

UNIVERSIDAD LUTERANA SALVADOREÑA

REDES 2

DIRECCIONAMIENTO VLAN CON GNS3

- BELTRAN TORRES JESSICA
- CLIMACO DAVID ISAAC
- QUINTANILLA NOEL



COMENCEMOS CON LOS CONCEPTOS BÁSICOS

VLAN

ROUTER

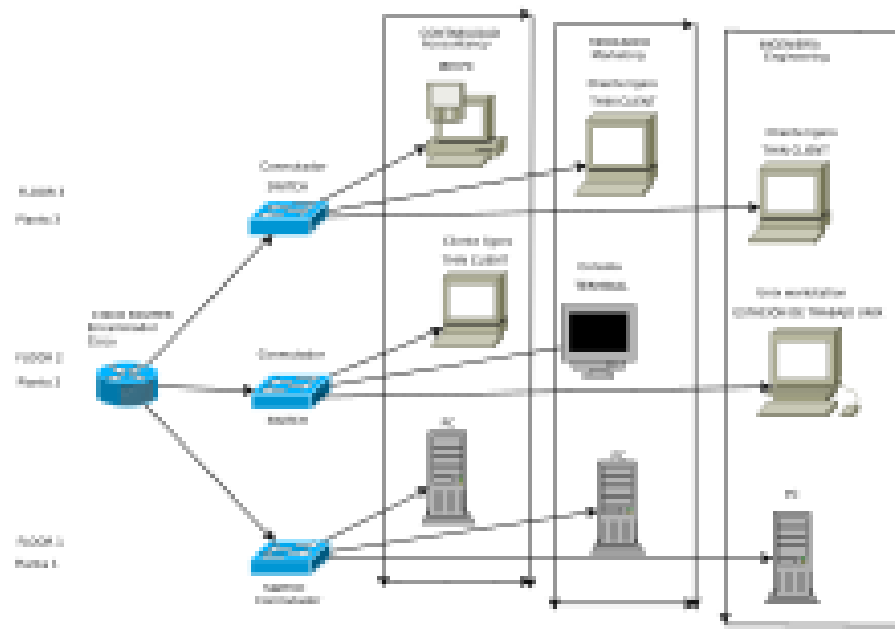
SWITCH

GNS3

ENLACE TRONCAL

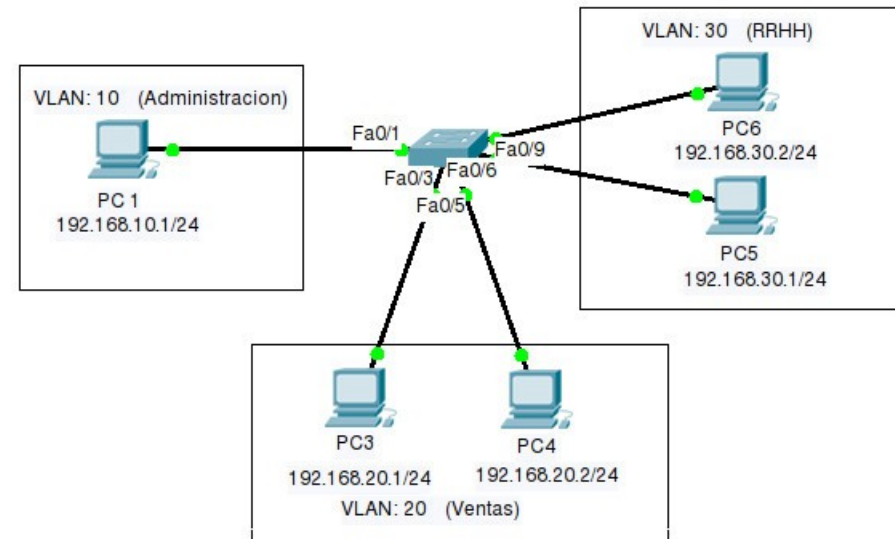
¿QUÉ ES UNA VLAN?

