

Plan Para la Dirección del Proyecto

Título Del Proyecto	Implementación de VLans para optimizar la transmisión de datos		
Integrantes:	Barzola Navarro, Danee Soto Obregón, Milagros Vilca Ramírez, Alfredo Ruiz Montero, Carlos Hinostroza Bellido, Piero	Fecha de elaboración	24/03/23

1. Objetivos del Proyecto

Objetivo	Indicador de Éxito
Alcance	
Implementar VLANs en la infraestructura de red existente de la municipalidad para mejorar la gestión del tráfico de datos.	Se logro implementar las VLANs en la infraestructura de red de la municipalidad, con todas las VLANs configuradas y operativas según los requisitos establecidos.
Costo	
Asignar correctamente los recursos financieros para la implementación exitosa del proyecto.	El gasto asociado al proyecto no supero el presupuesto asignado.
Tiempo	
Establecer una planificación correcta para asegurar el cumplimiento de los plazos en el proyecto.	Los plazos establecidos en la planificación del proyecto fueron cumplidos.
Calidad	
Proporcionar una implementación de VLANs de alta calidad en la infraestructura de red de la municipalidad.	La implementación de las VLANs cumple correctamente con los estándares establecidos, asegurando una configuración precisa y confiable de las VLANs.
Otros	
Identificar posibles riesgos que puedan afectar el éxito del proyecto.	Se lograron identificar todos los riesgos relevantes y significativos que podrían afectar a el proyecto
Verificar los posibles efectos potenciales en el entorno.	Se logro evaluar los posibles efectos del proyecto, documentando impactos ambientales identificados y dando medidas de mitigación adecuadas.

2. Línea Base del Proyecto

2.1 Línea Base del Alcance

2.1.1 Enunciado del Alcance del Proyecto

2.1.1.1 Descripción del Alcance del Producto

El proyecto tiene implica mejorar la eficiencia de la transmisión de datos en la municipalidad de Villa el Salvador a través de la implementación de VLANs en su infraestructura de red existente. Esto con el propósito de optimizar la comunicación entre las diversas áreas de la municipalidad, la transmisión de voz, audio y video en buena calidad, y la mejora del rendimiento de la red actual. Además, se buscará disminuir las constantes caídas en la red para lograr una comunicación interna más estable y confiable.

2.1.1.2 Criterios de Aceptación

Criterios	Nivel Esperado	Frecuencia
Todas las VLANs están configuradas correctamente y operativas en la infraestructura de red de la municipalidad	Alto	Constante
Se ha logrado una reducción significativa en los tiempos de latencia en la comunicación interna después de la implementación de las VLANs.	Alto	Constante
Se ha observado una disminución en los problemas de congestión de la red después de la implementación de las VLANs.	Alto	Constante
La velocidad de transferencia de datos ha aumentado de manera notable en comparación con el rendimiento anterior de la red.	Alto	Constante
Los usuarios y empleados de la municipalidad han experimentado una mejora en la calidad de la comunicación y una mayor confiabilidad en el acceso a los recursos de red.	Alto	Constante

2.1.1.3 Entregables Principales

- Analisis de requerimientos
- Plan de Implementacion de VLans
- Diseño de VLANs.
- Segmentación de la red..
- Analisis de rendimiento de red.
- Plan de capacitación.
- Informe final.

2.1.1.4 Exclusiones del proyecto

- La realización del proyecto no implicara las actividades de actualización o mejora de sistemas o aplicaciones que no estén directamente vinculados a la infraestructura de red.
- Actualización o mejora de sistemas de monitoreo o herramientas de administración de red que no estén directamente relacionados con la implementación de las VLANs.
- Implementación de políticas de seguridad adicionales para las VLANs que no estén directamente relacionadas con la configuración y gestión de las mismas.

