

 UNIDAD DE SISTEMAS	PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS Y APLICACIONES DE LA GOBERNACIÓN DE CALDAS	
VERSIÓN: 01	FECHA DE LA VERSIÓN: DICIEMBRE DE 2021	PÁGINA:0 DE 17

GOBERNACIÓN DE CALDAS

PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS Y APLICACIONES 2022

Manizales

*Unidad de Sistemas
Jefatura de Gestión de la Información
Secretaría de Planeación*

UNIDAD DE SISTEMAS	 PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS Y APLICACIONES DE LA GOBERNACIÓN DE CALDAS		
VERSIÓN: 01	FECHA DE LA VERSIÓN: DICIEMBRE DE 2021		PÁGINA:1 DE 17

INTRODUCCIÓN

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) son un habilitador del desarrollo social y económico, con impactos positivos en la productividad, la innovación y el acceso a la información.

La Gobernación de Caldas, tiene como propósito encaminarse hacia la transformación digital y el mejoramiento de las capacidades TIC, adoptando los lineamientos de la Política de Gobierno Digital, reglamentados en el Decreto 1008 de 2018, la cual tiene como objetivo “Promover el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones para consolidar un Estado y ciudadanos competitivos, proactivas, e innovadores, que generen valor público en un entorno de confianza digital”.

En el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETIC) 2020-2023, la entidad, tiene registrada como una de sus actividades principales, el mantenimiento preventivo y correctivo de los servicios tecnológicos, para mantener el buen funcionamiento de los activos de información, que soportan los procesos estratégicos, misionales, de apoyo y evaluación y mitigación de incidentes tecnológicos que puedan poner en riesgo la operación diaria de la entidad.

En el Sistema de Gestión de Calidad, el procedimiento Gestión de Servicios Tecnológicos, tiene como finalidad, velar por el cumplimiento de la prestación de los servicios de TI a través de la identificación de las capacidades actuales y proyección de las capacidades futuras; así, como el diseño de estrategias que garanticen la disponibilidad, operatividad y continuidad de los servicios tecnológicos y aplicaciones que soportan la entidad; uno de sus indicadores es la Programación Mantenimiento Preventivo de Bienes Informáticos.

La Unidad de Sistemas, es la responsable de planificar, coordinar, ejecutar y realizar el seguimiento al Plan de Mantenimiento de los Servicios Tecnológicos y Aplicaciones al interior de la entidad.

Unidad de Sistemas
Jefatura de Gestión de la Información
Secretaría de Planeación

UNIDAD DE SISTEMAS	 PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS Y APLICACIONES DE LA GOBERNACIÓN DE CALDAS		
	VERSIÓN: 01	FECHA DE LA VERSIÓN: DICIEMBRE DE 2021	PÁGINA: 2 DE 17

La Unidad de Sistemas, cuenta con una Mesa de Ayuda, que ofrece un conjunto de servicios que ofrece la posibilidad de gestionar y solucionar todas las posibles incidencias de manera integral, con la atención de requerimientos relacionados con la Tecnologías de Información y Comunicaciones.

Contenido

INTRODUCCIÓN.....	1
1. MARCO ESTRATÉGICO.....	4
2. OBJETIVO GENERAL.....	4
2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	4
3. ALCANCE DEL DOCUMENTO	5
4. ACTIVIDADES.....	5
4.2. FUNCIONARIOS.....	5
4.3. CONTRATISTAS.....	7
4.4. PROVEEDORES	7
4.1. LÍDER UNIDAD DE SISTEMAS.....	8
4.2. EQUIPO TIC UNIDAD DE SISTEMAS	8
4.3. USUARIOS	9
5. PLAN DE MANTENIMIENTO	9
5.1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO.....	10
5.2. MANTENIMIENTO CORRECTIVO	10

Unidad de Sistemas
Jefatura de Gestión de la Información
Secretaría de Planeación

UNIDAD DE SISTEMAS	 PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS Y APLICACIONES DE LA GOBERNACIÓN DE CALDAS	
VERSIÓN: 01	FECHA DE LA VERSIÓN: DICIEMBRE DE 2021	PÁGINA: 3 DE 17

