



TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE JOCOTITLÁN

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

ADMINISTRACIÓN, CONFIGURACIÓN Y MANTENIMIENTO DE REDES

"CARPETA DE EVIDENCIAS"

ALUMNOS: FABIOLA ORTIZ LONGINOS
MARIO ALEXIS GONZÁLEZ HILARIO
ANGEL JOSAFAT SEGUNDO GALINDO

PROFESOR: M.EN T.I TERESA PLATA HERNÁNDEZ

GRUPO: IC-803

FEBRERO-AGOSTO DE 2020



CONTENIDO

<u>CALENDARIO</u>	3
<u>RETICULA</u>	4
<u>TEMARIO</u>	5
<u>RESUMENES</u>	7
<u>FABIOLA ORTIZ LONGINOS</u>	7
<u>MARIO ALEXIS GONZÁLEZ HILARIO</u>	39
<u>ANGEL JOSAFAT SEGUNDO GALINDO</u>	56
<u>PRACTICAS</u>	57
<u>FABIOLA ORTIZ LONGINOS</u>	57
<u>MARIO ALEXIS GONZÁLEZ HILARIO</u>	68
<u>ANGEL JOSAFAT SEGUNDO GALINDO</u>	82
<u>EXAMENES CISCO</u>	83
<u>FABIOLA ORTIZ LONGINOS</u>	83
<u>MARIO ALEXIS GONZÁLEZ HILARIO</u>	86
<u>ANGEL JOSAFAT SEGUNDO GALINDO</u>	88
<u>EXAMEN DIAGNOSTICO</u>	89
<u>TABLA DE SERVIDORES</u>	92

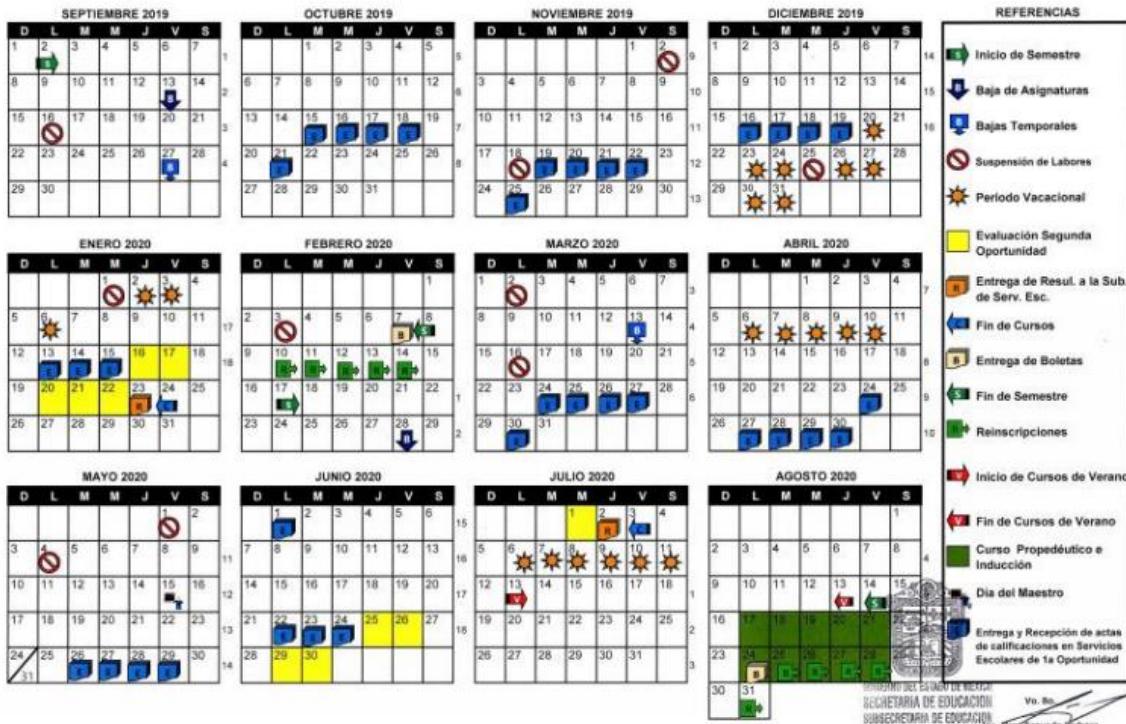


CALENDARIO



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO

TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE JOCOTITLÁN
CALENDARIO ESCOLAR CICLO 2019-2020



* El periodo vacacional correspondiente al mes de julio, podrá ser ajustado de acuerdo a las fechas que se determinen en el calendario oficial del Gobierno del Estado de México.

GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN
MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR
TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS
SUPERIORES DE JOCOTITLÁN

V.O. So.
Luis Segundo Pedraza
Director Académico



RETICULA

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO ISIC-2010-224									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Cálculo Diferencial ACF-0901 3-2-5	Cálculo Integral ACF-0902 3-2-5	Cálculo Vectorial ACF-0904 3-2-5	Ecuaciones Diferenciales ACF-0905 3-2-5	Graficación SCC-1010 2-2-4	Lenguajes y Autómatas I SCD-1015 2-3-5	Lenguajes y Autómatas II SCD-1016 2-3-5	Programación Lógica y Funcional SCC-1019 2-2-4	Inteligencia Artificial SCC-1012 2-2-4	
Fundamentos de Programación AED-1285* 2-3-5	Programación Orientada a Objetos AED-1286** 2-3-5	Estructura de Datos AED-1026 2-3-5	Métodos Numéricos SCC-1017 2-2-4	Fundamentos de Telecomunicaciones AEC-1034 2-2-4	Redes de Computadoras SCD-1021 2-3-5	Comunicación y Enrutamiento en Redes de Datos SCD-1004 2-3-5	Administración de Redes SCA-1002 0-4-4	Residencia Profesional	
Taller de Ética ACA-0907 0-4-4	Contabilidad Financiera AEC-1008 2-2-4	Cultura Empresarial SCC-1005 2-2-4	Tópicos Avanzados de Programación SCD-1027 2-3-5	Sistemas Operativos AEC-1061 2-2-4	Taller de Sistemas Operativos SCA-1026 0-4-4	Taller de Investigación I ACA-0909 0-4-4	Taller de Investigación II ACA-0910 0-4-4	10	
Matemáticas Discretas AEF-1041 3-2-5	Química AEC-1058 2-2-4	Investigación de Operaciones SCC-1013 2-2-4	Fundamentos de Base de Datos AEF-1031 3-2-5	Taller de Base de Datos SCA-1025 0-4-4	Administración de Base de Datos SCB-1001 1-4-5				Especialidad
Taller de Administración SCH-1024 1-3-4	Álgebra Lineal ACF-0903 3-2-5	Desarrollo Sustentable ACD-0908 2-3-5	Simulación SCD-1022 2-3-5	Fundamentos de Ingeniería de Software SCC-1007 2-2-4	Ingeniería de Software SCD-1011 2-3-5	Gestión de Proyectos de Software SCG-1009 3-3-6	Programación Web AEB-1055 1-4-5	25	
Fundamentos de Investigación ACC-0906 2-2-4	Probabilidad y Estadística AEF-1052 3-2-5	Física General SCF-1006 3-2-5	Principios Eléctricos y Aplicaciones Digitales SCD-1018 2-3-5	Arquitectura de Computadoras SCD-1003 2-3-5	Lenguajes de Interfaz SCC-1014 2-2-4	Sistemas Programables SCC-1023 2-2-4			
Actividades Complementarias					Servicio Social				
27	28	28	29	25	28	24	17	4	
*SCD-1008 se actualiza a AED-1285 **SCD-1020 se actualiza a AED-1286									
Estructura General 210 Especialidad 25 Residencia Profesional 10 Servicio Social 10 Actividades Complementarias 5 Total de Créditos 260									

Arcos de Belén Núm. 79, Piso 4, Col. Centro, Del. Cuauhtémoc, C.P. 06010, México, D.F., d_docencia@tecnm.mx

©TecNM mayo de 2016



TEMARIO

Unidad	Temas	Subtemas
1.	Introducción	<ul style="list-style-type: none">1.1 Configuración Básica de Redes<ul style="list-style-type: none">1.1.1 Direcciones IP estáticas1.1.2 Direcciones IP dinámicas1.1.3 Compartición de recursos de hardware1.1.4 Compartición de recursos de software1.2 Configuración de Servidores LAN<ul style="list-style-type: none">1.2.1 Servicio DHCP1.2.2 Servicio DNS y WINS1.2.3 Servidores de Archivos e Impresión1.3 Configuración de servidores WAN<ul style="list-style-type: none">1.3.1 Configuración de Proxy1.3.2 Configuración de NAT1.3.3 Servidor WEB1.3.4 Servidor FTP1.3.5 Servidor de Correo1.3.6 Servicios IRC
2.	Configuración de Routers	<ul style="list-style-type: none">2.1 Direccionamiento y Enrutamiento<ul style="list-style-type: none">2.1.1 Direccionamiento IP y subredes2.1.2 DNS en la configuración del router2.1.3 Tipos de enrutamiento2.1.4 Protocolos de enrutamiento2.2 Routers<ul style="list-style-type: none">2.1.3 Componentes del Router2.1.3 Modos de configuración del Router2.1.4 Archivo de configuración2.1.5 Métodos de Configuración
3	Enrutamiento	<ul style="list-style-type: none">3.1 Enrutamiento estático<ul style="list-style-type: none">3.1.1 Routers y redes3.1.2 Configuración del router3.1.3 Exploración de redes conectadas directamente3.1.4 Rutas estáticas con direcciones del "siguiente salto"3.1.5 Rutas estáticas con interfaces de salida3.1.6 Rutas estáticas por defecto y de resumen