Pues según Wikipedia: Una VLAN, acrónimo de virtual LAN (Red de área local virtual), es un método para crear redes lógicas independientes dentro de una misma red física



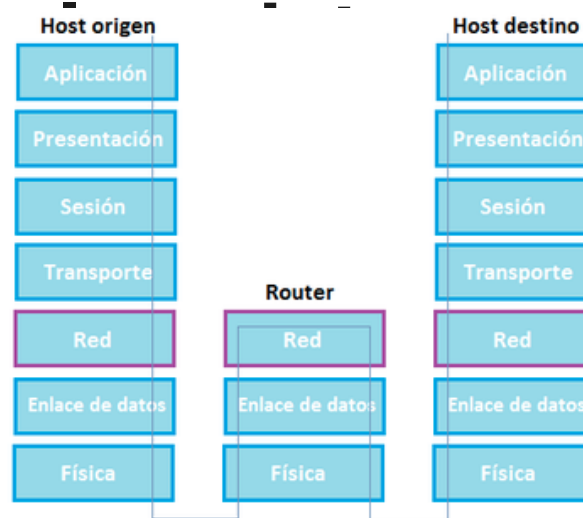
¿CÓMO FUNCIONA UNA VLAN?

Una VLAN (Red de área local virtual o LAN virtual) es una red de área local que agrupa un conjunto de equipos de manera lógica y no física. Efectivamente, la comunicación entre los diferentes equipos en una red de área local está regida por la arquitectura física

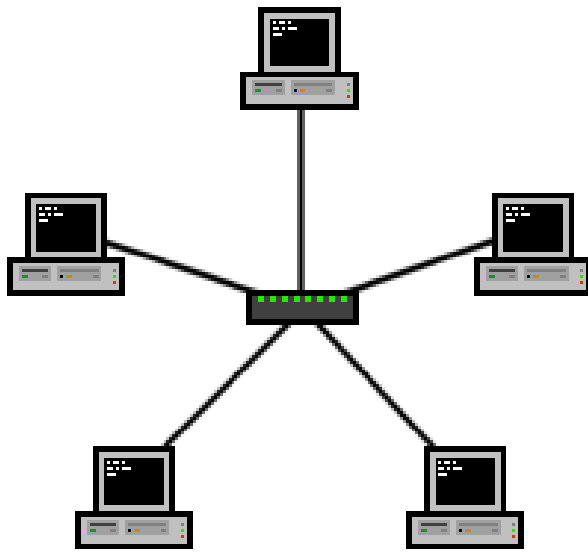


¿QUÉ ES UN ROUTER?

Es un dispositivo que proporciona conectividad a nivel de red o nivel tres en el modelo OSI. Su función principal consiste en enviar o encaminar paquetes de datos de una red a otra, es decir, interconectar subredes, entendiendo por subred un conjunto de máquinas IP que se pueden comunicar sin encaminador

