

PROYECTO 1

Integrantes

Adrian Samuel Molina Cabrera 201903850

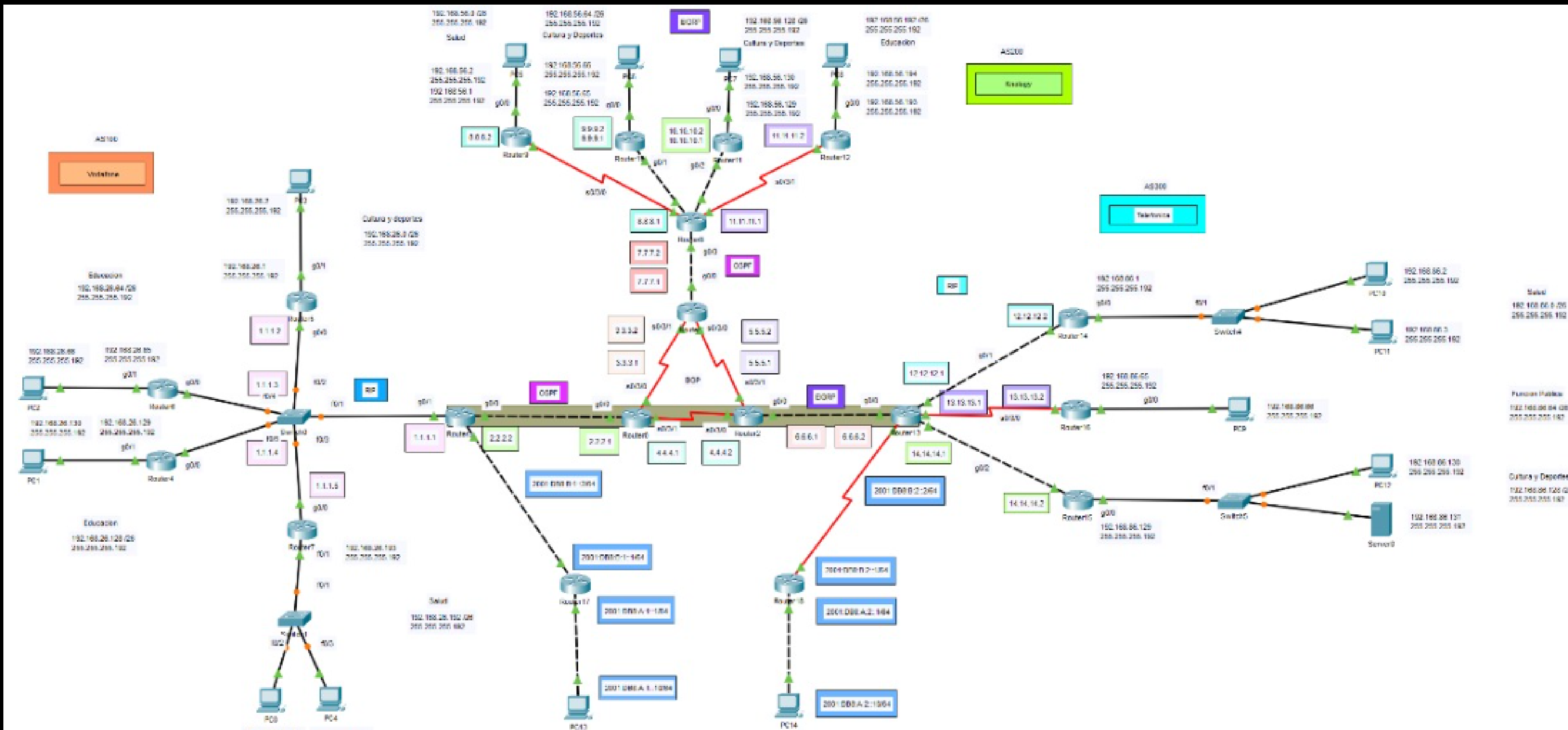
Pablo Daniel Rivas Marroquin 201901510

German Jose Paz Cordon 201902934



ARQUITECTURA





ARQUITECTURA

Topología de 3 capas: Este tipo de topologías es una de la más utilizadas debido a su organización fácil de interpretar y tener una mejor organización al momento de separar las funciones de una empresa u organización.

Hub and Spoke: Este tipo de topología se puede traducir en menores costos de instalación e inversión, optimizando un mayor capacidad a un costo más reducido.

DISPOSITIVOS



DISPOSITIVOS

VPC

Se utilizaron VPCs las cuales representan computadoras reales, manipuladas por usuarios.



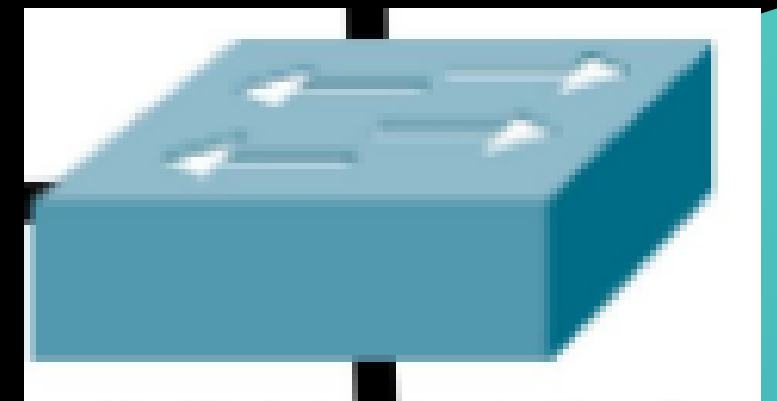
Router

Para la intercomunicación de redes, y enrutamiento dinámico para facilitar la configuración por parte de los administradores de la topología.