		<p>3.2 Introducción a los protocolos de enrutamiento dinámico</p> <p>3.2.1 Introducción y ventajas</p> <p>3.2.2 Clasificación de protocolos de enrutamiento dinámico</p> <p>3.2.3 Métricas</p> <p>3.2.4 Distancias administrativas</p> <p>3.2.5 Protocolos de enrutamiento y división en subredes</p> <p>3.3 Protocolos de enrutamiento vector distancia</p> <p>3.3.1 Introducción a los protocolos de enrutamiento por vector de distancia</p> <p>3.3.2 Descubrimiento de la red</p> <p>3.3.3 Protocolo de mantenimiento de las tablas de enrutamiento</p> <p>3.3.4 Routing loops (bucles de enrutamiento)</p>
4	Conceptos básicos y configuración del switch	<p>4.1 Introducción</p> <p>4.2 Introducción a las LAN Ethernet /802.3</p> <p>4.3 Envío de tramas mediante un switch</p> <p>4.4 Configuración de la administración de switches</p> <p>4.5 Configuración del a seguridad de un switch</p>
5	Administración de la Red	<p>5.1 Introducción</p> <p>5.1.1 Funciones de la Administración de red</p> <p>5.1.2 Planeación de un sistema de administración de redes</p> <p>5.2 Monitoreo de red</p> <p>5.2.1 Monitorización de eventos</p> <p>5.2.2 Monitorización de tráfico</p> <p>5.2.3 Utilización de Bitácoras</p> <p>5.3 Gestión de Administración</p> <p>5.3.1 Administración del desempeño</p> <p>5.3.2 Administración de la configuración</p> <p>5.3.3 Administración de la contabilidad</p> <p>5.3.4 Administración de fallas</p> <p>5.3.5 Administración de la seguridad</p>
6.	Mantenimiento de Redes	<p>6.1 Verificación del sistema</p> <p>6.1.1 Hardware</p> <p>6.1.2 Software</p> <p>6.1.3 Interconectividad</p> <p>6.2 Rendimiento</p> <p>6.2.1 Análisis de Protocolos</p> <p>6.2.2 Velocidad</p> <p>6.2.3 Cuellos de botella</p>



RESUMENES

FABIOLA ORTIZ LONGINOS

ESCALAMIENTO DE REDES

CAPÍTULO 1 DISEÑO DE LAN

NECESIDAD DE ESCALAR LA RED

Las empresas recurren cada vez más a su infraestructura de red para proporcionar servicios esenciales. A medida que las empresas crecen y evolucionan, contratan más empleados, se abren más sucursales y se expanden a los mercados globales.

Estos cambios afectan directamente los requisitos de la red.

Una red debe admitir el intercambio de diversos tipos de tráfico de red, entre ellos archivos de datos, correo electrónico, teléfono IP y aplicaciones de video para varios unidades empresariales.

Todas las redes empresariales deben cumplir los siguientes requisitos:

- * Admitir aplicaciones fundamentales
- * Admitir el tráfico de redes convergentes
- * Admitir necesidades comerciales
- * Proporcionar un control administrativo central.

LAN es la infraestructura de redes (interconexión) que proporciona acceso a los servicios de comunicación de red y recursos para usuarios finales y dispositivos que se encuentran en un piso individual o en un edificio.



Puede crear la red del campus mediante la interconexión de un grupo de redes LAN dispuestas en una pequeña área geográfica. Los diseños de red en campus incluyen desde redes de tamaño pequeño que emplean un único switch de LAN hasta redes de gran tamaño que comprenden muchísimas conexiones.

MODELO DE DISEÑO JERÁRQUICO

Un diseño de red LAN jerárquico incluye las siguientes tres capas:

- Capa de acceso
- Capa de distribución
- Capa de núcleo

Cada una para una función específica.

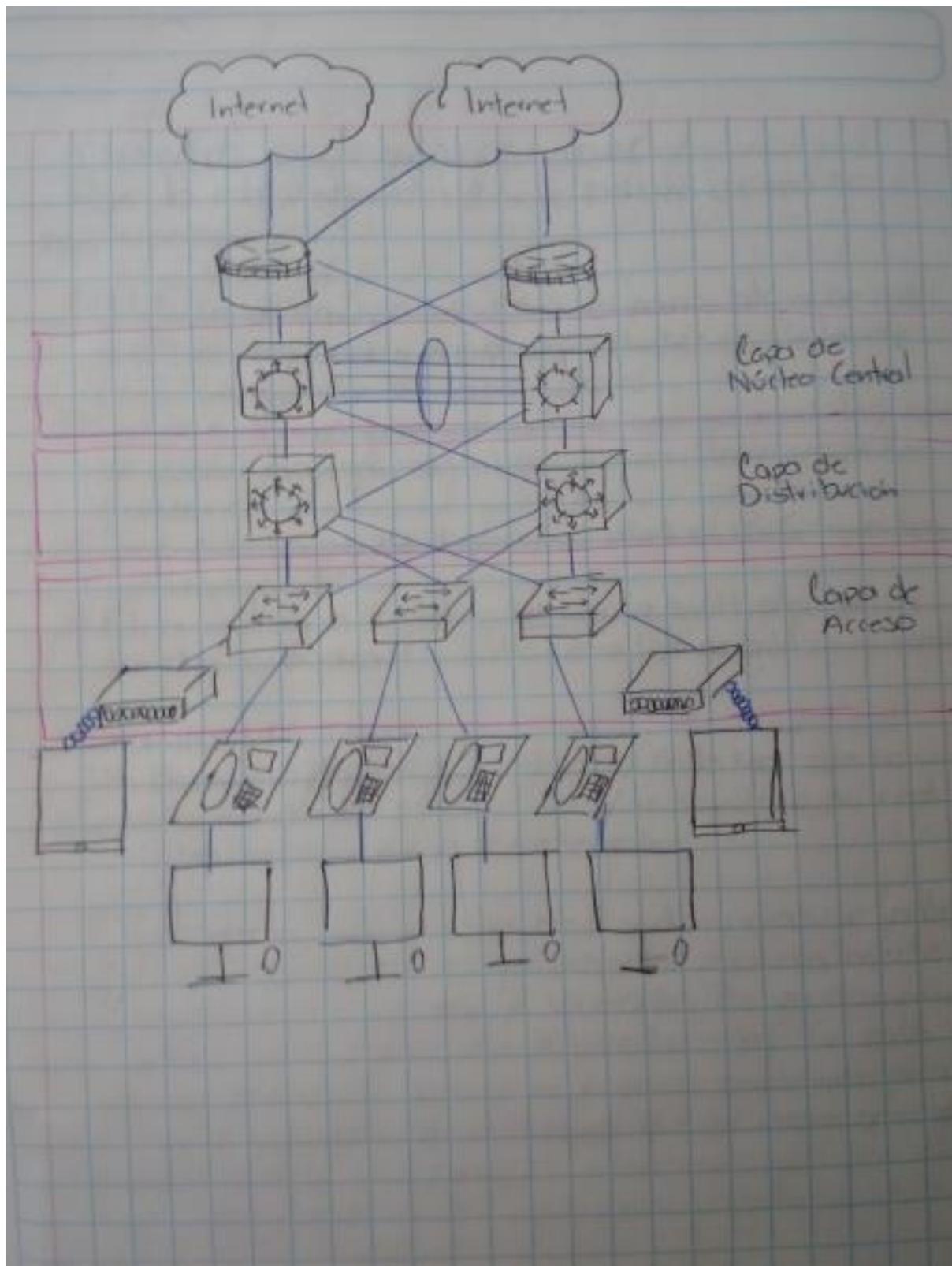
La Capa de Acceso otorga puntos de acceso y a los usuarios acceso directo a la red.

La capa de Distribución agrega capas de acceso y brinda conectividad a los servicios.

La capa de Núcleo ofrece conectividad entre las capas de distribución para entornos de LAN grande.

En arquitecturas de red malla o plana, los cambios afectan a gran cantidad de sistemas.

El diseño jerárquico permite restringir los cambios operativos a un subgrupo de la red, lo cual facilita la administración y mejora de recuperabilidad.