5.3.	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS	11
5.4.	SEGUIMIENTO Y MONITOREO	11
6.	GLOSARIO	12

Unidad de Sistemas
Jefatura de Gestión de la Información
Secretaría de Planeación

UNIDAD DE SISTEMAS	 PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS Y APLICACIONES DE LA GOBERNACIÓN DE CALDAS	
VERSIÓN: 01	FECHA DE LA VERSIÓN: DICIEMBRE DE 2021	PÁGINA:4 DE 17

1. MARCO ESTRATÉGICO

La construcción del Plan de Mantenimiento de Servicios Tecnológicos y Aplicaciones, toma los insumos recopilados en la formulación del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETIC) 2020-2023, bajo un contexto estratégico de la entidad, con la identificación de todos los factores tanto internos y externos que intervienen en la ejecución de sus procesos y que permitan atender las necesidades y requerimientos de la Gobernación de Caldas.

2. OBJETIVO GENERAL

Elaborar e implementar un Plan de Mantenimiento de Servicios Tecnológicos y Aplicaciones que describa las actividades necesarias para la ejecución de los mantenimientos preventivos a los activos de información que conforman la infraestructura tecnológica de la Gobernación de Caldas, para mitigar o corregir fallas, que garanticen en lo posible una alta confiabilidad de los servicios tecnológicos, disponibilidad de los componentes y continuidad e integridad de la información.

2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir las fechas para la realización de los mantenimientos preventivos a los equipos y aplicaciones que conforman la infraestructura tecnológica de la Gobernación de Caldas
- Establecer los protocolos necesarios para la ejecución coordinada de las actividades programadas en el cronograma de mantenimientos preventivos a los componentes que conforman la infraestructura tecnológica de la entidad.

Unidad de Sistemas
Jefatura de Gestión de la Información
Secretaría de Planeación

UNIDAD DE SISTEMAS	 PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS Y APLICACIONES DE LA GOBERNACIÓN DE CALDAS	
VERSIÓN: 01	FECHA DE LA VERSIÓN: DICIEMBRE DE 2021	PÁGINA:5 DE 17

- Implementar una estrategia de comunicación, para dar a conocer con anticipación el cronograma de mantenimientos preventivos a los servicios tecnológicos de cada Secretaría.
- Garantizar el estado óptimo, de los equipos tecnológicos de la Gobernación de Caldas, que permitan prolongar su vida útil y la continuidad en la prestación de los servicios tecnológicos.
- Garantizar el estado óptimo, de los activos de información de la Gobernación de Caldas, que permitan la continuidad y prestación de los servicios tecnológicos.

3. ALCANCE DEL DOCUMENTO

- Presentación del cronograma de mantenimiento preventivo de los activos de información que conforman la infraestructura tecnológica de la Gobernación de Caldas.
- Asignación de responsabilidades, para el desarrollo del mantenimiento preventivo y correctivo, por parte de los funcionarios de la Unidad de Sistemas, contratistas y proveedores que gestionan el soporte físico y lógico a los equipos tecnológicos de la entidad.

4. ACTIVIDADES

A continuación se describen las actividades que deben realizar los responsables del equipo de TI, conformados por funcionarios, contratista y proveedores:

4.2. FUNCIONARIOS

Unidad de Sistemas
Jefatura de Gestión de la Información
Secretaría de Planeación

UNIDAD DE SISTEMAS	 PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS Y APLICACIONES DE LA GOBERNACIÓN DE CALDAS		
	VERSIÓN: 01	FECHA DE LA VERSIÓN: DICIEMBRE DE 2021	PÁGINA: 6 DE 17

4.2.1. Líder de la unidad de sistemas

- ✓ Validar mantenimiento
- ✓ Socializar mantenimiento
- ✓ Ejecutar el mantenimiento
- ✓ Seguimiento y monitoreo a la ejecución del mantenimiento
- ✓ Informe a la alta gerencia

