



Universidad
Continental

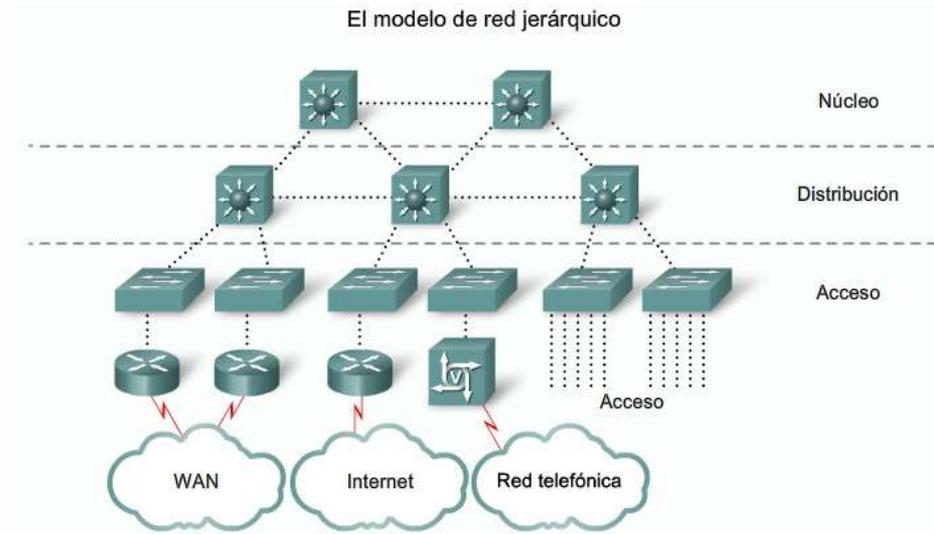
Presentación de la asignatura **Escalamiento de Redes** Mg. Giancarlo Condori Torres





Propósito de la asignatura

- La asignatura tiene como propósito desarrollar en el estudiante la capacidad de implementar operaciones DHCP y DNS.





Resultado de aprendizaje

Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de implementar operaciones DHCP y DNS en una red, describiendo la arquitectura, componentes y operaciones de routers y switches y configurándolos con funcionalidad avanzada, para resolver problemas comunes con OSPF, EIGRP, STP y VTP en redes IPv4 e IPv6, DHCP y DNS.





Organización de los aprendizajes

Unidad I

- Redes pequeñas y medianas

Unidad II

- Etherchannel y Wireless Lan

Unidad III

- OSPF de área única y multiárea

Unidad IV

- EIGRP y licenciamiento del IOS



Unidad I: Redes pequeñas y medianas

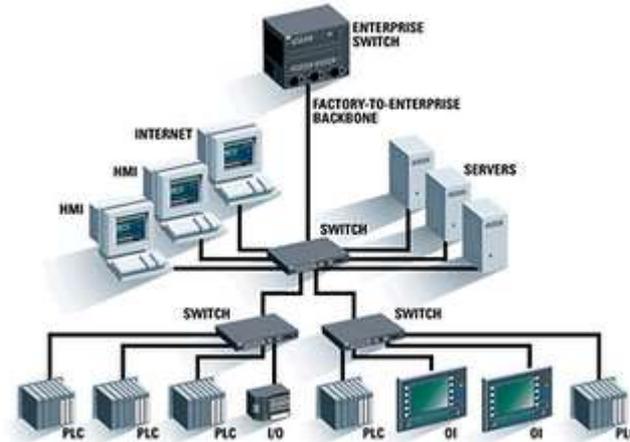
Resultado de aprendizaje

el estudiante será capaz de diseñar redes pequeñas y medianas que posean atributos de redundancia.

Conocimientos:

Introducción al escalamiento de redes

- Introducción al escalamiento de redes.
- Implementación de un diseño de red.
- Selección de dispositivos de red.