DISEÑO DE ESCALABILIDAD
Para la estrategia del diseño básico de red se recomienda:

- * Utilizar un equipo modular, expansible o de dispositivos agrupados que puedan actualizarse fácilmente para incrementar las capacidades.
- * Diseñe la red jerárquica que incluya módulos que se puedan agregar, actualizar y modificar según sea necesario.
- * Cree estrategias de direcciones IPv4 o IPv6 que sea jerárquica.
- * Elija routers o switches de capaz múltiples para limitar broadcast y filtrar otro tipo de tráfico no deseado.

DOMINIOS DE FALLAS

Un dominio de fallas es el área de la red que se ve afectada cuando un dispositivo o un servicio de red esenciales experimentan problemas.

Limitación del tamaño de los dominios de fallas:
En el modelo de diseño jerárquico generalmente es más económico controlar el tamaño de un dominio de fallas en la capa de distribución, en esta capa, los errores de la red se pueden contener en un área más pequeña, de manera que se vean afectados menos usuarios.



Implementación de un bloque de switches:
Los routers, o los switches multicapa, generalmente se implementan de a pares, y los switches de capa de acceso se dividen en partes iguales entre ellos. A esta configuración se le denomina "bloque de switches de edificio" o "de departamento".

EXPANSIÓN DE LA CAPA DE ACCESO

Implementación de la conectividad inalámbrica:
La red debe estar diseñada para poder expandir el acceso a la red para las personas y los dispositivos, según sea necesario. Para la extensión de la conectividad de la capa de acceso, cada vez es más importante la conectividad inalámbrica.

POWER OVER ETHERNET

La alimentación por Ethernet (PoE) permite que un switch suministre alimentación a un dispositivo a través del cableado Ethernet existente.

Esta característica se puede utilizar en teléfonos IP y algunos puntos de acceso inalámbricos.

REQUISITOS DE LOS ROUTERS

Los routers desempeñan una función crucial en el establecimiento de redes: conectan hogares y empresas con Internet, interconectan varios sitios dentro de una red empírial, proporcionan rutas redundantes y conectan ISP en Internet.



CAPÍTULO 2 ESCALAMIENTO DE VLAN

El protocolo de troncal VLAN (VTP) permite que un administrador de redes maneje las VLAN en un switch configurado como servidor VTP. El servidor VTP distribuye y sincroniza la información de la VLAN en los enlaces troncales o los switches habilitados por el VTP en toda la red commutada.

El VTP guarda configuraciones de VLAN en una base de datos llamada `vlan.dat`.

MODOS DE PROTOCOLO VTP

Los switches se pueden configurar en uno de los tres modos VTP:

① Servidor VTP:

- Un switch en este modo anuncia la información de VLAN del dominio VTP a otros switches habilitados para VTP en el mismo dominio VTP
- Almacena información de VLAN para todo el dominio en la NVRAM
- Crea, elimina o cambia los nombres de los VLAN para el dominio
- Modo predeterminado del protocolo VTP.

② Absente VTP: Transparente:

- Un switch en este modo no participa en VTP, excepto para enviar publicaciones del VTP a los clientes VTP y al servidor VTP.



① Las VLAN que se crean, se eliminan o que reciben otro nombre en los switches transparentes son baneadas a ese único switch.

② Debe configurarse como switch VTP transparente.

③ Cliente VTP

- ④ Un switch en este modo no puede crear, cambiar o eliminar las VLAN.
- ⑤ Almacena información de VLAN para todo el dominio en la RAM.
- ⑥ Debe configurarse como cliente VTP.

PUBLICACIONES DEL VTP

El VTP emite tres tipos de publicaciones:

Publicaciones de resumen: Informan a los switches adyacentes el nombre de dominio del VTP y el número de revisión de configuración.

Solicitud de Publicación: Responde a un mensaje de publicación de resumen cuando ésta contiene un número de revisión de configuración más alto que el valor actual.

Publicaciones de Subgrupos: Contienen información de VLAN, incluido cualquier cambio.



COMANDOS PARA LA CREACIÓN DE UNA VLAN

Si # config terminal Ingresar al modo de configuración global

Si # config) # vlan vlan-id Crear una VLAN con un número de ID válido

Si (config-vlan) # name vlan-name Especificar un nombre único para identificar la VLAN

Si (config-vlan) # end Volver al modo EXEC priv.

Si (config) # interface interface-id Ingresar al modo de configuración de interfaz

Si (config-if) # switchport mode access Establecer el puerto en modo de acceso.

Si (config-if) # switchport access vlan id-vlan Asignar el puerto a una VLAN



SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



TESJO
TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS
SUPERIORES DE JOCOTITLÁN

EDOMÉX
DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES.

DTP es un protocolo exclusivo Cisco que se habilita de manera automática en los switches de las series Catalyst 2960, Catalyst 3560.

DTP maneja la negociación de enlaces troncales. Para habilitar los enlaces troncales desde un switch Cisco hacia un dispositivo que no admite DTP, se tienen que utilizar los comandos:

switchport mode trunk, switchport negotiate de modo de configuración de interfaz.

Errores Relacionados con direcciones IP y máscaras de subred.

1. Un router se configuró con la dirección IPv4 incorrecta en la interfaz G0/0. Esto evita que la PC1 pueda comunicarse con el router R1 en la VLAN 10.
2. Una PC1 se configuraron la dirección IPv4 incorrecta para la subred asociada con la VLAN 10.

Problemas frecuentes con el protocolo VTP

Versiónes incompatibles del VTP

Problemas de contraseña del VTP

NOMBRE incorrecto del dominio del VTP

Todos los switches configurados en el modo declinante

Número de revisión incorrecto de la configuración

Soluciones de problemas del DTP

Problemas frecuentes asociados con enlaces troncales!

1. Falta de concordancia del modo de enlace troncal
2. VLAN permitidas en enlaces troncales
3. Falta de concordancia de la VLAN nativa.



CAPÍTULO 3. STP

La redundancia de red es clave para mantener la confiabilidad de la red. Varios enlaces físicos entre dispositivos proporcionan rutas redundantes, de esta forma la red puede continuar funcionando si falla un único enlace o punto.

Los enlaces redundantes también pueden compartir la carga de tráfico o aumentar la capacidad.

Algoritmo de árbol de expansión

La redundancia aumenta la disponibilidad de la topología de red al proteger la red de un único punto de fallo. (modo de mitigar la redundancia física en un Árbol se produce bárdos y se detienen las transmisiones).

El protocolo de árbol de expansión (STP) fue desarrollado para enfrentar estos inconvenientes.

STP asegura que existe solo una ruta lógica entre todos los dispositivos de la red, al realizar un bloqueo de forma interconectada a aquellos enlaces redundantes que pueden aparecer en la red.

STP se basa en un algoritmo que utiliza PFDHHT que cuando trabaja para Digital Equipment Corporation y que se publicó en el ensayo realizado en 1985 denominado algoritmo para la computación distribuida en un árbol de expansión en una LAN amplia.

Puentes designados y alternativos

Cuando se termina el puente de raíz de un switch este compara los costos de rutas de todos los puentes designados. Al puente designado de menor costo de ruta total hace en puente de raíz se le asigna el rol de puente raíz ya que es el responsable del puente raíz.

Todos los puentes del puente raíz son puentes designados. Los demás que no sean el puente raíz de una tipología de red tienen roles



solo puente de raíz asignado. El puente designado es el puente que envia y recibe tráfico, desde y hacia ese segmento al puente raíz. El puente alternativo no envia ni recibe tráfico en ese segmento. Esta es la parte de prevención de bucles de STP.

Formato de trama BPDU 802.1 D

El STP depende del intercambio de BPDU para determinar un puente raíz. Un trama de BPDU contiene 12 campos distintos que transmiten la información de ruta y de prioridad, que se utilizan para determinar el puente de raíz y la ruta hacia el

No. de campo	Bytes	Campo
1 al 4	2	ID de protocolo
5 al 8	1	Versión
5 al 8	1	Tipo de mensaje
5 al 8	1	Marcadores
9 al 12	8	ID de raíz
9 al 12	4	Costos de la ruta raíz
9 al 12	2	ID de puente
9 al 12	2	Antigüedad del mensaje
9 al 12	2	Tiempo de saludo
9 al 12	2	Antigüedad máxima
9 al 12	2	Petición en el envío

Tipos de protocolos de árbol de expansión

- 802.1D-1998: Es el standard antiguo de puertos STP.
- ESDT: Asume una instancia de árbol de expansión para toda red en la zona independientemente de la cantidad de VLAN.



