REDES DE COMPUTADORAS 2

PROYECTO FASE 2

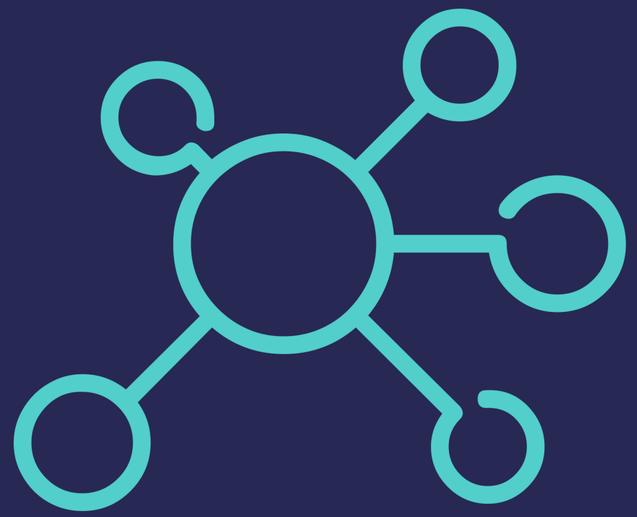
Daniel Estuardo Chicas Carías - 201807079

¿QUÉ ES UNA TOPOLOGÍA?

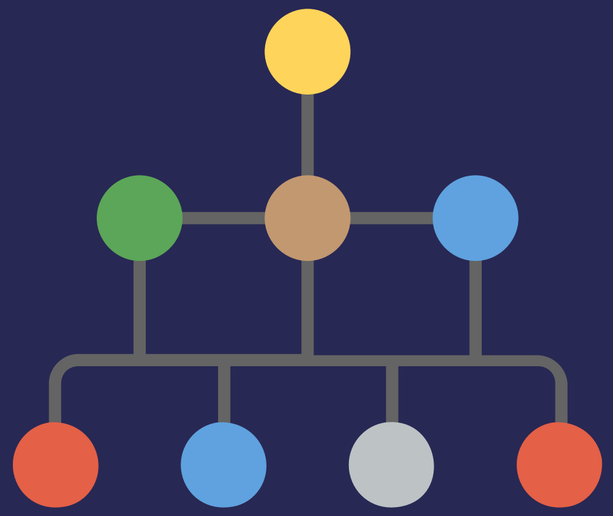
Forma en que están interconectados los nodos (dispositivos) en una red. La topología define la disposición física o lógica de los componentes de la red, así como la forma en que se comunican entre sí. Hay varias topologías de red comunes, como bus, anillo, estrella, malla, y más.

MODELOS DE RED UTILIZADOS

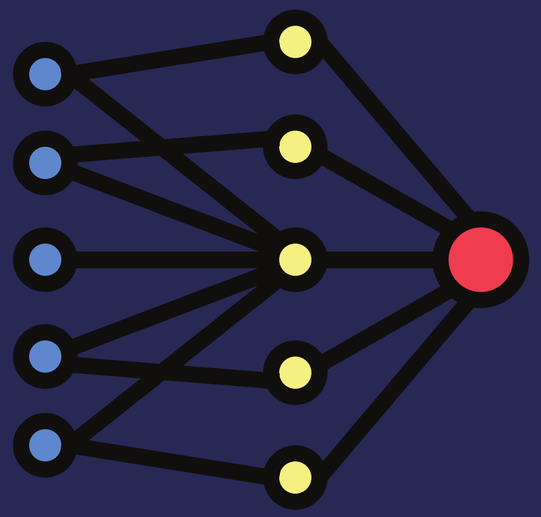
- Hub and Spoke



- Red en Árbol



- TRES CAPAS



MODELOS DE RED UTILIZADOS

HUB AND SPOKE

Es un modelo de red en el cual hay un dispositivo central (el "concentrador" o "hub") que está conectado a varios dispositivos periféricos (los "radios" o "spokes"). Todos los dispositivos periféricos se comunican a través del concentrador.

RED EN ÁRBOL

modelo jerárquico en el que los nodos están organizados como las ramas de un árbol. Hay un nodo central o raíz, y cada rama se divide en subramas.

TRES CAPAS

Este modelo es una forma de organizar y gestionar una red para mejorar la escalabilidad, la seguridad y la administración, usando la capa de acceso, la capa de distribución y la capa de núcleo.

TECNOLOGÍAS IMPLEMENTADAS

Se eligieron las tecnologías de configuración según los requisitos específicos de cada departamento, teniendo en cuenta el rendimiento y los costos asociados.

TECNOLOGÍAS IMPLEMENTADAS

EIGRP

Se trata de un protocolo de enrutamiento de estado de enlace empleado en redes IP. Su diseño tiene como objetivo facilitar el enrutamiento dinámico en redes, especialmente en entornos extensos y complejos, garantizando una rápida convergencia.

OSPF

Se trata de un protocolo de enrutamiento de vector de distancia avanzado creado por Cisco. Su función principal es simplificar el enrutamiento en redes, ya sea a nivel local (LAN) o extenso (WAN).

ISP

Los proveedores de servicios de Internet (ISP) juegan un papel fundamental en la infraestructura de comunicaciones a nivel mundial, siendo responsables de proporcionar conectividad a Internet a sus usuarios.

LACP

Se utiliza para combinar varios enlaces físicos entre dos dispositivos de red en un solo canal lógico. Esto se conoce como agregación de enlaces, reduce significativamente la probabilidad de fallos, permitiendo una configuración dinámica

BGP

Es un protocolo de enrutamiento de capa 4 que se utiliza para intercambiar información de enrutamiento entre sistemas autónomos en Internet. Un sistema autónomo es una colección de redes y routers bajo una única administración técnica.

IPV4 E IPV6

IPv4 e IPv6 son protocolos de red utilizados para identificar y localizar dispositivos en una red.

	IPV4	IPV6
Longitud de direcciones	32 bits	128 bits
Notación de direcciones	Decimal separado por puntos	Hexadecimal separado por dos puntos
Cantidad de direcciones	Aprox. 4.3 mil millones	Aprox. 3.4 × 10^38
Configuración de direcciones	Manual o DHCP	SLAAC o DHCPv6
Soporte de seguridad	Opcional (depende de extensiones)	Obligatorio (incorpora IPsec)
Enrutamiento y rendimiento	Fragmentación realizada por routers	Fragmentación realizada por el emisor

PRESUPUESTO

9 -> 2950T-24 Switch: $350

12 -> Router - 2911: $4,800.00

13 -> Laptops: $500

2 -> 3560 switch: $5000

TOTAL: $77250

GRACIAS