



Laboratorio: Tarea 2



Jorge Antonio Pérez Ordóñez - 201900810

Inter VLAN routing

El enrutamiento inter VLAN es un proceso mediante el cual se permite la comunicación entre dispositivos ubicados en diferentes VLANs (Virtual Local Area Networks) dentro de una red. Las VLANs son segmentos lógicos de una red que agrupan dispositivos según criterios específicos, como ubicación física, departamento o función.

Cuando se implementan VLANs en una red, por defecto, los dispositivos dentro de una misma VLAN pueden comunicarse entre sí, pero no pueden comunicarse con dispositivos ubicados en otras VLANs. El enrutamiento inter VLAN permite superar esta limitación, facilitando la comunicación entre VLANs mediante el uso de un enrutador o un switch capaz de realizar funciones de enrutamiento.

Cuando un dispositivo en una VLAN necesita comunicarse con un dispositivo en otra VLAN, el tráfico se envía al enrutador o switch capaz de realizar enrutamiento inter VLAN. Este dispositivo determina la mejor ruta para transmitir el tráfico hacia

la VLAN de destino, modificando las etiquetas de VLAN (si es necesario) y reenviando el tráfico hacia el destino apropiado.

El enrutamiento inter VLAN es una práctica común en redes empresariales donde es necesario separar el tráfico por motivos de seguridad, gestión o rendimiento, pero aún se requiere la capacidad de comunicación entre diferentes segmentos de la red.

Por ejemplo, en una empresa con varios departamentos, como ventas, marketing, contabilidad y desarrollo. Cada departamento puede tener diferentes necesidades de red y niveles de acceso a recursos compartidos. En este escenario, se podría implementar el enrutamiento inter VLAN de la siguiente manera:

1. **Segmentación por departamento:** Se crearían VLANs separadas para cada departamento. Por ejemplo, la VLAN 10 para ventas, la VLAN 20 para marketing, la VLAN 30 para contabilidad y la VLAN 40 para desarrollo.
2. **Políticas de seguridad:** Se aplicarían políticas de seguridad específicas a cada VLAN para restringir el acceso a recursos sensibles. Por ejemplo, los usuarios en la VLAN de ventas solo podrían acceder a recursos compartidos relevantes para su departamento.
3. **Mejora del rendimiento:** Al segmentar la red en VLANs separadas, se puede reducir el tráfico de difusión y aumentar la eficiencia de la red. Esto es especialmente útil en entornos donde se manejan grandes cantidades de datos, como en el departamento de desarrollo.
4. **Comunicación interdepartamental:** A pesar de la segmentación, es probable que sea necesario que los diferentes departamentos se comuniquen entre sí para colaborar en proyectos o compartir información. El enrutamiento inter VLAN permite esta comunicación al permitir que los dispositivos en diferentes VLANs se comuniquen entre sí de manera controlada y segura.