- PVST+ : Es una mejora de Cisco de STP que proporciona una instancia de árbol de expansión 802.1D distinta para cada VLAN configurada en la red
- 802.1D/2004 : Es un estándar de puertos STP actualizado
- 802.1W (RSTP) : Mejoró la convivencia de STP 1998 al agregar funciones a los puertos y mejorar los intercambios de BPDU
- PVST+ rápido : Es una mejora de Cisco de RSTP que utiliza PVST+
- 802.1S (MSSTP) : Asigna varias VLAN a la misma instancia de árbol de expansión

CARACTERÍSTICAS DEL PROTOCOLO DE ÁRBOL DE EXPANSIÓN

Protocolo estandar	Reconocimiento	Comunicación	Creación de árbol	
STP	802.1D	Baja	Lento	Todo VLAN
PVST+	Cisco	Alta	Lento	Por VLAN
RSTP	802.1W	Medio	Rápido	Todo VLAN
PVST+rápido	Cisco	Muy alta	Rápido	Por VLAN
NSTP	802.1S	Medio-alto	Rápido	Por instancia

Modo de árbol de expansión

PVST+ rápido es la implementación de Cisco DRSTP.

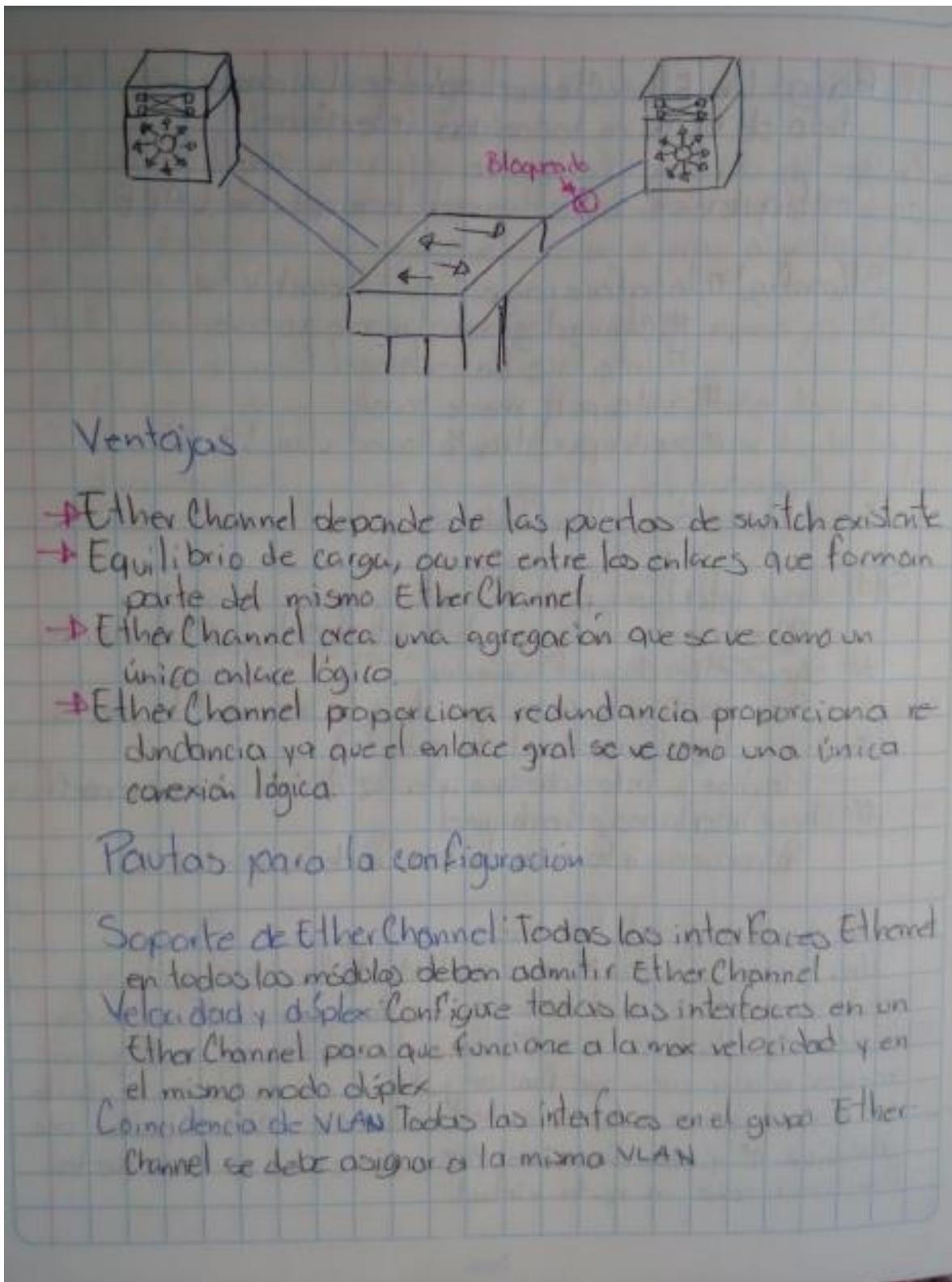
Los comandos de PVST+ rápido controlan la configuración de instancias de árbol de expansión de las VLAN. La instancia de árbol de expansión se crea cuando se asigna una interfaz a una VLAN y se elimina cuando la última interfaz de traslado a otra VLAN.

Se puede configurar los parámetros de puertos y switches STP antes de que se cree una instancia de árbol de expansión. Estos parámetros se aplican cuando se crea una instancia de árbol de expansión.

El ampliamiento de switches permite la conexión hasta de 9



switches Catalysts 3750 para configurarlos y presentarlos a la red como solo 1 enlace. STP ve la fila de switches como un switch único. Este beneficio adicional permite agrupar el diámetro recomendado por el IEEE de 7 switches.



Ventajas

- Ether Channel depende de las puertas de switch existente
- Equilibrio de carga, ocurre entre los enlaces que forman parte del mismo EtherChannel.
- Ether Channel crea una agregación que se ve como un único enlace lógico.
- Ether Channel proporciona redundancia proporciona redundancia ya que el enlace gral se ve como una única conexión lógica.

Pautas para la configuración

Soporte de EtherChannel: Todas las interfaces Eth0and en todos los módulos deben admitir EtherChannel

Velocidad y dúplex: Configure todas las interfaces en un EtherChannel para que funcione a la max velocidad y en el mismo modo dúplex

Coherencia de VLAN: Todas las interfaces en el grupo Ether Channel se debe asignar a la misma VLAN



Rango Un EtherChannel admite el mismo rango permitido de VLAN en todos los interfaces

Configuración de EtherChannel con LACP

```
SI(config)# Interface range FastEthernet V1-2
          # Channel-group 1 mode active
          # Interface Port-channel 1
          ## switchport mode trunk
          # switchport trunk allowed vlan 1,2,20
```

Verificación EtherChannel

```
SI# show interfaces port-channel
      Muestra el estado global de la interfaz de canal de puentes
# show etherchannel summary
      Para mostrar la única línea de info por canal de puente
# show etherchannel port-channel
      Mostrar la info sobre una interfaz de canal de puente específico
# show interfaces etherchannel
      Proporciona info sobre la función de la interfaz
```

Redundancia del Router

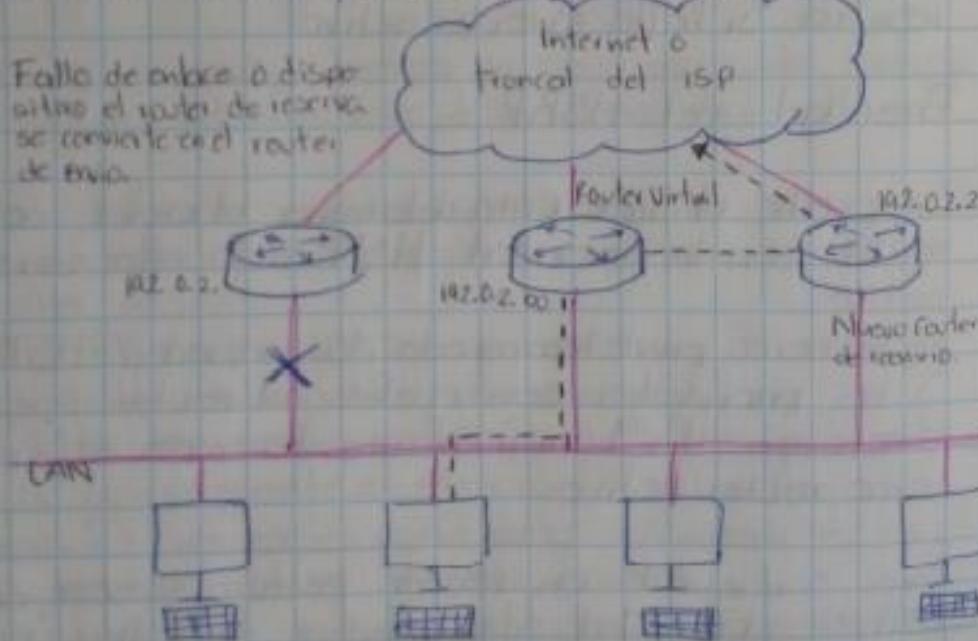
Una forma de evitar el único punto de fallos en el gateway predeterminado es implementar un router normal. Como para implementar este tipo de redundancia de routers, se configuran varios routers para que funcionen juntos y así dar la sensación de que hay un único router a los hosts en la LAN. Al compartir una dirección IP y una dirección MAC, dos o más routers pueden funcionar como un router virtual.



