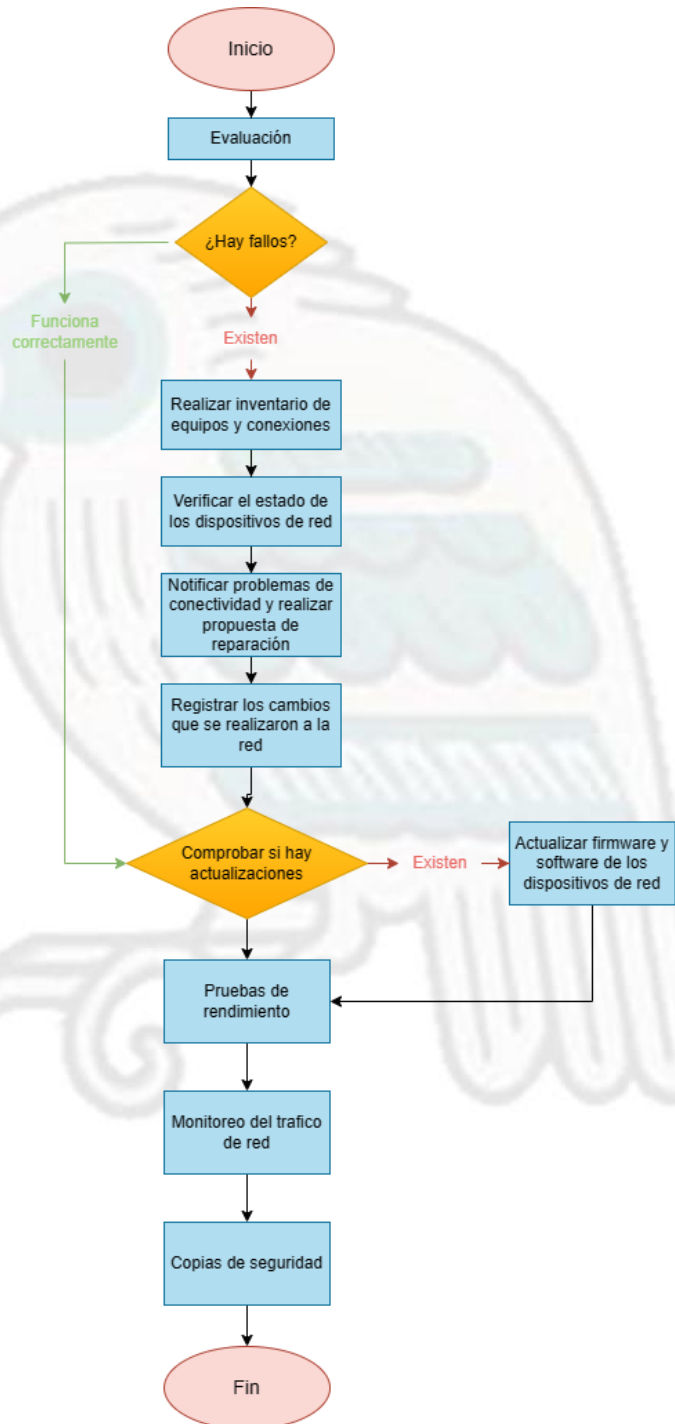




Diagrama de mantenimiento de la red





Descripción

1. **Realizar una evaluación de la red:** Antes de comenzar el mantenimiento, se debe realizar una evaluación detallada de la red WAN para identificar cualquier problema o posible punto débil. Esto puede incluir la revisión de la topología de la red, el análisis de tráfico, el monitoreo de los dispositivos de red, etc.

PROCEDIMIENTO A SEGUIR:

- Paso 1: Definir el objetivo de la evaluación, que puede ser medir el rendimiento, la calidad del servicio, la seguridad, la disponibilidad o cualquier otro aspecto relevante de la red WAN.
 - Paso 2: Identificar los elementos a evaluar. Hay que definir qué elementos son relevantes para nuestro objetivo.
 - Paso 3: Seleccionar herramientas para la evaluación. Las herramientas deben ser adecuadas para medir los elementos que hemos definido.
 - Paso 4: Configurar las herramientas de evaluación para que midan los elementos a evaluar que hemos seleccionado.
2. **Establecer un plan de mantenimiento:** Una vez que se hayan identificado los problemas o posibles puntos débiles, se debe establecer un plan de mantenimiento detallado que aborde cada uno de ellos. Este plan debe incluir una lista de tareas, un calendario de mantenimiento, una lista de recursos necesarios y un procedimiento de contingencia en caso de que algo salga mal.

PROCEDIMIENTO A SEGUIR:

- Paso 1: Realiza un inventario de la red documentando todos los dispositivos de red que componen la red WAN, sus especificaciones técnicas y la ubicación física.
 - Paso 2: Verificar el estado de los dispositivos de red para comprobar que todos estén funcionando correctamente, revisando su estado, luces indicadoras y registros de errores.
-



- Paso 3: Realizar pruebas de conectividad para identificar posibles problemas, como cables defectuosos, puertos dañados o configuraciones incorrectas. Estos problemas se deben notificar y se debe dar una propuesta para solucionarlos.
 - Paso 4: Mantener un registro detallado de todos los cambios realizados durante el mantenimiento de la red, incluyendo modificaciones de configuración, actualizaciones de software, reemplazo de componentes, etc.
 - Paso 5: Establece una política de respaldo y recuperación para los dispositivos de red, los datos y las configuraciones de la red. Realiza copias de seguridad periódicas y asegúrate de que los procedimientos de recuperación estén documentados y sean fáciles de seguir.
 - Paso 6: Establece un calendario de mantenimiento regular para cada dispositivo de red.
3. **Comprobar actualizaciones disponibles:** Es importante comprobar si hay actualizaciones de firmware o software disponibles para los dispositivos de red que forman parte de la WAN. Para ello se debe visitar el sitio web del fabricante o la herramienta de administración de red y buscar las actualizaciones disponibles para los dispositivos de red en la red WAN.