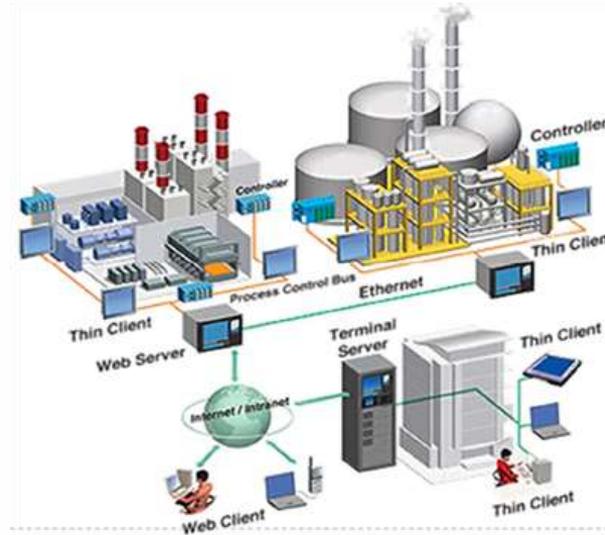
Unidad I: Redes pequeñas y medianas

Redundancia de LAN

- Redundancia de LAN.
- Árbol de expansión.
- Variedades de protocolos de árbol de expansión.
- Configuración de árbol de expansión.
- Protocolo de redundancia de primer salto.

Evaluación

- Participación en el foro sobre el tema “beneficio de la redundancia en las redes”
- Trabajo práctico de configuración de redundancia de redes haciendo uso de switches, routers y dispositivos finales con el software simulador “Packet Tracer”.





Unidad II: Etherchannel y Wireless LAN

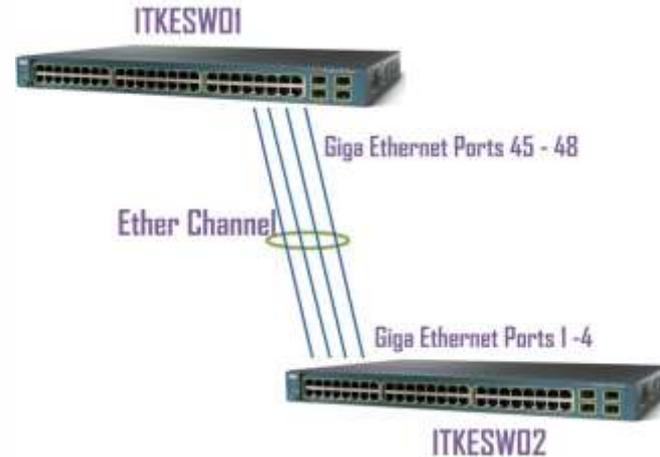
Resultado de aprendizaje

el estudiante será capaz de planificar la utilización de protocolos EtherChannel y WirelessLan tanto para redes pequeñas y medianas.

Conocimientos:

Etherchannel

- Configuración del agregado de enlaces.
- Agregado de enlaces.
- Resolución de problemas del agregado de enlaces.





Unidad II: Etherchannel y Wireless LAN

Wireless LAN

- Tecnología inalámbrica.
- Operaciones de LAN inalámbrica.
- Seguridad de una LAN inalámbrica.
- Configuración de LAN inalámbricas.

Evaluación

- Trabajo práctico de Implementación de agregación de enlaces con etherchannel y configuración de APs Linksys de Cisco con el software “packet tracer” (examen parcial).





Unidad III: OSPF de área única y multiárea

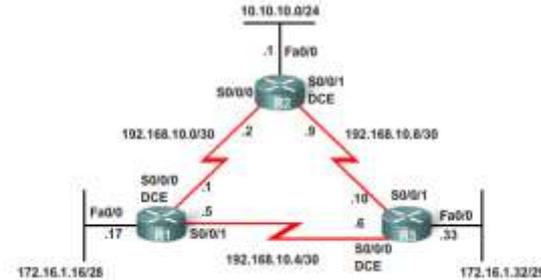
Resultado de aprendizaje

el estudiante será capaz de implementar redes con enrutamiento OSPF de área única y multiárea.

Conocimientos:

OSPF de área única

- Ajuste y resolución de problemas de OSPF de área única.
- Configuraciones avanzadas de OSPF de área única.
- Resolución de problemas de implementaciones de OSPF de área única .

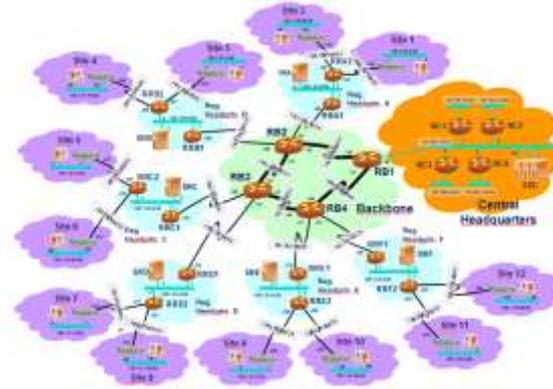




Unidad III: OSPF de área única y multiárea

OSPF multiárea

- OSPF multiárea.
- Funcionamiento de OSPF multiárea.
- Configuración de OSPF de diversas áreas.