Pasos para la transferencia de comunicación por fallos del router.

Cuando falla un router activo, el protocolo de redundancia hace que el router de reserva asuma el nuevo rol de router activo. Estos son los pasos que se llevan a cabo cuando falla el router activo:

1. El router de reserva deja de recibir los mensajes de salud del router más de recepción.
2. El router de reserva asume la función del router de recepción.
3. Debido a que el nuevo router de recepción asume tanto la dirección IP y A como la dirección MAC del router virtual, los dispositivos host no perciben ninguna interrupción.





HSRP

Protocolo de router de conserva activa (HSRP) fue diseñado por Cisco para permitir la redondinencia de gateway sin una configuración adicional de los terminales. Los router configurados por el protocolo HSRP funcionan en conjunto para desempeñar como un único gateway predeterminado virtual (router) para los terminales. El HSRP selecciona uno de los router activo.

El router activo actuará como gateway predeterminado para los terminales. El otro router será el de reserva. Si falla el router activo.

Prioridad del HSRP

Se puede utilizar para determinar el router activo. El router con la prioridad HSRP más alta será el router activo.

De manera predeterminada, la prioridad HSRP es 100. Si las prioridades son iguales el router con la dirección IPv4 numéricamente más alta es elegido como router activo.

Para configurar un router para que sea activo, utilice el comando de interfaz `standby priority`. El rango de prioridad HSRP es de 0 a 255.



Intento de prioridad de HSRP

Después de que se convierte en un router activo seguirá haciendo el router activo incluso si otro router está disponible en línea con una prioridad HSRP más alta.

Para forzar un nuevo proceso de elección del HSRP el intento de prioridad se debe activar mediante el comando de interfaz standby preempt

Estado de HSRP

Inicial : Se ingresa a través de un cambio de configuración o una interfaz está disponible por primera vez

Aprender : El router no ha establecido la dirección IP virtual y todavía no ha visto un número de saludo del router activo

Esuchar : El router conoce la dirección IP virtual, pero el router no ha visto ningún mensaje

Hablar : El router envía mensajes de salud periódicos y participa activamente en elección de un router

En espera : El router es candidato a convertirse en el próximo router activo y envía saludos

Activo : El router actualmente envía paquetes que son enviados a la dirección MAC virtual del grupo



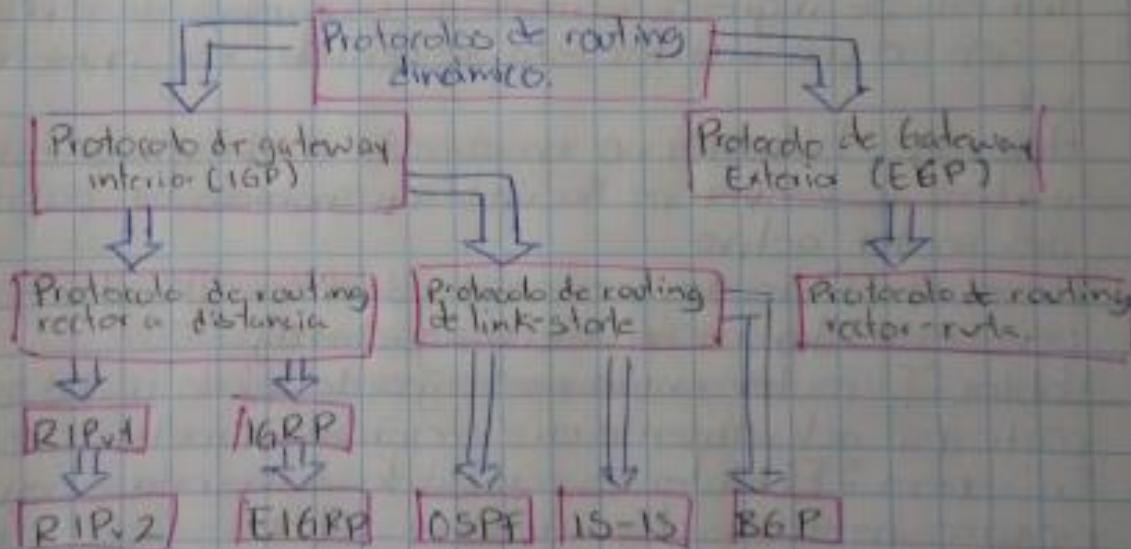
20-04-20

CAPÍTULO 5 Routing Dinámico

Los routers de datos que usamos en la vida cotidiana para aprender, jugar y trabajar varían desde pequeños routers básicos hasta grandes infraestructuras globales.

Una red doméstica posiblemente tenga un router y dos o más computadoras. En el trabajo, una organización probablemente tenga un router y switches para atender las necesidades de comunicación de datos de cientos o hasta miles de usuarios.

Los routers reciben info mediante uso de información de la tabla de routing. Los routers pueden descubrir las rutas hacia los nodos remotos de dos maneras de forma estática y de forma dinámica.



Protocolos de Routing IGP, EGP

Protocolo de Gateway Interior Se utiliza para el routing entre distintos AS. AS



los proveedores de servicios y las empresas grandes pueden interconectarse mediante un EGP. El protocolo gateway fronteizo (BGP) es el único EGP visible actualmente y es el protocolo de routing oficial utilizado en Internet.

Protocolo de Gateway Exterior (EGP) Se utiliza para el routing dentro de un AS. También se le denomina "routing interno" de AS. Las empresas, las organizaciones e incluso los proveedores de servicio utilizan un IGP en sus redes internas. Los IGP incluyen RIP, EIGRP, OSPF e IS-IS.

Protocolo de routing vector distancia.

→ **Distancia:** Identifica la distancia hasta la red de destino. Se basa en una métrica como el conteo de saltos, el costo, el ancho de banda y el retraso entre otras.

→ **Vector:** Especifica el sentido en que se encuentra el router de siguiente salto o la interfaz de salida para llegar al destino.

Protocolo de routing de estado de enlace

A diferencia de la operación del protocolo de routing distancia, un router configurado con un protocolo de routing de estado de enlace puede tener una vista completa o una topología de la red al reunir información proveniente de todos los routers.

Funcionamiento del protocolo de routing dinámico

1. El router envía y recibe mensajes de routing en sus interfaces.
2. El router comparte mensajes de routing e información de routing con otros routers que están usando el mismo protocolo de routing.



- 3 Los routers intercambian información de routing para obtener información sobre redes remotas.
- 4 Cuando un router detecta un cambio de topología el protocolo de routing puede anunciar este tipo a otros routers.

Algoritmo vector distancia

El algoritmo de routing se encuentra en el centro del protocolo vector distancia. El algoritmo se utiliza para calcular los mejores caminos, después enviar dicha información a los vecinos:

El algoritmo utilizado para los protocolos de routing define los sig. procesos:

- * El mecanismo de enviar y recibir información de routing.
- * El mecanismo para usar las mejores rutas e instalar rutas en los tablos de routing.
- * El mecanismo para detectar el cambio en la topología y relacionarlo entre ellos.

Protocolos de información de routing

RIPv1:

- Las actualizaciones de routing se transmiten por difusión (255.255.255.255) cada 30s.
- Se utiliza el conteo de saltos como métrica para selección de rutas.



20-04-20

CAPÍTULO VI EIGRP

El protocolo EIGRP (Protocolo Mejorado de Routing de Gateway Interior). Es un protocolo de routing con vector de distancia desarrollado por Cisco.

EIGRP es apto para numerosas topologías y medios de diferentes. En una red bien diseñada, EIGRP -Rede esclavo para incluir varias topologías y puede proporcionar tiempos de convergencia extremadamente rápidos en un mínimo tráfico de red.

Características de EIGRP

- Algoritmo de actualización por difusión. Como motor informático que impulsa el EIGRP el algoritmo de actualización por difusión constituye el centro del protocolo de routing.
- Establecimiento de adyacencias de vecinos establece relaciones con routers conectados a otros dispositivos directamente. Es un protocolo de transporte confiable /
- Protocolo de transporte confiable.

El RTP es exclusivo de EIGRP y se encarga de la entrega de los paquetes EIGRP a los vecinos.

Atributación de parciales limitados

El EIGRP utiliza los términos parciales espacio limitados cuando se refiere a sus actualizaciones. El EIGRP no envía actualizaciones periódicas y las entradas de rutas no vencen.



SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



TESJO
TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS
SUPERIORES DE JOCOTITLÁN

EDOMÉX
DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES.

Tipos de paquetes

- * Saludo: Descubrir otros paquetes en la red
- * Actualización: Transmitir información de routing a destinos conocidos
- * Aviso de recepción: Confirmar la recepción de un paquete EIGRP
- * Consultas: Solicitar información específica de un router vecino
- * Respuesta: Responder a una consulta

Paquetes de actualización router de recepción EIGRP.

