



**PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS**  
**Año 2024**  
**Oficina Asesora de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones**

## INTRODUCCIÓN

La Universidad Militar Nueva Granada, comprometida con el uso eficiente de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC), a través de la Oficina Asesora de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones contempla los mantenimientos preventivos y correctivos de sus servicios tecnológicos.

Este plan permite a la Universidad contar con un registro detallado de necesidades, intervalos de tiempo, actividad que se ejecutarán y los recursos que están involucrados en la ejecución de este, también se detalla el cronograma de los mantenimientos de la infraestructura y los sistemas de información.

Por medio de los mantenimientos preventivos, se busca cumplir con los requerimientos, la capacidad, disponibilidad y continuidad de los servicios tecnológicos, mitigando la ocurrencia de eventos e incidentes que puedan generar riesgos para la operación.

La Oficina Asesora de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones es la responsable de la implementación y seguimiento al avance del plan de mantenimiento, de definir las cargas de trabajo, las funciones, roles, mecanismos de seguimiento y control, la transferencia de conocimientos y divulgación necesarias para la apropiación de este plan.

## OBJETIVOS

Describir el cronograma de las actividades necesarias para el desarrollo de los mantenimientos preventivos a los elementos tecnológicos de la Universidad Militar Nueva Granada, para prevenir, mitigar y corregir fallas o daños, relacionados con la Infraestructura Tecnológica, sistemas de información, seguridad informática y de red de datos, asegurando la vida útil y confiabilidad de los componentes de la infraestructura tecnológica.

### Objetivos específicos

- Definir las fechas para la realización de los contratos de mantenimiento a los servicios tecnológicos de la Universidad.
- Mantener en buen estado el hardware que componen la infraestructura tecnológica de la Universidad Militar Nueva Granada, lo que garantiza la continuidad en la prestación de los servicios tecnológicos ofrecidos a la Comunidad Universitaria.
- Coordinar el recurso de la Oficina Asesora de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, para mantener la infraestructura tecnológica en un correcto funcionamiento.

## ALCANCE

- Definición del cronograma de mantenimiento para los servicios tecnológicos de la Universidad



SC 4420-1



CO-SC 4420-1



SA-CER502658



CO-SA-CER502658



OS-CER508440



CO-OS-CER508440



- Asignar las responsabilidades a los funcionarios de la Oficina Asesora de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, para coordinar las labores de soporte técnico y mantenimiento de los recursos tecnológicos.

## ACTIVIDADES

A continuación, se relacionan las actividades a ejecutar por la Oficina Asesora de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones:

- Levantamiento de requerimiento para el mantenimiento a los sistemas de Información (Requisitos de Ley para el sistema Univex).
- Revisar el estado de los equipos de cómputo y en caso de ser necesario gestionar las garantías con los proveedores.
- Revisar el estado del sistema de antivirus, comprobar si esta con la respectiva licencia y firmas actualizadas.
- Desinstalar todo el software que no disponga de licenciamiento.
- Revisar el estado del Hardware de los Centros de Datos y de los Cuartos Técnicos
- Realizar los contratos de mantenimiento y actualización tecnológica de Software y el Hardware de la infraestructura tecnológica de la Universidad.

## RESPONSABILIDAD

El Jefe de la Oficina Asesora de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y el Líder de la Sección de Servicios Tecnológicos será el responsable de asegurar la capacitación del personal para el cumplimiento del plan de mantenimiento y realizará el seguimiento estratégico de la implementación del plan.

Funcionarios de la Oficina Asesora de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones:

- Coordinar la realización de los mantenimientos preventivos o correctivos de los servicios tecnológicos de acuerdo con las fechas estipuladas con los proveedores.
- Atender los casos de soporte que sean asignados por la mesa de servicio.
- Atender eventos de soporte de la infraestructura tecnológica, para mitigar los riesgos y evitar la recurrencia de los incidentes.
- Informar del correcto uso a los diferentes usuarios de los servicios tecnológicos.
- Hacer cumplir los niveles de servicio con los diferentes proveedores de tecnología que tiene la Universidad.

Comunidad Universitaria:

- Es responsabilidad del usuario de los servicios tecnológicos que ofrece la Universidad Militar Nueva Granada el buen uso y manejo de estos.
- Es responsabilidad de los usuarios de los sistemas de información el mantener seguras las contraseñas de acceso y los privilegios otorgados.



- Es responsabilidad de la Comunidad Universitaria el cumplir con los lineamientos de seguridad de la información y de protección de datos personales de la Universidad.

## PLAN DE MANTENIMIENTO

Los tipos de mantenimiento que realiza la Oficina Asesora de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones a través de sus proveedores son:

- **Mantenimiento Correctivo:** Es aquel que se realiza cuando ocurre un fallo imprevisto y se requiere reparar el equipo antes de poder continuar su operación. En este sentido, el mantenimiento correctivo requiere que se hagan cumplir ANS con los proveedores encargados del mantenimiento o de la garantía.
- **Mantenimiento Preventivo:** Es aquel que se hace con anticipación y de manera programada con el fin de evitar desperfectos.