2.1.1.5 Restricciones

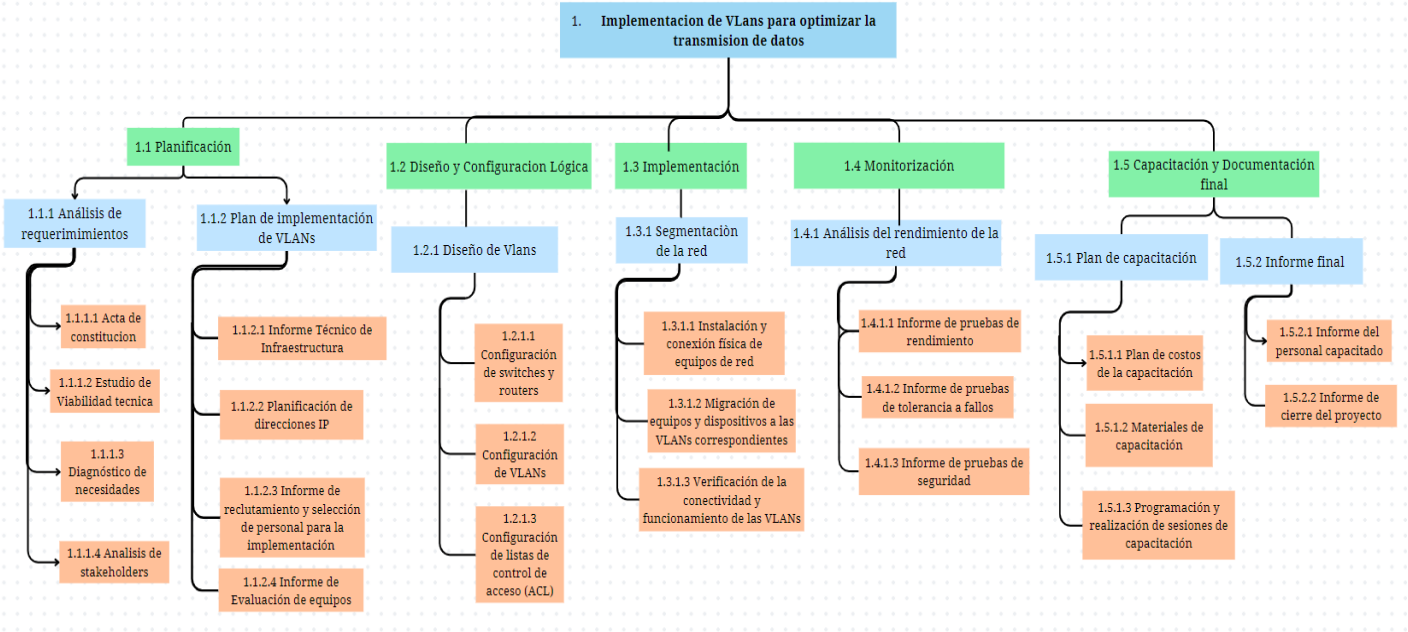
Tipo	Descripción de Restricción
Costo	Limitación financiera para la implementación del proyecto de VLANs.
Tiempo	Tiempo limitado para completar la implementación de las VLANs, lo que implica un cronograma ajustado y la necesidad de cumplir con plazos específicos para acabar el proyecto en el tiempo establecido.
Calidad	Posibles problemas relacionados con fluctuaciones de red, baja confiabilidad en la transmisión de datos o vulnerabilidades de seguridad.
Infraestructura	Limitaciones existentes en la infraestructura de red actual de la municipalidad, como equipos obsoletos o limitaciones físicas.

2.1.1.6 Supuestos

- No se presentarán restricciones legales o regulatorias que impidan la implementación de las VLANs en la municipalidad.

- Se podrán llevar a cabo las pruebas y validaciones necesarias para garantizar el correcto funcionamiento de las VLANs sin interrupciones significativas en la red existente.

2.1.2 Estructura del Desglose del Trabajo (EDT)



2.1.3 Diccionario de la EDT

Componente	Descripción del trabajo	Responsable
1.1 Planificación	Se identifican y documentan las necesidades y expectativas para el proyecto.	Barzola Navarro, Danee
1.1.1 Análisis de requerimientos	Se crea un documento formal que establece la existencia del proyecto, definiendo su propósito, objetivos, alcance, recursos y responsabilidades	Barzola Navarro, Danee
1.1.1.1 Acta de cosntitucion del proyecto	Se crea un documento formal que establece la existencia del proyecto, definiendo su propósito, objetivos, alcance, recursos,etc.	Barzola Navarro, Danee
1.1.1.2 Estudio de viabilidad tecnica	Se lleva a cabo una evaluación de la viabilidad técnica del proyecto, considerando los recursos disponibles, la tecnología	Barzola Navarro, Danee