Envía paquetes de actualización para propagar información de routing. Los paquetes de actualización se envían solo cuando es necesario.

Encapsulación de mensajes EIGRP

La información de datos de un montaje EIGRP se encapsula en un paquete. Este campo de datos se llama "tipo, longitud, valor" (TLV). Los tipos TLV permiten el establecimiento de los parámetros de EIGRP, las rutas IP internas y las rutas IP externas.

Configuración de la ID del router del protocolo EIGRP

Si no has utilizado el comando `eigrouting-id`, hay interfaces loopback configuradas. EIGRP elige la dirección IP más alta de entre cualquiera de las interfaces loopback.

Los siguientes comandos se utilizan para habilitar y configurar una interfaz loopback:



SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



TESJO
TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS
SUPERIORES DE JOCOTITLÁN

EDOMÉX
DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES.

Router#(config)# Interface loopback número

Router(config-if)# dirección IP dirección IP,4 máscara-255.255.255.255

R1(config)# router eigrp 1

R1(config-router)# eigrp router-id 1.1.1.1

El comando de red y la máscara comodín

Router(config-router)# network

~~network~~ [wildcard-mask]

Interface pasiva

Se puede utilizar para evitar que se formen adyacencias de vecino. Existen dos razones principales para habilitar el comando `passive-interface`.

Para suprimir tráfico y de actualización innecesaria por ejemplo:



CAPÍTULO VII Ajustes y solución de problemas EIGRP

Configuración del resumen automático de EIGRP

A partir de Cisco IOS versión 15.0(1)M y versión 12.2(33), el resumen automático de EIGRP para IPv4 se encuentra deshabilitado de manera predeterminada. Antes el resumen automático cada vez que la topología EIGRP cruzaba un límite entre dos rutas principales con clase diferente. Para habilitar el resumen automático de EIGRP use el comando `auto-summary` en el modo de configuración del router.

```
R1(config)#router eigrp numero-as  
R1(config-router)#auto-summary
```

Lo primero que se hace es deshabilitar el resumen automático.

Configuración de la summarización automática.

```
R2(config)#router eigrp 1  
R2(config-router)#auto-summary  
R2(config-router)#
```

Verificación de la ruta resumida en la tabla de topología.

```
R3# show ip eigrp topology all-links
```

El comando `show ip eigrp topology all-links` para ver todas las rutas EIGRP entrantes. La opción `all-links` muestra todas las actualizaciones recibidas, incluidas las rutas del sucesor factible (F5).

Después de que se habilita el resumen automático mediante el comando `auto-summary`.



El resumen automático sobre una opción con EIGRP para IPv4. El direccionamiento condensado no existe IPv6, por lo tanto el resumen automático no es necesario con IPv6/EIGRP para IPv6.

Temporizador de saludo y de tiempo de espera
EIGRP usa un protocolo de saludo ligero para establecer y controlar el estado de conexión de los vecinos. El tiempo de espera le indica al router la cantidad máxima de tiempo que debe esperar para recibir el siguiente saludo antes de declarar que el vecino es inalcuñable.

Router (config-if)# ip hello-interval eigrp numero segundos
(Comando para configurar un intervalo de saludo)

Configurar un tiempo de espera diferente
Router (config-if)# ip hold-time eigrp numero segundos

R1 (config)# interface serial 0/0/0
R1 (config-if)# ipv6 hello-interval eigrp 2 50
R1 (config-if)# ipv6 hold-time eigrp 2 150

Comprobación de la ruta predeterminada propuesta
(la entrada de la ruta predeterminada que se descubrieron mediante EIGRP se identifica por lo siguiente:

- 0 esta ruta se descubrió en una actualización de routing EIGRP seguidamente por lo siguiente:
- 1 la ruta es candidata para una ruta predeterminada
- 120 distancia administrativa de una ruta EIGRP externa



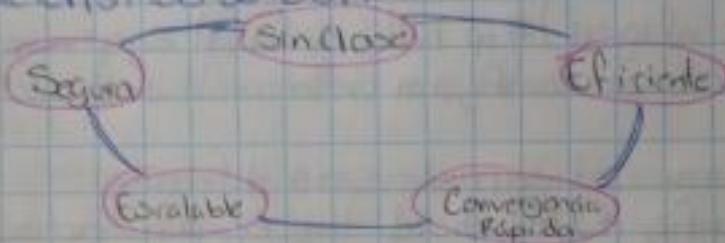
CAPÍTULO 8 OSPF de área única

El protocolo OSPF (Abrir primero la ruta más corta) es un protocolo de routing de enlace desarrollado como alternativa del protocolo de routing por vía de distancia, RIPv2.

Durante los comienzos de la tecnología de redes y de Internet, RIPv2 era un protocolo de routing aceptable. Sin embargo el hecho de que RIPv2 dependiera del conteo de saltos como una métrica para determinar la mejor ruta rápidamente.

El uso de conteo de saltos no resalta bien en redes más grandes con varias rutas distintas velocidades.

Características de OSPF



Componentes

- Base de datos de adyacencia (Gráfica tabla de vecinos)
- Base de datos de estado de enlace (LSBD) (Gráficos de topología)
- Base de datos de envío (Gráfica tabla de routing)

Mensajes de protocolo de routing

Los dispositivos de capa 3 que ejecutan OSPF intercambian mensajes para transmitir información de routing por medio de cinco tipos de paquetes.

- ④ Paquetes de salud
- ④ Paquete de descripción de la BD



- ④ Paquete de solicitud de estado de enlace
- ⑤ Paquete de actualización de estado de enlace
- ⑥ Paquete de aviso de recepción de estado de enlace

OSPF de área única y multiárea

OSPF de área única: todos los routers se encuentran en un área llamada "área 0"

OSPF multiárea: se implementa mediante varias áreas de manera jerárquica. Todas las áreas deben contener el área 0. Los routers que ^{inter}conectan las áreas se denominan 'routers fronterizos de área'.



Estados de funcionamiento de OSPF

Cuando un router OSPF se conecta inmediatamente a una red interesa, hacer lo siguiente:

- Crea adyacencias con los vecinos
- Intercambia información de routing
- Calcula la mejor ruta
- Lograr la convergencia.

Al intentar lograr la convergencia, OSPF attraversa varios estados

- | | |
|-------------------|-------------------|
| ① Estado Down | ⑥ Estado Exchange |
| ② Estado Init | ⑦ Estado Loading |
| ③ Estado Two-Way | ⑧ Estado Full |
| ④ Estado Ex Start | |



CAPÍTULO 9 OSPF MULTIÁREA

OSPF multiárea se utiliza para dividir redes OSPF grandes. Si hubiera demasiadas rutas en una sola se incrementa la carga en la CPU y se genera una base de datos de estado de enlace muy grande.

OSPF de área única

Es útil en redes muy pequeñas donde la red de enlace entre routers es simple y las rutas a los destinos individuales se obtienen con facilidad. No obstante si un área crece demasiado, se deben resolver los problemas que surjan.

• Tabla de routing extensa

OSPF no realiza la sumarización de rutas de manera pre-determinada. Si las rutas no se resumen, la tabla de routing se vuelve extensa según el tamaño de la red.

• Gran base de datos de estados de enlace (LSDB)

En OSPF de área única, la LSDB tiene la topología de todo el dominio de routing. Cada router debe mantener información detallada sobre cada red en el dominio de routing.

Jerarquía de área de OSPF de dos capas

► Área Troncal (de tránsito) las áreas troncales se identifican e intercambian con otros tipos de área de OSPF. También se le denomina "área OSPF".

En las redes jerárquicas, se define área 0 como el núcleo al que se conectan directamente todas las demás áreas.



Areas común (no troncal)

Se conecta usuarios y recursos. Los áreas regulares se configuran generalmente en grupos funcionales o geográficos. De manera predeterminada, un área regular no permite que el tráfico de otra área utilice sus enlaces.

Implementación de OSPF

- 1 Recopilar requisitos y los parámetros en la red.
- 2 Definir los parámetros de OSPF
- 3 Configurar OSPF
- 4 Verificar la implementación de OSPF

Verificar la configuración OSPFv2 multarea

Utilice el comando `show ip protocols` para verificar el estado de OSPFv2. La salida del comando revela que los protocolos de routing están configurados en un router.

Utilice el comando `show in ospf interface brief` para mostrar información concisa relacionada con OSPFv2 dentro de las interfaces habilitadas para OSPFv2.

Verificar rutas OSPFv2

El comando que más se utiliza para verificar una configuración OSPF multárea es `show ip route`.

Agregue el parámetro `ospf` para mostrar solo la información relacionada con OSPFv2.



CAPÍTULO 10 AJUSTE Y SOLUCIÓN DEL PROBLEMA OSPF

OSPF es un protocolo de routing de estado de enlace que se puede ajustar de muchas maneras. Algunos de los métodos de ajuste más comunes incluyen la manipulación del proceso de elección del router designado/router designado de respaldo (DR/BDR), la propagación de rutas predeterminadas, el ajuste de las interfaces OSPFv2 y OSPFv3, y la habilitación de la autenticación.

