Plan de Mantenimiento de Servicios Tecnológicos 2023

Versión 1

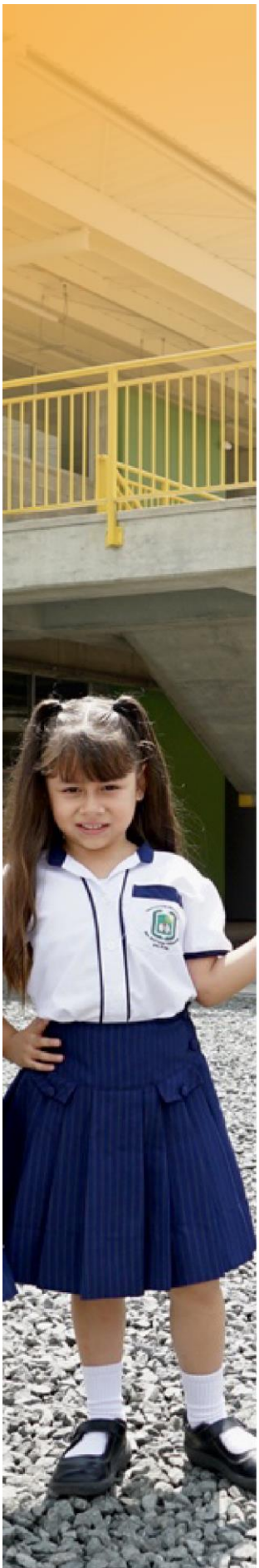

Tabla de contenido

I. OBJETIVO 3
II. ALCANCE 3
III. SERVICIOS TECNOLÓGICOS 3
IV. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 4
V. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS 5
VI. SEGUIMIENTO Y MONITOREO 5
VII. RIESGOS 5
VIII. GLOSARIO DE TÉRMINOS 6
IX. ANEXOS 8

I. OBJETIVO

Asegurar la prolongación de la vida útil y confiabilidad de los componentes de la infraestructura tecnológica del Ministerio de Educación Nacional, con niveles de calidad óptimos.

Objetivos específicos

1. Mantener en buen estado los elementos tecnológicos para prolongar la vida útil de los equipos que componen la infraestructura tecnológica del MEN, con lo cual se garantiza la continuidad en la prestación de los servicios de TI ofrecidos por la Oficina de Tecnología y Sistema de Información.

2. Establecer un protocolo para el desarrollo del cronograma de mantenimientos preventivos a los equipos que componen la infraestructura tecnológica del MEN.

3. Definir las fechas para la realización de los mantenimientos preventivos a los servicios tecnológicos del MEN.

II. ALCANCE

De acuerdo con las actividades a realizar dentro del plan de mantenimiento preventivo del MEN, el alcance de este documento corresponde a:

- Definición del cronograma de mantenimiento preventivo para los servicios tecnológicos de la Entidad.
- Por parte de la Oficina de Tecnologia y Sistemas de Información se asignará las responsabilidades a los colaboradores del Grupo de Infraestructura y Comunicaciones del MEN, para que se proporcione el soporte técnico, mantenimiento preventivo de los recursos tecnológicos (hardware y software)

III. SERVICIOS TECNOLÓGICOS

Los activos que aplican para el mantenimiento preventivo son:

EQUIPOS DE CÓMPUTO	PCs (escritorio y portátiles)
	Pantallas
	Impresoras
	Scanner
	Proyectores

	Equipos de Video Conferencia y Telepresencia
CABLEADO ESTRUCTURADO - CAN	Mantenimiento y aseguramiento de Cableado estructurado. Mantenimiento y aseguramiento de Equipos activos para LAN y WLAN.
PLATAFORMA HIPERCONVERGENCIA - (CAN)	Mantenimiento y aseguramiento de Cableado estructurado. Mantenimiento y aseguramiento de telefonía Mantenimiento y aseguramiento de Equipos activos para LAN y WLAN.

IV. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Para la realización del plan de mantenimiento preventivo de los servicios tecnológicos del MEN, se tuvo en cuenta la guía de servicios tecnológicos del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial de MinTIC para los siguientes pasos:

Gráfica 1. Procesos de planeación de mantenimiento.

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

Los tipos de mantenimiento que se brinda desde la Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información del MEN son:

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 dividir en dos, el que se le da al equipo (físico) o hardware y el que se les da a los programas instalados (lógicos) software.

V. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS

A continuación se presenta la descripción general de los mantenimientos preventivos para los servicios tecnológicos del MEN, los cuales se realizarán por medio del Contrato CO1.PCCNTR.4356332, cuyo alcance es: OPERACIÓN GLOBAL DE TODOS LOS SERVICIOS TIC DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL, NECESARIOS PARA SOPORTAR SUS PROCESOS, EL REPORTE DEL SECTOR EDUCATIVO Y DE LAS SECRETARÍAS DE EDUCACIÓN, PARA LA CONTINUIDAD EN LA OPERACIÓN TI, DISPONIBILIDAD E INTEGRIDAD EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS.

Los detalles de las actividades de mantenimiento se muestran en el documento *MEN - Cronograma Mantenimientos Preventivos servicios tecnológicos2023.xls* anexo al presente documento.

VI. SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Para el seguimiento de este plan se realizarán sesiones semanales, solicitud de informes y registros fotográficos correspondiente al mantenimiento, actas de entrega a satisfacción del Ministerio de Educación Nacional.

Los controles a la ejecución de las actividades definidas se harán juntamente con el Coordinador de Infraestructura y los supervisores de los contratos suscritos para la operación de los servicios de TI.

VII. RIESGOS

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

EVENTO	RESPONSABLE	MITIGACIÓN
Falta de herramientas como repuestos para cambio durante el mantenimiento.	Operador/Ministerio	Garantizar repuestos Mínimos para la fase de Mantenimientos preventivos
Disponibilidad de recursos humanos para la realización del mantenimiento.	Operador	Realizar Seguimiento y control

Incumplimiento en los tiempos de respuesta.	Operador	Realizar Seguimiento y control
Sucesos imprevistos ajenos a la Entidad (Por ejemplo: problemas del servicio de energía).	Ministerio de Educación Nacional	Garantizar que los equipos de contingencia de la energía estén en funcionamiento
Reporte a destiempo de las fallas por parte de los usuarios.	Ministerio de Educación Nacional	Generar campañas con el área de comunicaciones, para que los funcionarios reporten de inmediato alguna novedad una vez se entreguen los equipos

VIII. GLOSARIO DE TÉRMINOS

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 finde 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 dividir 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 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.

IX. ANEXOS

Se relaciona el archivo *Cronograma Mantenimientos Preventivos ServTec_2023.xlsx* el cual contiene la propuesta de actividades y fechas para la ejecución de los mantenimientos preventivos.

Control de Cambios		
Versión	**Fecha**	**Observaciones**
1	16 de enero 2023	Se crea el documento de conformidad con los lineamientos institucionales establecidos y la normatividad vigente.
2	25 de enero 2023	Versión aprobada por el Comité Institucional de Gestión y Desempeño.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

Mineducacion

@Mineducacion

@Mineducacion

@Mineducacioncol