	requerida y los posibles riesgos.	
1.1.1.3 Diagnóstico de necesidades	Se realiza un análisis detallado de las necesidades actuales de la institución o proyecto, identificando los problemas o áreas de mejora que se deben abordar.	Barzola Navarro, Danee
1.1.1.4 Análisis de Stakeholders	Se lleva a cabo un análisis detallado de las partes interesadas del proyecto.	Barzola Navarro, Danee
1.1.2 Plan de implementación de VLANs	Se realiza un diseño detallado que define cómo se organizarán y configurarán las VLANs dentro de la red.	Barzola Navarro, Danee
1.1.2.1 Informe Técnico de Infraestructura	Se elabora un documento detallado que describe la configuración actual de la infraestructura de red, incluyendo los componentes y su estado, proporcionando una visión clara de la situación actual.	Barzola Navarro, Danee
1.1.2.2 Planificación de direcciones IP	Se definen los rangos de direcciones IP que se utilizarán en la implementación de las VLANs.	Barzola Navarro, Danee
1.1.2.3 Informe de reclutamiento y selección de personal para la implementación	Se elabora un informe que describe el proceso de reclutamiento y selección de personal especializado necesario para llevar a cabo la implementación de las VLANs.	Barzola Navarro, Danee
1.1.2.4 Informe de Evaluación de equipos	Se realiza una evaluación detallada de los equipos de red existentes, analizando su rendimiento y estado general.	Barzola Navarro, Danee
1.2 Diseño y Configuración Lógica	Se define la estructura y la organización de las VLANs, así como configurar los dispositivos de red necesario.	Soto Obregón, Milagros
1.2.1 Diseño de Vlan	Se realiza el diseño detallado de las VLANs en la red, definiendo cómo se organizarán y agruparán los dispositivos en redes virtuales	Soto Obregón, Milagros

1.2.1.1 Configuración de switches y routers	Se lleva a cabo la configuración de los switches y routers necesarios para habilitar las VLANs en la red	Soto Obregón, Milagros
1.2.1.2 Configuración de VLANs	Se configuran las VLANs en los dispositivos de red, asignando los puertos a cada VLAN correspondiente.	Vilca Ramírez, Alfredo
1.2.1.3 Configuración de listas de control de acceso (ACL)	Se establecen las ACLs para cada VLAN, definiendo las reglas de acceso y restricciones de tráfico entre VLANs	Vilca Ramírez, Alfredo
1.3 Implementación	Se realiza la instalación física y la conexión de los equipos de red, así como la migración de los dispositivos existentes a las VLANs correspondientes.	Ruiz Montero, Carlos
1.3.1 Segmentación de la red	Se recopila y registra información detallada sobre la configuración y estructura de las VLANs implementadas.	Ruiz Montero, Carlos
1.3.1.1 Instalación y conexión física de equipos de red	Se realiza la instalación física de los equipos de red necesarios, como switches y routers.	Ruiz Montero, Carlos
1.3.1.2 Migración de equipos y dispositivos a las VLANs correspondientes	Se lleva a cabo la reconfiguración de los dispositivos de red existentes para que sean parte de las VLANs definidas en el diseño.	Ruiz Montero, Carlos
1.3.1.3 Verificación de la conectividad y funcionamiento de las VLANs	Se lleva a cabo la verificación de la conectividad y el funcionamiento de las VLANs implementadas.	Ruiz Montero, Carlos
1.4 Monitorización	Se realiza la supervisión y control del rendimiento, disponibilidad y seguridad de la red segmentada implementada	Ruiz Montero, Carlos
1.4.1 Análisis de rendimiento de red.	Se lleva a cabo un análisis del rendimiento de la red segmentada, para lo que se realizan pruebas para medir y evaluar la velocidad de transferencia de archivos	Ruiz Montero, Carlos
1.4.1.1 Informe de pruebas de rendimiento	Se elabora un informe que documenta los resultados de las pruebas realizadas para	Ruiz Montero, Carlos