4.2.2. Profesionales y técnicos

- ✓ Actualizar el inventario de activos de hardware y software de la Gobernación de Caldas.
- ✓ Realizar un diagnóstico del estado actual de los activos de hardware y software de la entidad.
- ✓ Verificar el estado actual, soporte de mantenimiento y/o garantía de los activos tecnológicos con el fabricante :
 - Si se cuenta con el soporte de mantenimiento:
 - Revisar el alcance del soporte de mantenimiento
 - Definir plan de trabajo con el tercero
 - Definir actividades a ejecutar en el tiempo
 - Ejecutar plan de mantenimiento
 - Informe de plan de mantenimiento
 - No se cuenta con el soporte de mantenimiento
 - Para activos de sistemas de información

Unidad de Sistemas
Jefatura de Gestión de la Información
Secretaría de Planeación

UNIDAD DE SISTEMAS	 PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS Y APLICACIONES DE LA GOBERNACIÓN DE CALDAS	
VERSIÓN: 01	FECHA DE LA VERSIÓN: DICIEMBRE DE 2021	PÁGINA:7 DE 17

- Informe al líder de la unidad de sistemas del estado actual del activo
 - Inicia proceso con la Secretaría ordenadora del gasto para la contratación del soporte y mantenimiento del activo de información.
- Levantamiento de información del activo de información.
 - Para activos de infraestructura tecnológica
 - Definir actividades a ejecutar en el tiempo
 - Ejecutar plan de mantenimiento
 - Informe de plan de mantenimiento
- ✓ Informe general del plan de mantenimiento ejecutado sobre los activos tecnológicos de la entidad

4.3. CONTRATISTAS

Apoyar a la unidad de sistemas en la ejecución del plan de mantenimiento de los activos tecnológicos de la entidad.

4.4. PROVEEDORES

4.4.1. Definir un plan de trabajo para desarrollar el plan de mantenimiento con el apoyo de la unidad de sistemas.

4.4.2. De acuerdo al cronograma dispuesto por la unidad de sistemas, ejecutar el plan de mantenimiento para el mantenimiento preventivo de los activos tecnológicos de la entidad.

Unidad de Sistemas
Jefatura de Gestión de la Información
Secretaría de Planeación

UNIDAD DE SISTEMAS	 PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS Y APLICACIONES DE LA GOBERNACIÓN DE CALDAS	
VERSIÓN: 01	FECHA DE LA VERSIÓN: DICIEMBRE DE 2021	PÁGINA:8 DE 17

4.4.3. Informe de ejecución del plan de mantenimiento del activo tecnológico y sus recomendaciones

RESPONSABILIDADES

4.1. LÍDER UNIDAD DE SISTEMAS

- ✓ Validar el proceso para la contratación de proveedores
- ✓ Ejecutar plan de mantenimiento
- ✓ Socializar plan de mantenimiento
- ✓ Seguimiento y control al plan
- ✓ Reprogramar en caso que no se ejecute en el tiempo
- ✓ Cumplimiento de metas del plan de mantenimiento
- ✓ Atender las recomendaciones de los terceros sobre las recomendaciones de los activos tecnológicos de la entidad
- ✓ Escalar a la alta gerencia las necesidades resultantes de la ejecución del plan de mantenimiento

4.2. EQUIPO TIC UNIDAD DE SISTEMAS

- ✓ Definir plan y cronograma para mantenimiento a los activos de información
- ✓ Inventario de activos tecnológicos
- ✓ Mantenimiento preventivo a los activos tecnológicos
- ✓ Informe de reporte de estado de los activos tecnológicos

Unidad de Sistemas
Jefatura de Gestión de la Información
Secretaría de Planeación

UNIDAD DE SISTEMAS	 PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS Y APLICACIONES DE LA GOBERNACIÓN DE CALDAS	
VERSIÓN: 01	FECHA DE LA VERSIÓN: DICIEMBRE DE 2021	PÁGINA:9 DE 17