PROCEDIMIENTO A SEGUIR:

- Paso 1: Accede al equipo de gestión de la red y asegúrate de que tienes los permisos necesarios para realizar actualizaciones.
 - Paso 2: Verifica la versión actual del firmware en el equipo de gestión de la red.
 - Paso 3: Busca actualizaciones en la página de soporte del fabricante del equipo de red. Busca la última versión del firmware disponible para el modelo específico del equipo.
4. **Realizar las actualizaciones de firmware y software:** Las actualizaciones de firmware y software son importantes para asegurar que los dispositivos de red estén actualizados y protegidos contra vulnerabilidades. Se debe tener cuidado al
-



instalar actualizaciones y se debe tener un plan de respaldo en caso de que algo salga mal.

PROCEDIMIENTO A SEGUIR:

- Paso 1: Descarga la actualización del firmware desde la página de soporte del fabricante y asegúrate que es compatible con el modelo de tu equipo de red.
- Paso 2: Carga la actualización del firmware en el equipo de red.
- Paso 3: Realiza la actualización del firmware en el equipo de red.
- Paso 4: Verifica que la actualización se haya realizado correctamente y que la versión del firmware se haya actualizado a la última disponible.
- Paso 5: Realiza pruebas para asegurarte de que la red está funcionando correctamente después de la actualización.

5. **Realizar pruebas de rendimiento:** Las pruebas de rendimiento son importantes para asegurarse de que la red esté funcionando de manera óptima. Esto puede incluir la ejecución de pruebas de velocidad de la red, pruebas de latencia y pruebas de conectividad.

PROCEDIMIENTO A SEGUIR:

- Paso 1: Definir los objetivos y requisitos de rendimiento que se desean probar, como el ancho de banda, la latencia, la tasa de transferencia, etc.
 - Paso 2: Seleccionar las herramientas de prueba de rendimiento adecuadas, como Iperf, Jperf, o cualquier otra herramienta similar.
 - Paso 3: Configurar los parámetros de prueba.
 - Paso 4: Hacer registros de cada prueba y llegar a un punto medio de rendimiento
 - Paso 5: Notar los picos de alto rendimiento y bajo rendimiento y las causas.
6. **Monitorear el tráfico de la red:** El monitoreo del tráfico de la red es importante para detectar posibles problemas en la red. Esto puede incluir la revisión de los registros de eventos y la configuración de alertas para notificar a los administradores de red sobre posibles problemas.
-



PROCEDIMIENTO A SEGUIR:

- Paso 1: Seleccionar una herramienta de monitoreo de red adecuada, como Wireshark, PRTG, Nagios, Packer tracer, o cualquier otra herramienta de monitoreo de red de su elección.
 - Paso 2: Configurar la herramienta de monitoreo para capturar y analizar el tráfico de red en tiempo real.
 - Paso 3: Establecer los parámetros de monitoreo según los requisitos, como el ancho de banda utilizado, la latencia, los errores de red, etc.
 - Paso 4: Iniciar el monitoreo y analizar los resultados obtenidos.
 - Paso 5: Realizar un seguimiento continuo del tráfico de red y analizar cualquier anomalía o comportamiento inusual.
7. **Realizar copias de seguridad de la configuración:** Se debe realizar una copia de seguridad de la configuración de la red para garantizar que se pueda restaurar la configuración en caso de que algo salga mal. Las copias de seguridad deben guardarse en un lugar seguro y actualizarse regularmente.

PROCEDIMIENTO A SEGUIR:

- Paso 1: Acceder a los dispositivos de red que se desean respaldar, como routers, switches, firewalls, etc.
 - Paso 2: Identificar y seleccionar los archivos de configuración relevantes que deben ser respaldados. Esto puede incluir archivos de configuración del sistema operativo, archivos de configuración de seguridad, archivos de configuración de VLAN, etc.
 - Paso 3: Utilizar una herramienta de respaldo adecuada, como TFTP (Trivial File Transfer Protocol), SCP (Secure Copy Protocol), o cualquier otra herramienta compatible con el dispositivo de red.
 - Paso 4: Configurar los parámetros de respaldo, como la ubicación de almacenamiento, el nombre del archivo de respaldo y los protocolos de transferencia utilizados.
-



- Paso 5: Iniciar el proceso de respaldo y verificar la integridad de los archivos de respaldo generados.
- Paso 6: Almacenar los archivos de respaldo en un lugar seguro y asegurarse de que se puedan recuperar cuando sea necesario.

En resumen, el mantenimiento de una red WAN requiere un enfoque metódico y planificado para asegurar su funcionamiento óptimo. El plan de mantenimiento debe incluir una evaluación detallada de la red, la identificación de problemas y posibles puntos débiles, la implementación de actualizaciones y pruebas de rendimiento, el monitoreo del tráfico de la red, el mantenimiento preventivo y la realización de copias de seguridad de la configuración.

