

SWITCHING AVANZADO (@STA)

Pre-requisitos

Es aconsejable asistir al Switching Básico

Contenido

- 1.- Introducción a redes LAN, (switching).
- 2.- Diseño de Campus de RED.
 - 2.1.- Metodología de Diseño de redes Campus.
 - 2.2.- Medio y tecnologías de segmentación.
 - 2.3.- Alta Disponibilidad.
 - 2.4.- Modularidad.
 - 2.5.- Area Geográfica y Costes.
 - 2.6.- Tipos de Aplicaciones, Telefonía IP.
 - 2.7.- Multilayer Switching, switches de nivel 3.
 - 2.8.- Políticas de QoS.
 - 2.9.- Balanceo de carga.
 - 2.10.- Patrones de Tráfico.
- 3.- Definición de VLANs.
 - 3.1.- Topologías.
 - 3.2.- Tipos de Vlans.
 - 3.3.- Tipos de Trunk, 802.1q, isl.
 - 3.4.- Protocolo VTP.
 - 3.5.- Errores frecuentes.
- 4.- Spanning Tree Protocol, STP.
 - 4.1.- Definición.
 - 4.2.- 802.1d.
 - 4.3.- Roles de los puertos.
 - 4.4.- Rapid Spanning Tree Protocol, RSTP.
 - 4.5.- Per Vlan RSTP.
 - 4.6.- Multiple STP. Interaccion entre regions y 802.1q.
- 5.- Etherchannel.
 - 5.1.- Tipos de Etherchannel.
 - 5.2.- PAgP y LACP.
 - 5.3.- Balanceo de Carga.
- 6.- Inter VLAN Routing.
 - 6.1.- Definición de Inter Vlan Routing.
 - 6.2.- Multilayer switching.
 - 6.3.- CEF Based Multilayer Switching.

7.- Redundancia a nivel 3.

- 7.1.- HSRP, Hot Standby Routing Protocol.
- 7.3.- VRRP.
- 7.4.- GLBP.

8.- Diseño de redes LAN para soporte de Telefonía IP.

- 8.2.- Redes convergentes.
- 8.3.- Vlan de voz.
- 8.4.- Alimentación de teléfonos IP.
- 8.5.- Separación de tipos de datos sobre redes virtuales.
- 8.6.- Calidad de servicio en redes LAN. Switches.

9.- Seguridad en Redes LAN, Switches.

- 9.1.- Seguridad de switches.
- 9.2.- Seguridad de puertos.
- 9.3.- AAA, Autenticación, Autorización y Accounting.
- 9.4.- 802.1x basado en autenticación.
- 9.5.- Seguridad en VLANs.
- 9.6.- Filtros en Vlans.
- 9.7.- Evitar escuchas en puertos de vlans.
- 9.8.- Seguridad en Spanning Tree Protocol.
- 9.9.- Prevención avanzada de bucles en redes LAN.
- 9.9.- Seguridad en Switches. Protección de la red.

Laboratorio

- Diseño, montaje y monitorización de una red Campus.
- Configuración de Escenario red LAN.
- VLANs y Trunks.
- Spanning Tree Protocol.
- Seguridad en Switching
- Routing entre VLANs.