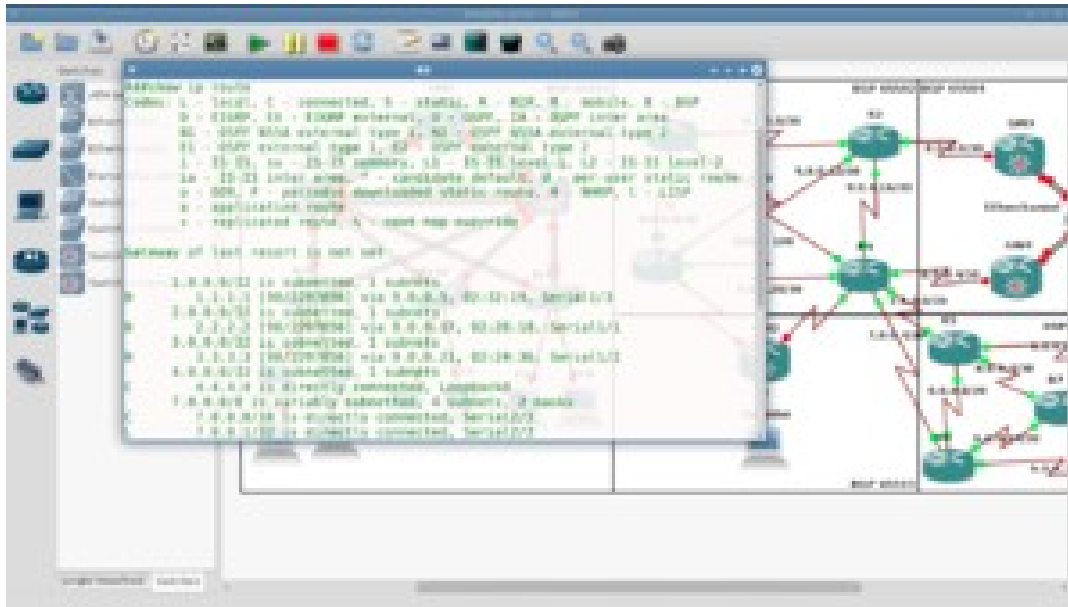


¿QUÉ ES UN SWITCH?



Conmutador (switch) es el dispositivo digital lógico de interconexión de equipos que opera en la capa de enlace de datos del modelo OSI. Su función es interconectar dos o más segmentos de red, de manera similar a los puentes de red, pasando datos de un segmento a otro de acuerdo con la dirección MAC de destino de las tramas en la red y eliminando la conexión una vez finalizada ésta.

¿QUÉ ES GNS3?



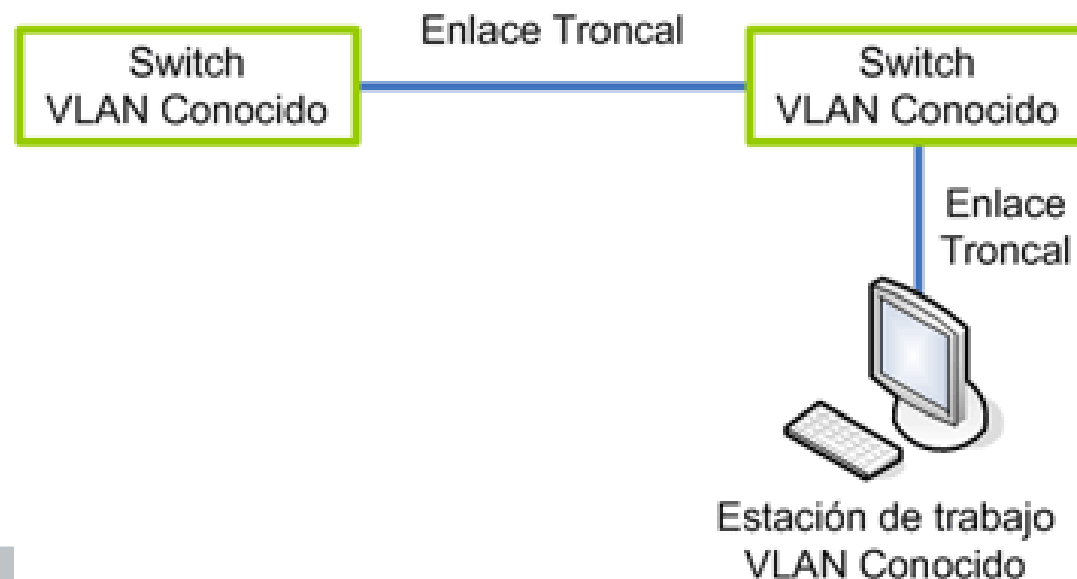
GNS3 es un simulador gráfico de red que te permite diseñar topologías de red complejas y poner en marcha simulaciones sobre ellos.