Switch:

Dispositivo para unificación de redes, a través de varias VPCs, este dispositivo no genera enrutamiento de redes por lo que sirve para colocar varias VPCs en una misma subred dentro de un Router.



DESPLIEGUE DE COSTOS





#	Product	Price(USD\$)	SubTotal(USD\$)
4	Ethernet Switch	200	800
19	Router	139	2,641
16	PC	500	8,000
600	Cable	0.45/meter	270
Total(USD\$)			11,711

TECNOLOGIAS UTILIZADAS



Ipv4

- La dirección tiene 32 bits de longitud.
- Tiene broadcast.
- La cabecera IP es de tamaño variable entre 20 y 60 bytes.
- Requiere de LAN para ir a la capa física
- Funciones de cortafuegos dentro del TCP/IP.

Ipv6

- No se requiere hacer uso de NAT.
- Elimina la posibilidad de colisiones de direcciones privadas.
- Número de direcciones de hasta 2^{128} .
- No utiliza DHCP.
- Todos los dispositivos se conectan directamente a Internet.

PGB

Es un protocolo escalable de enrutamiento dinámico usado en la Internet por grupos de enrutadores para compartir información de enrutamiento.

RIP

Es un protocolo de IGP utilizado por los routers o encaminadores para intercambiar información acerca de las IP a las que se encuentran conectados.

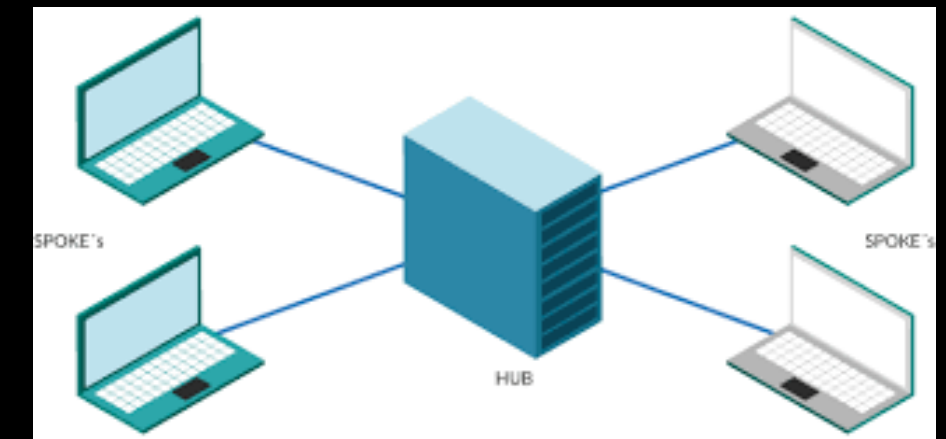
EIGRP

Es una versión mejorada de IGRP, que se basa en el principio clave del protocolo de enrutamiento de vector distancia, según el cual la información acerca del resto de la red se obtiene a partir de vecinos conectados directamente.

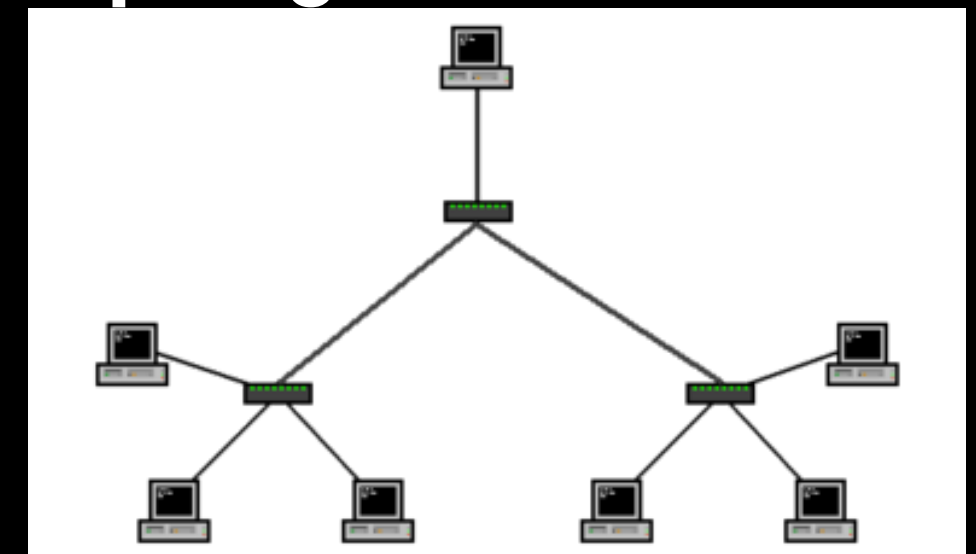
OSPF

Es un protocolo de routing para redes IP y que entra dentro del grupo de IGP que está basado en el algoritmo SPF, que elige el camino más corto de primero.

Topologia hub and spoke



Topologia de arbol





Gracias