Evaluación

- Participación en el foro sobre el tema “Comparación de OSPF de área única con OSPF multiárea”
- Trabajo práctico de Implementación de enrutamiento con OSPF multiárea haciendo uso del software simulador “Packet Tracer”.



Unidad IV: EIGRP y licenciamiento del IOS

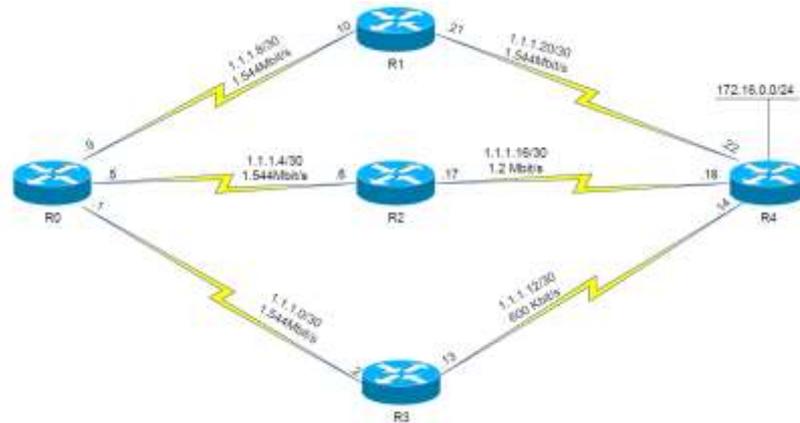
Resultado de aprendizaje

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de implementar operaciones en una red, a través de la configuración de redes Wan que empleen protocolo EIGRP y la administración eficiente de su IOS.

Conocimientos:

EIGRP

- EIGRP.
- Características de EIGRP.
- Funcionamiento de EIGRP.
- Configuración de EIGRP para IPv6.
- Configuraciones avanzadas para EIGRP.
- Resolución de problemas de EIGRP.

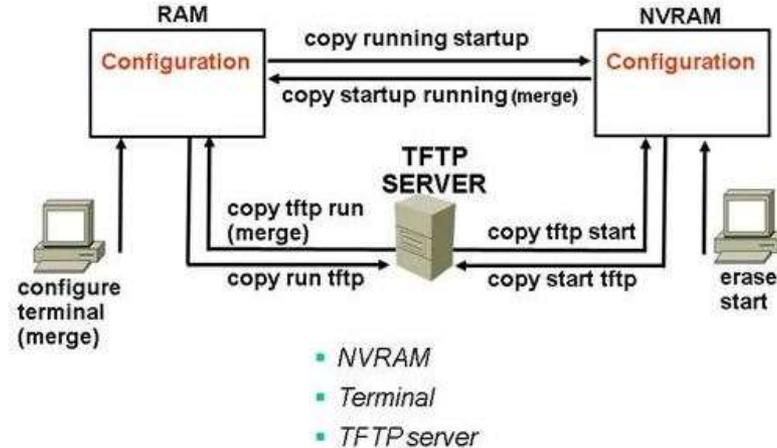




Unidad IV: EIGRP y licenciamiento del IOS

Imágenes y licencias del IOS

- Administración de archivos del sistema IOS.
- Licencia del IOS.



Evaluación

- Examen final práctico de todo el curso haciendo uso del software simulador “Packet Tracer”.



Recursos educativos virtuales

- Video clases.
- Presentaciones animadas.
- Foros.
- Manual interactivo de cisco
- Biblioteca virtual.



Recomendaciones finales

- En las sesiones virtuales de cada semana, guiaré tu aprendizaje, orientaré el desarrollo de actividades y atenderé tus dudas e inquietudes.
- Para poder hacer nuestras clases prácticas tendrás que tener instalado en tu equipo el software simulador de redes “Packet Tracer”. Compartida por la plataforma.
- Con estas indicaciones estamos listos para iniciar nuestra asignatura.



ucontinental.edu.pe