Descripción de actividades de Mantenimientos preventivos

A continuación, se presenta los mantenimientos preventivos que realizará la Oficina Asesora de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

- Renovación del Licenciamientos On Premise y Garantía Extendida de Fabrica de Oracle
- Renovación licenciamiento soporte y garantía de equipos de firewall checkpoint
- Sistemas de video conferencia y colaboración para la plataforma LMS
- Hosting Moodle
- Soporte virtualización infraestructura Linux y solaris
- Requerimientos de hardware Centro de Datos
- Servicio de custodia de cintas
- Compra de Cintas para Backup
- Renovación Licenciamiento y de garantía lifesize DSS
- Soporte Oracle Secure Backup
- Mantenimiento Univex
- Partes de Equipos
- Puntos de red
- Mesa de servicio y Manos remotas
- Migración protocolo IPV4 a IPV6
- Direccionamiento ipv4-ipv6
- Afiliación Tienda Virtual APP
- Soporte y actualización página web y web service
- Soporte y actualización APP
- Mantenimiento BMP
- Mantenimiento Gestor de Identidades
- Mantenimiento preventivo y correctivo aires acondicionados Centro de Datos



- Compra de consumibles de red
- Pruebas de Seguridad Informática
- Mantenimientos balanceadores de carga
- Sistema de mensajería masiva
- Renovación licencias solar winds
- Soporte y Mantenimiento de nivel 2 de administración de base de datos Oracle
- Servicios de nivel III switch Juniper
- Renovación licenciamiento Adobe
- Canales Principales de Datos e Internet
- Renovación del contrato de soporte y garantías smartnet total care equipos cisco
- Outsourcing de Impresión
- Estampado Cronológico
- Licenciamiento por servicio de Microsoft
- Renovación licenciamiento Oracle Cloud
- Renovación, del sistema antivirus
- Servicio de soporte y garantía para la plataforma de telefonía Avaya
- Soporte de fábrica switches juniper datacenter principal calle 100
- Renovación Plataforma DNS en la nube modalidad software como servicio
- Certificado digital exclusivo para página WEB
- Certificado de seguridad para los dominios umng.edu.co

#### Seguimiento y Monitoreo

Los mantenimientos se ejecutarán en el lugar de trabajo, y se acordará con el usuario la realización de este, para no afectar sus actividades diarias.

El funcionario encargado de cada mantenimiento presentará el plan de trabajo al Líder de la Sección de Servicios Tecnológicos o Jefe de la Oficina Asesora de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para que sea aprobado.

Los controles a la ejecución de las actividades definidas se harán juntamente con el Líder de la Sección de Servicios Tecnológicos y los supervisores de los contratos suscritos.

#### Riesgos

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

- Falta de repuestos para el cambio durante el mantenimiento.
- Disponibilidad de talento humano para la realización del mantenimiento.
- Incumplimiento en los tiempos de respuesta.
- Imprevistos ajenos a la Universidad
- Reporte a destiempo de las fallas por parte de los usuarios

Sede Bogotá: carrera 11 n° 101-80  
Sede Campus Nueva Granada: kilómetro 2, vía Cajicá-Zipacquirá  
PBX. (571) 601 6500 000  
www.umng.edu.co  
Colombia • Sur América



SC 4420-1



CO-SC 4420-1



SA-CER502658



CO-SA-CER502658



OS-CER508440



CO-OS-CER508440

Cuida la vida: ¡ahorra el agua y la energía!





## GLOSARIO

- Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS): Es un convenio entre un proveedor de un servicio y un cliente, describe las características del servicio, los niveles de cumplimiento, sanciones y especifica las responsabilidades del proveedor y del cliente.
- Ambiente (desarrollo, pruebas o producción): Es la infraestructura tecnológica que permite desarrollar, probar o ejecutar todos los elementos o componentes para ofrecer un servicio.
- Arquitectura de Servicios Tecnológicos: son 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.
- Arquitectura de Sistemas de Información: es el documento que describe cada uno de los sistemas de información y sus relaciones entre ellos.
- Arquitectura de Software: es el documento que describe el conjunto de componentes de software que hacen parte de un sistema de información y las relaciones que existen entre ellos.
- Mantenimiento: Es un proceso mediante el cual se asegura que un activo continúe desempeñando las funciones deseadas.
- Mantenimiento Preventivo: Es aquel que se hace con anticipación y de manera programada con el fin de evitar desperfectos en el software o el hardware de un servicio tecnológico.
- Mantenimiento Correctivo: Es aquel que se realiza de manera imprevista, cuando ocurre un fallo en el software o el hardware de un servicio tecnológico.
- Mesa de Servicio: es el único punto de contacto para el reporte de fallas o solicitudes para los usuarios de TI.