	evaluar el rendimiento de la red segmentada.	
1.4.1.2 Pruebas de tolerancia a fallos.	Se llevan a cabo pruebas para evaluar la capacidad de la red segmentada para tolerar y recuperarse de fallos.	Ruiz Montero, Carlos
1.4.1.3 Informe de pruebas de seguridad	Se genera un informe detallado que documenta los resultados de las pruebas de seguridad realizadas en la red segmentada.	Ruiz Montero, Carlos
1.5 Capacitación y Documentación final	se brinda capacitación al personal involucrado en la implementación y operación de la red segmentada, y se realiza la documentación final del proyecto	Hinostroza Bellido, Piero
1.5.1 Plan de capacitación	Se elabora un plan detallado que define los objetivos de la capacitación, los temas a cubrir y los participantes involucrados.	Hinostroza Bellido, Piero
1.5.1.1 Plan de costos de la capacitación	Se realiza un desglose de los costos asociados con la capacitación, incluyendo los gastos en materiales, recursos humanos y otros costos relacionados.	Hinostroza Bellido, Piero
1.5.1.2 Materiales de capacitación	Se desarrollan materiales de capacitación, como guías de usuario y evaluaciones, que ayudan a transmitir los conocimientos y habilidades necesarios para operar y mantener la red segmentada.	Hinostroza Bellido, Piero
1.5.1.3 Programación y realización de sesiones de capacitación	Se programa y lleva a cabo sesiones de capacitación para el personal relevante.	Hinostroza Bellido, Piero
1.5.2 Informe final	Se elabora un informe final que resume los resultados y logros del proyecto de implementación de la red segmentada.	Hinostroza Bellido, Piero
1.5.2.1 Informe del personal capacitado	Se documenta un informe que describe el nivel de capacitación alcanzado por el personal involucrado en la implementación de la red segmentada.	Hinostroza Bellido, Piero

1.5.2.2 Informe de cierre del proyecto	Se elabora un informe que marca el cierre formal del proyecto de implementación de la red segmentada.	Hinostroza Bellido, Piero
--	---	---------------------------

3. Gestión de la línea Base

3.1. Plan de Gestión del Alcance

3.1.1. Proceso de Definición del Alcance y creación de EDT

Se elaborará un enunciado claro y conciso que refleje el objetivo principal del proyecto, se considerará las necesidades técnicas, económicas y de tiempo específicas requeridas para lograr la implementación exitosa del sistema de VLANs. Para la EDT, se realizará una descomposición de los entregables del proyecto, con el objetivo de organizar y estructurar de manera efectiva los componentes necesarios para alcanzar una implementación exitosa de las VLANs. Estos entregables se clasificarán en orden de importancia, considerando su valor y su contribución al objetivo general del proyecto.

3.1.2. Proceso de Validación del Alcance

El monitoreo y la validación formal de los entregables será realizado por el experto.

3.1.3. Proceso de Control de Alcance

La aprobación y control de la línea de alcance será supervisada por el experto que nos acompaña en la asignatura, el ING. Antonio Arque Pantigozo.

3.2. Plan de Gestión de Requisitos

3.2.1. Proceso de Recopilación y Análisis de Requisitos

Los requisitos serán recabados a partir de una variedad de fuentes tales como:

- Documentación existente
- Consultas a autoridades de la municipalidad

3.2.2. Categorías de Requisitos

- Requisitos de infraestructura de red
- Requisitos de seguridad.
- Requisitos de rendimiento y capacidad
- Requisitos de escalabilidad y flexibilidad
- Requisitos de tiempo de respuesta y disponibilidad

3.2.3. Priorización de Requisitos

Criterios	Descripción
Eficiencia de transmisión de datos	Evaluar cómo cada requisito contribuirá a mejorar la eficiencia de la transmisión de datos en la infraestructura de red, priorizando los requisitos que tengan un impacto significativo en la mejora de la eficiencia.
Viabilidad técnica y financiera	Evaluar la factibilidad técnica y financiera de implementar cada requisito. Aquellos que sean más realistas en términos de capacidad técnica y que se ajusten mejor al presupuesto disponible deben tener una mayor prioridad.
Nivel de impacto en la seguridad de la red	Analizar cómo cada requisito afectará la seguridad de la infraestructura de red. Aquellos requisitos que fortalezcan significativamente la seguridad de la red deben tener una prioridad más alta.
Impacto en el usuario	Evaluar cómo cada requisito afecta directamente la experiencia de los usuarios de la infraestructura de red. Priorizar aquellos requisitos que mejoren la conectividad o la velocidad de transmisión de datos de la red.

3.2.4. Proceso de Seguimiento y Validación

Todas las partes involucradas serán responsables de monitorear los requerimientos, mientras que la validación de su cumplimiento será realizada por el experto Ing. Antonio Arque Pantigozo.

