**Ejercicio 18: Extiende el tamaño de tus VLANs**

.

**Topología:**

A diagram of a network

Description automatically generated

1. Identifica el direccionamiento que se requiere para configurar las IPs de todos los **switches** y su **default gateway** en la **VLAN nativa**.

Recuerda que tenemos en cada VLAN dominios distintos de broadcast o subredes. Utiliza el diseño lógico de la red (segmentación de tráfico) de la siguiente tabla:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Segmento** | **VLAN** | **IPs** | **Puertos asignados** | **Orden** | **Dirección de subred** | **Máscara de subred** | **Prefijo de red** |
| **Management** | **10** | **10** | F0/1-6 | **2** | **192.168.1.128** | **255.255.255.240** | **28** |
| **Users** | **20** | **120** | F0/7-19 | **1** | **192.168.1.0** | **255.255.255.128** | **25** |
| **Services** | **30** | **5** | F0/20-24 | **3** | **192.168.1.144** | **255.255.255.248** | **29** |
| **Native** | **1** |  | No aplica |  | **192.168.1.152** |  |  |

1. Asigna direcciones IP válidas a las **VLANs 1** de los switches y a la subinterface **g0/0.1** del ruteador. Por cuestiones de estandarización a la subinterface g0/0.1 hay que asignarle la última IP válida de la subred.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dispositivo** | **Interface** | **Dirección IP** | **Máscara de subred** | **Default Gateway** |
| RFrontera | G0/0.1 |  |  | N/A |
| SCompany | VLAN 1 |  |  |  |
| SManagers | VLAN 1 |  |  |  |
| SUsers | VLAN 1 |  |  |  |
| SServices | VLAN 1 |  |  |  |

1. Completa la configuración del router **RFrontera**.
2. Completa la configuración del switch **SCompany**.
3. Realiza la configuración básica en los switches **SManagers** y **SServices**.
4. Crea la **base de datos de las VLANs** en todos los switches.
5. Configura los **puertos de acceso** a las VLANs correspondientes en los switches **SManagers**, **SUsers** y **SServices**.
6. Configura los **puertos troncales** en todos los switches.
7. Configura la dirección IP de la **VLAN 1** y su default gateway en todos los switches.
8. Al terminar la configuración realiza las **pruebas de conectividad** necesarias para comprobar la conexión entre los dispositivos.

* Conexión entre dispositivos que pertenecen a la misma VLAN.
* Conexión entre dispositivos que pertenecen a VLANs distintas.
* Conexión de mis dispositivos hacia el servidor externo **CNN.**
* Conexión por telnet del servidor **CNN** hacia todas las IPs de los switches.