Tipos de redes OSPF

Punto a punto: Dos routers interconectados por medio de un enlace común. No hay otros routers en el enlace.

Multidisenso condifusión: varios routers interconectados por medio de una red ethernet.

Multidisenso sin difusión(NBMA): varios routers interconectados en una red que no permite transmisiones por difusión como frame Relay.

Punto a multipunto: Varios router interconectados en una topología de estrella (hub-and-spoke) por medio de una red NBMA. Con frecuencia se usa para conectar sitios de sucursal (spokes - rayos en español) a un sitio central (hub "concentrador").

Enlaces virtuales: Una red OSPF especial que se usa para interconectar áreas OSPF distintas al área troncal.



Desafíos de redes multiacceso

Creación de varias adyacencias: Los redes ethernet podrían interconectar muchos routers OSPF con un enlace común. La creación de adyacencias con cada router es innecesaria y no se recomienda.

Saturación intensa con LSA: Los routers de estado de enlace saturan con sus paquetes de estados de enlace cuando se inicializa OSPF o cuando se produce un cambio en la topología.

Para verificar las funciones del router OSPFv2:
`show ip ospf interface`

Para verificar adyacencias OSPFv2 utilice:
`show ip ospf neighbor`

- Full/DROTHER: Router DR/BDR que tiene plena adyacencia con un router que no es DR ni BDR
- Full /Dr: Router tiene plena adyacencia con el vecino DR indicado
- 2-way/DROTHER: Router no es DR ni BDR tiene una relación de un vecino con otro router que tampoco es DR ni BDR.



SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



TESJO
TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS
SUPERIORES DE JOCOTITLÁN

EDOMÉX
DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES.

Mario Alexis Gonzalez Hilario

CAPITULO 1

Capítulo 1 Diseño WLAN

El modelo de diseño de red radica en que la funcionalidad de la red es en la capa de la LAN cableada, es decir, la red es una comunicación entre los dispositivos dentro de la misma. Así como también es un grupo de dispositivos que forman la red WLAN, es la interconexión en la capa principal de la red.

Una red bien diseñada consiste en tener el manejo de fallas. Los datos y las señales se pueden implementar de la siguiente forma: que la función de un sistema diferente no provoque interferencias al otro.

Un diseño de red debe incluir un catálogo de equipamiento IP, protocolos de red y sus accesibles y de configuración, protocolos de capa 2 (enlaces) y direcciones IP fijas o dinámicas, en clusters que plazcan actualizarse fácilmente.

Los servicios existentes dentro de la red tienen que ser suficientes para el acceso de los datos. Los cuales son móviles y fijos. Se tienen que ser portátiles y ser una fuente de información de respaldo.

Los sistemas de control, en segundo lugar, los sistemas de telefonía IP dentro de la red disponibilidad y por lo general tienen funciones tipo sede en función.



SEP
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



TESJO
TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS
SUPERIORES DE JOCOTITLÁN

EDOMÉX
DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES.

CAPITULO 2

CAPITULO 2 ESCALAMIENTO DE VLAN

El protocolo VTP (VLAN Trunking protocol) reduce la administración VLAN en una red local consistente en switches configurados con el mismo VTP. Funciona reenviando información de VLAN y la distribuye mediante troncos, switches con VTP habilitado. Todo en modo.

VTP opera en tres modos:

- Servidor
- Cliente
- Transitorio

En función de la función de la que se encuentra se utilice cuando se actualiza si un switch VTP debe mantener su base de datos VLAN o actualizarse.

Un switch sólo recibirá si tiene un dato de VTP existente si recibe una actualización de VTP de otro switch en el mismo dominio con un número de revisión de configuración más alto.

Los problemas del VTP también pueden incluir errores causados por versiones de VTP incompatible, y nombres de dominios o interfaces configuradas incorrectamente.

Al considerar la solución a los problemas de VTP es posible tener tres tipos principales: en discrepancias en modo VLAN troncal y supervisores de VLAN.



SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO

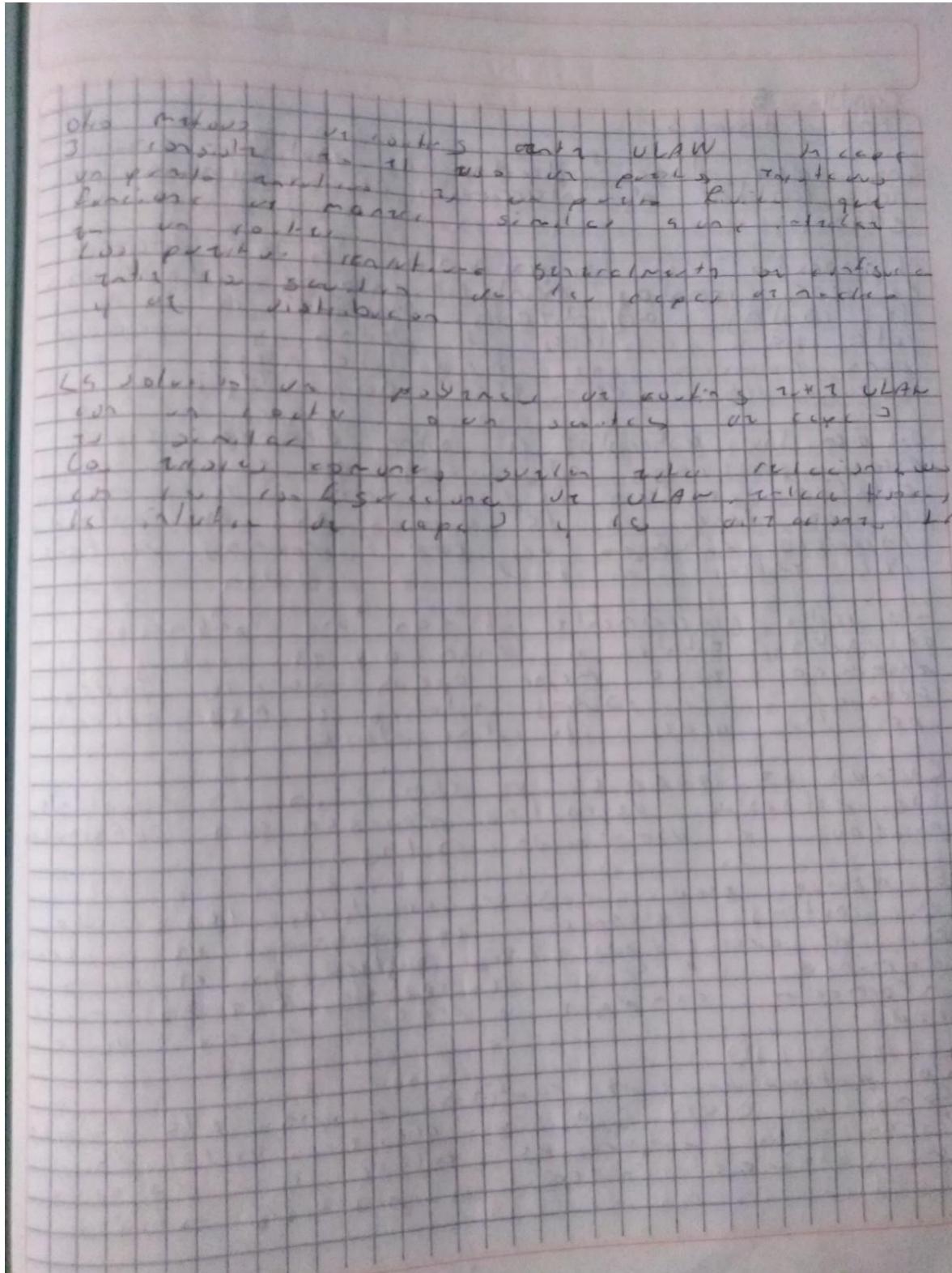


TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



TESJo
TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS
SUPERIORES DE JOCOTITLÁN

EDOMÉX
DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES.





SEP
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



TESJO
TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS
SUPERIORES DE JOCOTITLÁN

EDOMÉX
DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES.

CAPITULO 3

Capítulo 3 STR

Los problemas que pueden surgir de una red de capa 2 redundante incluyen las roturas de la red, la inestabilidad de la red de datos, la duplicación de tramas de información.

STR es un protocolo de capa 2 que asegura que existe solo una ruta lógica entre todos los dispositivos en la red mediante el bloqueo interconexión de las rutas redundantes que pueden provocar una rotura.

STR tiene tramas BFDU para la comunicación entre los switches, si se detecta una rotura, como puede ocurrir por causa interna de alguno de los dispositivos.

Los administradores pueden controlar este desvío cambiando la prioridad del puerto. Los puertos implicados se ponen en modo de parada y activación. La configuración de los dispositivos de expresión por VLAN o por grupo de VLAN o por grupo de VLAN.

