📘 Glosario: Segmentación de la Red, VLANs y Seguridad

---

1. VLAN (Virtual Local Area Network)

Red lógica que permite dividir una red física en múltiples segmentos o subredes. Cada VLAN se comporta como una red independiente, aunque comparta el mismo cableado físico, mejorando el control del tráfico y la seguridad.

---

2. IEEE 802.1Q

Estándar utilizado para **etiquetar tramas Ethernet** en una red de VLANs. Permite que una única conexión de enlace trunk transporte tráfico de múltiples VLANs mediante el agregado de una etiqueta de 4 bytes a cada trama.

---

3. VTP (VLAN Trunking Protocol)

Protocolo propietario de Cisco que se utiliza para distribuir y propagar la configuración de VLANs entre switches dentro de una red, evitando la necesidad de configurar cada switch manualmente.

---

4. DTP (Dynamic Trunking Protocol)

Protocolo de Cisco que negocia automáticamente la creación de enlaces troncales entre switches y configura el enlace para que transporte tráfico de múltiples VLANs.

---

5. Switch de Capa 2 (Layer 2 Switch)

Dispositivo de red que opera en la capa de enlace de datos, utilizado para segmentar la red en VLANs. No realiza enrutamiento entre VLANs, sino que se enfoca en el tráfico dentro de la misma VLAN.

---

6. Switch de Capa 3 (Layer 3 Switch)

Dispositivo que combina las funciones de un switch de capa 2 con las de un router, permitiendo realizar enrutamiento entre VLANs y manejar el tráfico entre diferentes segmentos de red.

---

7. Trunking

Proceso por el cual un enlace entre switches transporta tráfico de múltiples VLANs. Utiliza el etiquetado IEEE 802.1Q para identificar a qué VLAN pertenece cada trama.

---

8. Acceso (Access Port)

Puerto de un switch que se asigna a una sola VLAN. Los dispositivos conectados a estos puertos pertenecen exclusivamente a la VLAN configurada en el puerto.

---

9. Enlace Trunk (Trunk Port)

Puerto de un switch que permite el paso de tráfico de múltiples VLANs. Utiliza el protocolo IEEE 802.1Q para etiquetar las tramas de cada VLAN.

---

10. Subnetting

Técnica de dividir una red IP grande en subredes más pequeñas, optimizando el uso de direcciones IP y mejorando la seguridad y el rendimiento de la red.

---

11. ACL (Access Control List)

Conjunto de reglas utilizadas para filtrar el tráfico de red en base a criterios como direcciones IP, protocolos, puertos y otros atributos. En redes segmentadas, se utilizan para controlar el acceso entre VLANs.

---

12. IP Routing (Enrutamiento IP)

Proceso de dirigir los paquetes de datos entre redes diferentes. En el contexto de VLANs, el enrutamiento inter-VLAN permite que los dispositivos de diferentes VLANs se comuniquen entre sí a través de un router o un switch de capa 3.

13. Spanning Tree Protocol (STP)

Protocolo que previene bucles de red en topologías de switches interconectados. STP asegura que solo un camino esté activo en cualquier momento para evitar que los paquetes circulen indefinidamente.

---

14. Router-on-a-Stick

Método de enrutamiento entre VLANs donde un router se conecta a un switch mediante un único enlace trunk, y se utilizan subinterfaces en el router para manejar el tráfico de cada VLAN.

---

15. NAT (Network Address Translation)

Técnica utilizada para modificar las direcciones IP de los paquetes de datos a medida que pasan por un router o firewall, permitiendo que múltiples dispositivos compartan una sola dirección IP pública.

---

16. VLAN Tagging (Etiquetado de VLAN)

Proceso de agregar una etiqueta de VLAN a una trama Ethernet para identificar a qué VLAN pertenece. Utiliza el protocolo IEEE 802.1Q para realizar este etiquetado, permitiendo el paso de tráfico de varias VLANs por un único enlace trunk.

---

17. Segmento de Red

Subdivisión de una red más grande que permite organizar el tráfico y mejorar la seguridad. Las VLANs ayudan a crear segmentos lógicos que pueden ser administrados y aislados de otros segmentos.

---

18. Dirección de Broadcast

Dirección especial utilizada para enviar un mensaje a todos los dispositivos dentro de una red o subred. En el caso de una VLAN, la dirección de broadcast es específica de esa VLAN.

---

19. VPN (Virtual Private Network)

Red privada virtual que permite la transmisión segura de datos a través de redes públicas, como Internet. Utiliza cifrado para garantizar la confidencialidad e integridad de los datos.

---

20. Seguridad de Redes

Conjunto de prácticas, políticas y tecnologías implementadas para proteger los sistemas y datos dentro de una red. Incluye el uso de firewalls, VLANs, encriptación y autenticación para defender contra accesos no autorizados y ataques.

---

21. IDS/IPS (Intrusion Detection System / Intrusion Prevention System)

Sistemas diseñados para detectar y prevenir intrusiones en una red. Un **IDS** alerta sobre actividades sospechosas, mientras que un **IPS** no solo detecta, sino que también bloquea los intentos de intrusión.

---

22. VLAN de Voz (Voice VLAN)

VLAN dedicada para el tráfico de voz, generalmente utilizada en redes IP para garantizar la calidad de las llamadas VoIP y separar el tráfico de voz del tráfico de datos.

---

23. VLAN de Datos (Data VLAN)

VLAN que transporta el tráfico de datos en la red. Usualmente se utiliza para la comunicación estándar entre dispositivos dentro de una organización.

---

24. VLAN de Gestión (Management VLAN)

VLAN dedicada para la administración de dispositivos de red como switches, routers y servidores. Permite un acceso más controlado y seguro a los dispositivos de red.

---

25. SLAAC (Stateless Address Autoconfiguration)

Método de asignación automática de direcciones IP en redes IPv6, en el cual los dispositivos generan sus propias direcciones sin necesidad de un servidor DHCP.

---

26. DHCPv6 (Dynamic Host Configuration Protocol for IPv6)

Versión del protocolo DHCP para redes IPv6 que asigna direcciones IP y otros parámetros de configuración a dispositivos en una red IPv6.
