



**UNIDAD DE SERVICIOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS
USPEC**

**PLAN DE MANTENIMIENTO DE
SERVICIOS TECNOLÓGICOS
2019**

**OFICINA DE TECNOLOGÍA
Bogotá, Colombia**

1. INTRODUCCIÓN

La Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios – USPEC comprometida con el uso eficiente de las Tecnologías de Información y Comunicaciones, en cabeza de la Oficina de Tecnología ha estructurado el Plan de Mantenimiento Preventivo y Correctivo que incluye la planeación estratégica asociada con la gestiones tendientes al fortalecimiento y establecimiento de los protocolos para el aseguramiento de la disponibilidad de los servicio de TIC que se prestan en la Unidad con la gestión de la OTEC a nivel de los recursos de TIC.

Mediante la programación y estructuración del modelo de mantenimientos a la infraestructura TIC, la Oficina de Tecnología busca cumplir con los requerimientos de disponibilidad y continuidad de los servicios de TI, mitigando la ocurrencia de eventos e incidentes que puedan generar riesgos para la operación de la Entidad. Así mismo, adelantar seguimiento preciso a cada componente tecnológico de tal forma que se constituya las respectivas hojas de vida de los componentes facilitando la identificación y prevención de fallas.

Para la implementación del presente plan, es necesario contar con una Mesa de Ayuda que provea el soporte técnico de primer y segundo, este servicio se presta de manera tercerizada.

2. OBJETIVO

Definir el programa de mantenimientos preventivos y correctivos asociados con la Plataforma Tecnológico de la USPEC, de tal forma que se prevengan o mitiguen fallas relacionadas con los sistemas de información, el componente de seguridad informática y la red de datos de la Unidad, asegurando así la prolongación de la vida útil del Hardware y Software asociado, y su disponibilidad.

- Objetivo específico: Establecer un protocolo para el desarrollo del cronograma de mantenimientos a la Plataforma tecnológica.
- Mantener en buen estado los elementos que conforman la Plataforma Tecnológica.

3. ALCANCE

De acuerdo con las actividades a realizar dentro del plan de mantenimiento preventivo a los recursos tecnológicos de la USPEC, este documento contempla la lista de los recursos sujetos de mantenimiento, la periodicidad y los responsables.

4. NORMATIVIDAD

Marco de Referencia de Arquitectura TI de Colombia dominio Servicios Tecnológicos y demás normatividad y buenas prácticas asociadas al objeto del presente plan.

5. DEFINICIONES

MANTENIMIENTO 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 dividirse en dos, el que se le da al equipo (físico) o hardware y el que se le da a los programas instalados (lógicos) software.¹

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 implica que la reparación se lleve a cabo con la mayor rapidez para evitar daños materiales, así como pérdidas económicas.

ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO (ANS): Acuerdo entre un proveedor de servicios de TI y un cliente o usuario. Establece las características del servicio, los parámetros requeridos de disponibilidad o de cumplimiento y establece las sanciones si se materializa un incumplimiento.

MESA DE SERVICIO: En la USPEC es el punto único de contacto para los usuarios de TI, gestiona los incidentes o requerimientos que son registrados en la herramienta HelpTIC². También tiene a su cargo la coordinación de sub mesas o mesas especializadas por servicio de TI.

AMBIENTE DE DESARROLLO, PRUEBAS O PRODUCCIÓN: Infraestructura tecnológica (Hardware y Software) asignado para desarrollar, probar o utilizar un servicio de TI. Únicamente el ambiente de producción tiene ANS asociados.

¹ Definiciones "Mantenimiento". Recuperado el 30/01/2019 de <https://www.significados.com/mantenimientopreventivo/>

² HelpTIC, herramienta especializada de la USPEC para la gestión de requerimientos e incidentes registrados por parte del cliente interno.

6. MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPOS DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

Plan de mantenimiento LI.ST.10:

Según la guía técnica G.ST.01 Guía del dominio de Servicios Tecnológicos expedida por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones MinTIC, para elaborar el Plan de Mantenimiento se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Las interrupciones del servicio pueden ser causadas además por labores de mantenimiento y actualización.
- Estas interrupciones programadas afectan la disponibilidad del servicio y, por lo tanto, deben ser planificadas para minimizar el impacto.
- Se deben aprovechar franjas horarias de inactividad para realizar las tareas que implican la degradación o interrupción del servicio.
- De forma periódica, no menos de una vez al año, todo el equipo de cómputo y periféricos, tanto en propiedad u outsourcing, deben ser revisados rutinariamente por el personal técnico correspondiente, de la Oficina de Tecnología la USPEC o por los contratistas respectivos.
- Para ejecutar un mantenimiento es necesario realizar previamente las siguientes actividades:
 - Consultar a los grupos de interés la franja horaria de mantenimiento.
 - Informar a todos los grupos de interés con antelación.
 - Importar información a los SLAs



Ilustración 1. Proceso de planeación de mantenimiento – Fuente Guía servicios tecnológicos MRAE Mintic

7. ALCANCE DE LA REALIZACIÓN DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS

a) Infraestructura tecnológica de propiedad de la USPEC:

- Mantener actualizado el inventario de activos tecnológicos de la Unidad de tal forma que cada activo tenga asociada como mínimo la siguiente información: Código, Marca, Modelo, Referencia, Fecha de instalación, Garantía, Tipo de Garantía, Proveedor que instaló - Responsable de la Instalación, Fecha de instalación, con contrato de soporte, Elementos Repuestos que han requerido cambio o ajuste.
- Determinar si él o lo(s) equipo(s) que requiere(n) mantenimiento preventivo y/o correctivo cuenta(n) con un contrato vigente que cubra el servicio de garantía, soporte técnico ó mantenimiento preventivo y/o correctivo; para el caso que tenga activo este servicio, se debe solicitar a la firma contratista la realización del trabajo pertinente con el fin de que el activo quede operativo.
- Para lo(s) equipo(s) que requiere(n) mantenimiento preventivo y/o correctivo que no tienen contrato vigente que cubra el servicio de garantía, soporte técnico ó mantenimiento preventivo y/o correctivo; se debe planear un contrato que contemple este tipo de servicios con el fin de mantener en funcionamiento los activos tecnológicos de la Unidad.
- Para el servicio de mantenimientos preventivos contemplado mediante un contrato, se debe elaborar un cronograma donde se especifique los equipos a los que se les va a realizar esta actividad; si durante la ejecución de este servicio el equipo requiere mantenimiento correctivo, se debe informar a la Oficina de Tecnología la respectiva novedad con el fin de determinar el paso a seguir para que el bien quede en funcionamiento. El objetivo es prolongar la vida útil de la infraestructura tecnológica al servicio de la Unidad.
- Cuando se presente un evento que requiera mantenimiento correctivo contemplado mediante un contrato; se debe informar a la Oficina de Tecnología para evaluar el caso y determinar el paso a seguir con el fin de que el equipo quede en funcionamiento, el objetivo es prolongar la vida útil de la infraestructura tecnológica al servicio de la Unidad.

b) Infraestructura tecnológica que no es de propiedad de la USPEC y que apoyan la prestación de un servicio de TI contratada por la Unidad:

Todos los servicios tecnológicos que operen en la USPEC, que involucren el arrendamiento y/o outsourcing de equipos tecnológicos para su prestación, el esquema de atención asociado con los mantenimientos preventivos y correctivos deben quedar registrados como obligaciones en el contrato.

8. PROTOCOLO PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO ACTIVOS TECNOLÓGICOS

1. Programación del mantenimiento preventivo.
2. Informar con anticipación mínima de dos (2) semanas a los usuarios que utilicen directa o indirectamente el servicio de TI cuyos activos tecnológicos asociados sean objeto del mantenimiento, de modo tal que puedan implementarse alternativas que eviten el incumplimiento de sus labores mientras se ejecuta el mantenimiento. Condición necesaria para viabilizar la ejecución del mantenimiento preventivo.
3. El número e intensidad de las actividades de mantenimiento dependen del recurso humano disponible, así como de la existencia de herramientas y materiales necesarios para esta labor, para lo cual deberán hacerse oportunamente las provisiones correspondientes.
4. Los mantenimientos preventivos deben ser priorizados, por antigüedad, por respaldo de garantía y por criticidad, es decir dependiendo del nivel de disponibilidad que se requiera, esto de acuerdo al servicio de TI que soporte.
5. Los mantenimientos preventivos pueden ser tercerizados, contratado a una empresa especializada y con experiencia en esta labor, con lo que se garantiza calidad del servicio, idoneidad en las gestiones, cobertura y disponibilidad de la plataforma objeto del contrato.
6. En caso de que este servicio se ofrezca por medio de subcontratación, es responsabilidad de la Oficina de Tecnología la supervisión de las actividades de mantenimiento preventivo, para garantizar que éstas se ofrecen con la calidad y pertinencia debidas
7. El mantenimiento preventivo implica la realización de las siguientes actividades:

1	Verificar los equipos para garantizar su estado de operación inicial, en presencia del usuario responsable del equipo o su delegado.
2	Desconectar los equipos siguiendo el manual de procedimientos dado por el fabricante.
3	Trasladar los equipos a la mesa de trabajo siguiendo normas de seguridad básicas de seguridad para las personas y los equipos.
4	Tratar los componentes electrónicos según las normas de seguridad.
5	Limpieza de componentes internos y externos con materiales y herramientas recomendadas y adecuadas para el proceso. Limpieza interior sólo si el equipo lo tiene previsto en el esquema de mantenimiento recomendado por el fabricante, y además que tal acción no violente las garantías que pudieran estar vigentes.
6	Revisión y prueba de funcionamiento normal.
7	Sustitución de partes cuyo desgaste pueda estar afectando el rendimiento del equipo.



8	Actualización de software, en caso de que el equipo no esté conectado a la red o bien éste no esté configurado para actualizarse automáticamente.
9	Comprobación de buen funcionamiento de todos los dispositivos y componentes del equipo.
10	Conectar adecuadamente el equipo en su lugar de operación.
11	Realizar pruebas de encendido y verificar el estado del mismo conjuntamente con el usuario encargado del equipo.
12	Generar la documentación necesaria y firmar conjuntamente con el usuario a su entera satisfacción.

8. Todas las actividades de mantenimiento preventivo deben ser registradas en la hoja de vida del equipo/ planillas de soporte. Adicionalmente debe ser incluidas en la herramienta de Gestión de la Mesa de Ayuda HelpTIC.

9. PLAN DE MANTENIMIENTO

A continuación, se presenta el plan general de mantenimientos preventivos para los recursos tecnológicos de la Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios USPEC en la vigencia 2019

PLAN DE MANTENIMIENTOS			
ACTIVIDAD	TIPO DE MANTENIMIENTO	PERIODICIDAD	RESPONSABLE
Mantenimiento impresoras.	preventivo y/o correctivo	Preventivo 1 anual. Correctivo cuando se requiera.	Contratista del proveedor del servicio
Mantenimiento teléfonos.	preventivo y/o correctivo	Preventivo 1 anual. Correctivo cuando se requiera.	Contratista del proveedor del servicio
Mantenimiento plataforma tecnológica	preventivo y/o correctivo	Preventivo 1 anual. Correctivo cuando se requiera.	Oficina de Tecnología
Mantenimiento UPS	preventivo y/o correctivo	Preventivo 2 anual. Correctivo cuando se requiera.	Contratista inmobiliaria
Mantenimiento aires acondicionados	preventivo y/o correctivo	Preventivo 2 anual. Correctivo cuando se requiera.	Contratista inmobiliaria



PLAN DE MANTENIMIENTOS			
ACTIVIDAD	TIPO DE MANTENIMIENTO	PERIODICIDAD	RESPONSABLE
Mantenimiento sistema contra incendio	preventivo y/o correctivo	Preventivo 2 anual. Correctivo cuando se requiera.	Contratista inmobiliaria
Mantenimiento control de acceso - Biométrico	preventivo y/o correctivo	Preventivo 2 anual. Correctivo cuando se requiera.	Contratista inmobiliaria

OSCAR JAVIER SUÁREZ RAMOS
JEFE OFICINA DE TECNOLOGÍA

Elaboró: Olga Milena Arias Aguirre - Contratista
Revisó: Oscar Javier Suárez Ramos, Jefe OTEC
Ruta: \\192.168.70.181\john.castillo\Documents\2019\OTEC-PlanMantenimientoServiciosTI.docx