4.3. USUARIOS

- ✓ Brindar información de los activos
- ✓ Garantizar acceso a los activos de información
- ✓ Informar que elementos tienen a cargo en su inventario
- ✓ Garantizar el buen uso y estado de los activos a su cargo
- ✓ Reportar fallos de los activos de información a la unidad de sistemas a través de la mesa de ayuda
- ✓ Reportar pérdidas de los activos de información

5. PLAN DE MANTENIMIENTO

El plan de mantenimiento preventivo y correctivo para los componentes que conforman la infraestructura tecnológica de la entidad, se enmarca en la guía de servicios tecnológicos del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, a través de los siguientes pasos:



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

Unidad de Sistemas
Jefatura de Gestión de la Información
Secretaría de Planeación

UNIDAD DE SISTEMAS	 PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS Y APLICACIONES DE LA GOBERNACIÓN DE CALDAS	
VERSIÓN: 01	FECHA DE LA VERSIÓN: DICIEMBRE DE 2021	PÁGINA:10 DE 17

5.1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Consiste en revisar los componentes tecnológicos de forma periódica, con anticipación y de manera programada, para disminuir el riesgo de daño o pérdida total del activo.

El mantenimiento preventivo consiste:

Hardware

Limpieza general al equipo de cómputo y verificar su correcto funcionamiento.

Software

Garantizar el funcionamiento correcto de las aplicaciones, así como el sistema operativo donde estas residen.

El mantenimiento preventivo es realizado por la unidad de sistemas, quien se apoya en un equipo especializado contratado por la Gobernación.

5.2. MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Consiste en la reparación (hardware) o corrección de fallas (software), de un activo de información, cuando presenta una avería o un mal funcionamiento de manera imprevista; tiene como objetivo, dejarlo en condiciones que pueda funcionar como se pretende, ya sea con su reparación, sustitución o corrección. Este proceso, se lleva a cabo con

Unidad de Sistemas
Jefatura de Gestión de la Información
Secretaría de Planeación

UNIDAD DE SISTEMAS	 PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS Y APLICACIONES DE LA GOBERNACIÓN DE CALDAS		
VERSIÓN: 01	FECHA DE LA VERSIÓN: DICIEMBRE DE 2021	PÁGINA:11 DE 17	

rapidez, para evitar daños materiales y entorpecimiento de las labores, en el momento que se disponga del recurso humano o los componentes necesarios.

El mantenimiento correctivo de hardware y software, cuenta con una Mesa de Ayuda, es un sistema de información por medio del cual los usuarios reportan sus incidentes y es atendido por un funcionario de la Unidad de Sistemas o el contratista de soporte.

Para los mantenimientos correctivos de las aplicaciones o sistemas de información se cuenta con soporte y mantenimiento contratado por parte de un tercero.

5.3. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS

Anexo Tabla 1.

Plan de Mantenimiento de los servicios tecnológicos y aplicaciones de la Gobernación 2022.

5.4. SEGUIMIENTO Y MONITOREO

- Se realizará dando cumplimiento a la ejecución del plan de trabajo aprobado en el plan de mantenimiento de los servicios tecnológicos y aplicaciones.

Unidad de Sistemas
Jefatura de Gestión de la Información
Secretaría de Planeación

UNIDAD DE SISTEMAS	 PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS Y APLICACIONES DE LA GOBERNACIÓN DE CALDAS		
VERSIÓN: 01	FECHA DE LA VERSIÓN: DICIEMBRE DE 2021		PÁGINA:12 DE 17

6. GLOSARIO

- **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.
- **CABLEADO ESTRUCTURADO:** es un sistema de conectores, cables, dispositivos y canalizaciones que forman la infraestructura que implanta una red de área local en un edificio o recinto, y su función es transportar señales desde distintos emisores hasta los receptores correspondientes.
- **DATA CENTER:** o “centro de procesamiento de datos” es una instalación, construcción o inmueble de gran tamaño donde se albergan y mantienen numerosos equipos electrónicos como servidores, ventiladores, conexiones y otros recursos necesarios que se utilizan para mantener una red o un sistema de computadoras, ...
- **MANTENIMIENTO PREVENTIVO:** Consiste en revisar los equipos tecnológicos de forma periódica, con anticipación y de manera programada, para disminuir el riesgo de daño o pérdida total del equipo. El mantenimiento preventivo consiste en dar

