIDAD	ESTADO
Firewall FORTINET	2	Activos
Switch	52	Activos
Access Point	29	Activos
Teléfonos IP	54	Activos
Plantas telefónicas	2	Activos
Antenas Microondas	10	Activos

Tabla 3 Servidores y Almacenamiento

DISPOSITIVO	CANTIDAD	ESTADO
Servidores Físicos HLN	4	Activos
Servidores Virtuales HLN	28	Activos

Tabla 4 Impresoras y Escáneres

DISPOSITIVO	CANTIDAD	ESTADO
Impresoras	10	Activos
Escáner	3	Activos

La ESE ISABU, a través del Proceso de Gestión de las TIC, lleva a cabo los mantenimientos preventivos en los tiempos programados con el objetivo de asegurar el óptimo rendimiento de los equipos informáticos. Este enfoque se alinea con una de las tres estrategias establecidas en el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (PETI). Además, se busca mejorar el rendimiento de los equipos, proteger la información procesada y almacenada en cada dispositivo de cómputo y telecomunicaciones, y garantizar el cumplimiento de las disposiciones establecidas en el mencionado documento. En este contexto, se definen las siguientes metas:

1. Lograr el cumplimiento del cronograma en un 100%
2. Realizar el 100% de los mantenimientos programados

5.4 METODOLOGÍA

Las actividades de mantenimiento preventivo para el año 2026 se ejecutarán mediante un cronograma anual y donde se le realizará un mantenimiento preventivo a cada equipo de cómputo. Este cronograma se actualizará por sedes semestralmente según sea necesario. La información actualizada será enviada de manera informativa a los líderes de cada zona, en el caso de los centros de salud, y a la dirección hospitalaria. Además, se compartirá con los líderes en la parte administrativa.

Este proceso y se realizarán en dos etapas:

Alistamiento y configuración de equipos nuevos (Hardware y Software).

Mantenimiento preventivo de equipos de cómputo.

Con el Plan de Mantenimiento, se busca anticipar posibles fallas y averías en los activos tecnológicos de la institución. Esto contribuye a mejorar la disponibilidad tecnológica y, por ende, la productividad de la institución. Además, ayuda a prevenir pérdidas económicas asociadas a una gestión de mantenimiento deficiente.

En última instancia, el Plan de Mantenimiento se establece como una herramienta estratégica para garantizar la eficiencia operativa y la rentabilidad a largo plazo de los recursos tecnológicos de la institución.

A continuación, se relacionan las actividades propuestas para el actual Plan.

Tabla 5 Actividades a realizar para el Plan de Mantenimiento de Equipos de Cómputo, dispositivos de red y Servidores

No.	Ciclo PHVA	Meta	Actividad	Descripción de la actividad	Responsable
1	Planear	1	Estructurar el Plan de Mantenimiento de Equipos de Cómputo, dispositivos de red y Servidores por sede para la vigencia 2026	Elaborar el Plan de Mantenimiento de Equipos de Cómputo, dispositivos de red y Servidores por sede para la vigencia 2026	Profesional especializado – sistemas en infraestructura – Soporte técnico
2	Hacer	2	Elaborar cronograma de Mantenimiento de Equipos de Cómputo, dispositivos de red y Servidores por sede para la vigencia 2026	Elaborar cronograma de las actividades a realizar en el Plan de Mantenimiento de Equipos de Cómputo, dispositivos de red y Servidores por sede para la vigencia 2026	Profesional especializado en infraestructura – Soporte técnico
3	Hacer	1	Publicar en página web el Plan de Mantenimiento de Equipos de Cómputo, dispositivos de red y Servidores por sede para la vigencia 2026	Dar a conocer a la comunidad, colaboradores y entes de control el Plan de Mantenimiento de Equipos de Cómputo, dispositivos de red y Servidores por sede para la vigencia 2026, mediante su publicación en la página web institucional.	Gestión TIC
4	Hacer	1	Socializar a través de correo electrónico con los líderes de procesos el Plan de Mantenimiento de Equipos de Cómputo, dispositivos de red y Servidores y sus cronogramas 2026	Socializar el Plan de Mantenimiento de Equipos de Cómputo, dispositivos de red y Servidores al personal del área de gestión Tic	Profesional especializado en infraestructura – Soporte técnico
5	Hacer	1	Ejecutar el cronograma revisión software legal y instalación antivirus licenciado para la vigencia 2026	Ejecutar la revisión de software ilegal y verificación y/o instalación del antivirus comprado en le ESE ISABU para la vigencia actual	Soporte técnico

No.	Ciclo PHVA	Meta	Actividad	Descripción de la actividad	Responsable
6	Hacer	100%	Ejecutar el cronograma de mantenimiento preventivo por sede de los Equipos de Cómputo para la vigencia 2026	Ejecutar el mantenimiento preventivo de los equipos de cómputo conforme al plan establecido en la vigencia actual	Soporte técnico

PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE CÓMPUTO, DISPOSITIVOS DE RED Y SERVIDORES

CÓDIGO: ITI-PL-007

VERSIÓN: 5

FECHA ELABORACIÓN: 25-01-2023

FECHA ACTUALIZACIÓN: 29-01-2026

PÁGINA: 6-7

REVISÓ Y APROBÓ: Comité CIGD No. 1 de 2026

7	Hacer	100%	Ejecutar el cronograma de mantenimiento preventivo por sede de dispositivos de red y Servidores para la vigencia 2026	Ejecutar el mantenimiento preventivo de dispositivos de red y Servidores conforme al plan establecido en la vigencia actual	Profesional especializado en infraestructura
8	Verificar	2	Medir y analizar el cumplimiento de la ejecución de los cronogramas de mantenimiento de equipos de cómputo por sede para la vigencia 2026	Supervisar las actividades programadas por sede vs las realizadas por sede	Soporte técnico
9	Verificar	1	Medir y analizar el cumplimiento de la ejecución de los cronogramas de dispositivos de red y servidores por sede para la vigencia 2026	Supervisar las actividades programadas por sede vs las realizadas por sede	Profesional especializado de sistemas Profesional especializado en infraestructura
10	Actuar	1	Actuar frente a las desviaciones encontradas en el Plan de Mantenimiento preventivo de la vigencia 2026	Realizar Informe de acciones aprendidas generadas Plan de Mantenimiento de Equipos de Cómputo, dispositivos de red y Servidores en la vigencia 2026	Profesional especializado - sistemas Profesional especializado en infraestructura – Soporte técnico

5.5 INDICADOR Y META

Gestión de Ejecución del Plan de mantenimiento preventivo de equipos de cómputo, dispositivos de red y servidores

Número de metas ejecutadas en el plan de mantenimiento preventivo de equipos de cómputo, dispositivos de red en la vigencia / Total de metas programadas plan de mantenimiento preventivo de equipos de cómputo, dispositivos de red en la vigencia * 100

Meta: 100%

5.6 SEGUIMIENTO CONTROL Y MEJORA

Las acciones y actividades articuladas al plan de acción de acuerdo con lo estipulado en el decreto 612 de 2018 se encuentran diligenciadas en el formato de plan de acción.

Las mejoras y/o ajustes requeridos en el cronograma de actividades del Plan de Aseguramiento de la Calidad en el Sistema de Información se realizarán y aprobarán a través de grupo primario de Gestión TIC y se soportarán por acta.

5.7 ANEXOS

- Cronograma de Mantenimiento preventivo de software legal, antivirus, equipos de cómputo, dispositivos de red y servidores 2026.
- Formato Plan de Acción de los Planes Institucionales y Estratégicos, Código: PLA-F-012.

6. DOCUMENTOS REFERENCIADOS

Etecé, E. (13 de 06 de 2022). *Concepto*. Obtenido de <https://concepto.de/software/>

Hardware. (24 de 01 de 2023). *Significados*. Obtenido de <https://www.significados.com/hardware/>

KIO Networks. (2018). Obtenido de <https://www.kionetworks.com/blog/data-center/dispositivos-de-interconexion-de-redes#:~:text=Un%20dispositivo%20de%20interconexi%C3%B3n%20de,repeticiones%20y%20puertas%20de%20enlace.>

Pérez Porto, J. G. (12 de 04 de 2010). *Definición. De*. Obtenido de <https://definicion.de/usuario/>

Pérez Porto, J. G. (18 de 12 de 2018). *Definición de mantenimiento*. Obtenido de <https://definicion.de/mantenimiento/>

Significados. (s.f.). *SignificadosSignificados - Mantenimiento correctivo*. Obtenido de <https://www.significados.com/mantenimiento-correctivo/>

7. CONTROL DE MODIFICACIONES

CONTROL DE MODIFICACIONES			
Versión	Fecha	Descripción de la Modificación	Realizada por
1	25/01/2023	Documento nuevo.	Ingeniera de Sistemas apoyo al proceso de las TIC's Líder de Infraestructura del proceso de Gestión de las TIC's
2	30/01/2024	<ul style="list-style-type: none"> Actualización de Objetivo Actualización del numeral 5. DEARROLLO, se adiciono el numeral 5.1 Auto diagnóstico del plan. Actualización del numeral 5.2 PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE CÓMPUTO, DISPOSITIVOS DE RED Y SERVIDORES. Actualización del numeral 5.3 Situación actual, y cifras de cada una de las tablas 1, 2, 3 y 4 relacionadas. Actualización del numeral 5.4 Metodología y modificación de la Tabla 6 Actividades a realizar para el Plan de Mantenimiento de Equipos de Cómputo, dispositivos de red y Servidores 2024. 	Elaboró: Líder de Infraestructura del proceso de Gestión de las TIC's - Soporte técnico. Revisó: Coordinador TI
3	30/01/2025	<ul style="list-style-type: none"> Actualización Alcance y autodiagnóstico Actualización numeral 5.3 situación actual cifras en cada una de las tablas 1, 2, 3 y 4. Actualización 5.4 metodología Actualización primer anexo. 	Elaboró: Líder de Infraestructura del proceso de Gestión de las TIC's Revisó: Coordinador TI
4	27-02-2025	<ul style="list-style-type: none"> Actualización numeral 5.4 Metodología Actualización primer anexo 	Elaboró: William Figueroa Pineda Coordinador TI
5	29-01-2026	<ul style="list-style-type: none"> Actualización 5.3 situacion actual Actualización 5.4. Metodología. Tabla 5 Inclusión 5.6 seguimiento control y mejora Actualización 5.7 Anexos 	Elaboró: William Figueroa Pineda Coordinador TI