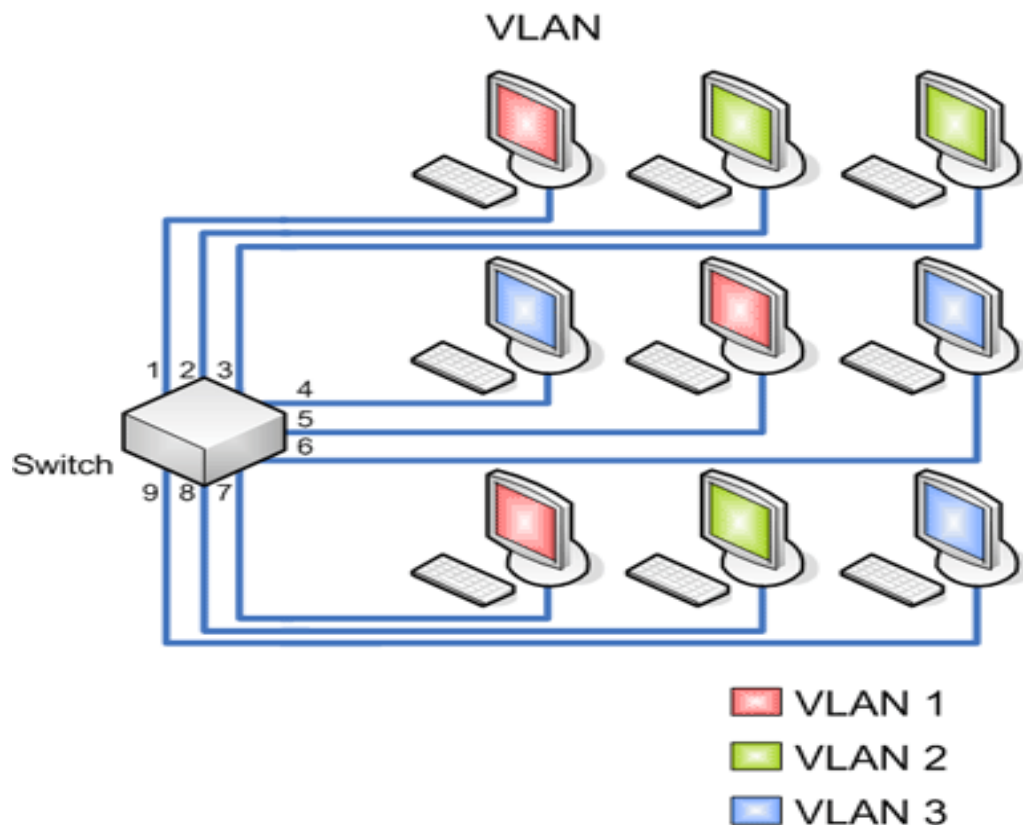
¿QUÉ ES UN ENLACE TRONCAL?

Un enlace troncal es un enlace punto a punto, entre dos dispositivos de red, que transporta más de una VLAN.

Un enlace troncal de VLAN le permite extender las VLAN a través de toda una red. Cisco admite IEEE 802.1Q para la coordinación de enlaces troncales en interfaces Fast Ethernet y Gigabit Ethernet.



EJEMPLO DE RED VLAN



Cada una de las Vlan, pueden comunicarse entre ellas, mas no con las otras VLANS.

Esta configuración es útil para cuando con un mismo switch se desean asignar diferentes puntos de uso con restricciones a los accesos.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS

1. Mayor flexibilidad en la administración y en los cambios de la red, ya que la arquitectura puede cambiarse usando los parámetros de los conmutadores
2. Aumento de la seguridad, ya que la información se encapsula en un nivel adicional y posiblemente se analiza
3. Disminución en la transición de tráfico en la red
4. Conservación del ancho de banda

DESVENTAJAS

1. Limitaciones en el Broadcast
2. Complejidad en la administración.