Unidad de Sistemas
Jefatura de Gestión de la Información
Secretaría de Planeación

UNIDAD DE SISTEMAS	 PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS Y APLICACIONES DE LA GOBERNACIÓN DE CALDAS	
	VERSIÓN: 01	FECHA DE LA VERSIÓN: DICIEMBRE DE 2021

limpieza general al equipo de cómputo y verificar su correcto funcionamiento y así evitar fallos que puedan generarse por desgaste, por uso o por el paso de los años.

- **MANTENIMIENTO CORRECTIVO:** Consiste en la reparación o corrección de fallas, de un activo de información, cuando presenta una avería o un mal funcionamiento de manera imprevista; tiene como objetivo, dejarlo en condiciones que pueda funcionar como se pretende, ya sea con su reparación o sustitución. Este proceso, se lleva a cabo con rapidez, para evitar daños materiales y entorpecimiento de las labores.

- **MESA DE AYUDA:** 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 INFORMACIÓN:** Consiste en la entrega de información de valor para los usuarios de una entidad a través de un proveedor de servicio interno o externo. Un servicio de información se describe a través de un contrato funcional (qué recibe como entrada y qué produce como salida) y un conjunto de acuerdos de servicio que debe cumplir.

- **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

UNIDAD DE SISTEMAS	 PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS Y APLICACIONES DE LA GOBERNACIÓN DE CALDAS		
VERSIÓN: 01	FECHA DE LA VERSIÓN: DICIEMBRE DE 2021		PÁGINA:14 DE 17

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.

UNIDAD DE SISTEMAS	 PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS Y APLICACIONES DE LA GOBERNACIÓN DE CALDAS		
VERSIÓN: 01	FECHA DE LA VERSIÓN: DICIEMBRE DE 2021	PÁGINA: 15 DE 17	

- **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

Nombre Actividad:	PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS Y APLICACIONES DE LA GOBERNACIÓN DE CALDAS		
Preparado Por:	Unidad de sistemas	Versión del Documento	01
Aprobado Por:	Jefe unidad de sistemas	Fecha Documento:	10 de diciembre de 2021

Unidad de Sistemas
Jefatura de Gestión de la Información
Secretaría de Planeación

 Gobierno de CALDAS PRIMERO LA GENTE UNIDAD DE SISTEMAS	PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS Y APLICACIONES DE LA GOBERNACIÓN DE CALDAS		
VERSIÓN: 01	FECHA DE LA VERSIÓN: DICIEMBRE DE 2021	PÁGINA:0 DE 17	

Anexo 1.

PLAN DE MANTENIMIENTO SERVICIOS TECNOLÓGICOS Y APLICACIONES - GOBERNACIÓN DE CALDAS 2022

Componente Tecnológico	Tipo de Mantenimiento	Cronograma												Responsable	Seguimiento
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
Hardware de infraestructura	Preventivo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Unidad de sistemas	Unidad de sistemas
Impresoras	Preventivo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Unidad de sistemas	Unidad de sistemas
Computadores	Preventivo		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Unidad de sistemas	Unidad de sistemas
Planta eléctrica	Preventivo				X						X			Unidad de sistemas	Unidad de sistemas
UPS	Preventivo				X		X				X			Unidad de sistemas	Unidad de sistemas
Aire acondicionado	Preventivo			X				X				X		Unidad de sistemas	Unidad de sistemas
Ascensor	Preventivo			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Unidad de sistemas	Unidad de sistemas
Sistema hidráulico	Preventivo				X							X		Unidad de sistemas	Unidad de sistemas
Sistemas de información que soportan la infraestructura tecnológica	Preventivo			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Unidad de sistemas	Unidad de sistemas

Unidad de Sistemas
Jefatura de Gestión de la Información
Secretaría de Planeación