STR asigna una tasa de reenvío y cada puerto participante mide su consumo dentro

El resto de la red hace el mismo con sus respectivas tasas de consumo de tráfico de red. Si el consumo de tráfico de red excede el límite de la red, se activa el puerto correspondiente y se reduce su consumo de forma manual. Los otros puertos continúan funcionando normalmente, pero si se consumen más de lo permitido, el resto de la red se activa y se bloquen.

PUSTP es el complemento práctico de la IEEE 802.1D en los switches Cisco. Es una instancia de STR que hace VLAN RSTP un protocolo de control de expresión de manejo de VLAN más rápida y más rápida que el protocolo STP, suministrando una tasa de respuesta por VLAN en promedio de 100 ms.



El efecto de trocador múltiple en la implicación
de cada uno de los potenciales de alta en Tepicán
múltiple en la que se muestra una implicación
de alta de trocador V7 en el efecto de multiplicación
del grupo de alta de CLAN

La consecuencia como resultado de la implicación
de la implicación de alta se muestra que la alta del sistema
común de estímulos ocurre intermedio entre sin
intervención en el funcionamiento del efecto de alta potencia.

El efecto de alta se muestra para las funciones de
alta de alta se muestra (salvo el 3750) que
ocurre en el sistema de alta de alta de alta
estimular STP V7 y se muestra como la
consecuencia. Este resultado es el efecto de alta
potencia de alta de alta mostrado anteriormente por
el TICCE de alta de alta.



CAPITULO 4

Función 9

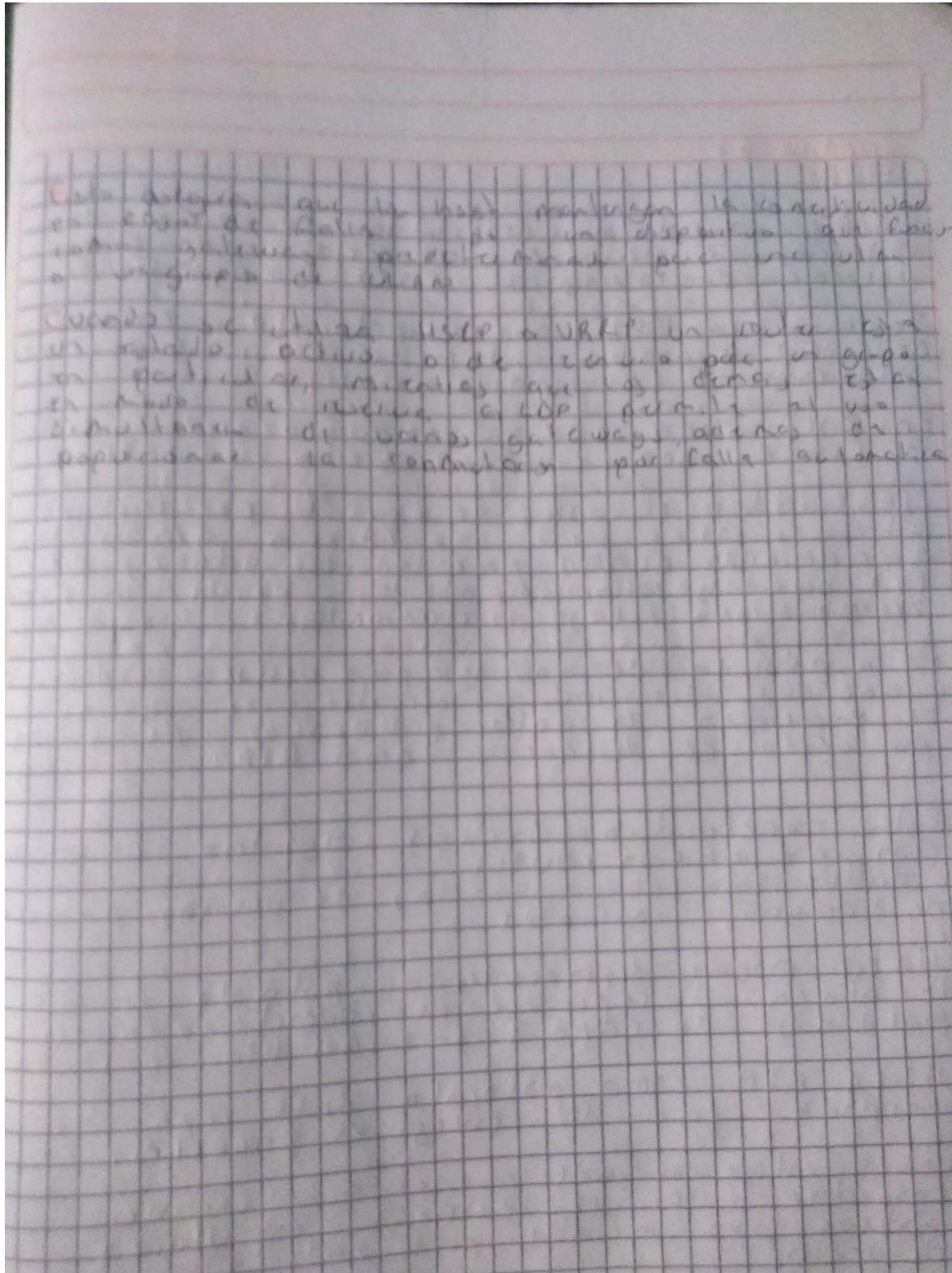
Algunas técnicas implementadas para el manejo de la red incluyen el uso de routers redundantes para garantizar la continuidad en caso de falla, así como la implementación de sistemas de almacenamiento en la nube para la recuperación de datos en caso de emergencia. Se utilizan sistemas de control de tráfico para optimizar el uso de los recursos y mejorar la eficiencia. Los sistemas de monitoreo y alerta permiten detectar cambios en el rendimiento individual o en el rendimiento general de la red.

MgP es un protocolo diseñado por Cisco que facilita la configuración automática de enlaces físicos. Los modos PAgP y LACP son extensiones PAgP destinadas a MgP adicionales. LACP forma parte de la especificación IEEE 802.3ad que también provee otras funciones. LACP es un modo completamente compatible con PAgP y LACP no interoperable.

Cada puerto de red tiene su PAgP y LACP activados, lo que crea un "trunking" incluyendo ambos. Si el uso de PAgP o LACP es deseado, para tener channels configurados que no haya ningún modo combinando.

Los modos de redundancia de tráfico saltan entre VRRP, VRRP + GLBP proporcionando failover en caso de fallo de un enlace o una capa.

Varios routers comparten una dirección IP y se ejecutan MAC virtual, que se utilizan para ejecutar y partitionar la red cliente.





SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



TESJO
TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS
SUPERIORES DE JOCOTITLÁN

EDOMÉX
DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES.

CAPITULO 5

Nodos internos
Los nodos internos poseen de routing dinámico para facilitar el intercambio de información entre ellos.

el propósito de los protocolos es la generación de rutas óptimas. Mantenimiento de información de routing actualizada, selección de la mejor ruta para la red de red y capacidades para manejar las reglas de routers y las políticas para elegir el tipo de información.

Si bien los protocolos de routing dinámico tienen una etapa adicional que el routing estático requiere mediante parte de la ejecución de un comando de operación del protocolo conocido como CCP y crea una base de datos de red.

Los nodos generalmente utilizan una combinación de routing estático y dinámico. El routing dinámico es la mejor opción porque es más eficiente y el routing estático es más adecuado para las redes de red internas.

Además se puede un cambio en la topología los protocolos de routing proporcionan una información parcial de la red de routers.

El protocolo para lograr que todos los routers de routers se conozcan en forma de obtener la mejor ruta. Los routers en el mismo dominio o grupo de routers tienen mucha información completa y precisa sobre sus vecinos.

Los protocolos de routing para el siguiente como es claro o no es claro, vector de distancia o vector de enlace, y protocolos de distancia vectorial o protocolos extendidos.



SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



TESJO
TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS
SUPERIORES DE JOCOTITLÁN

EDOMÉX
DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES.

Los protocolos vectoriales distancian utilizan rutas como interiores a lo largo de la ruta hacia el destino. La única información que conoce el router es sobre una red remota tiene datos o métrica para llegar a través de la red y así intercambiar información entre routers.

Los protocolos de routers vectoriales no tienen un mapa en sí, sólo topologías.

Los protocolos de vectorial distancian más conocidos son RIP v2, RIPvng y EIGRP.

Un router configurado con un protocolo de routing va a tener un mapa parte de acuerdo a las rutas remotas o una topología en la que el router al ver información procedente de otras y otras rutas.



SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



TESJO
TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS
SUPERIORES DE JOCOTITLÁN

EDOMÉX
DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES.

CAPITULO 6

Capa 6 IGRP

IGRP es un protocolo de routing por vector de distancia sin clúster, es una mejora del otro protocolo de routing de Cisco llamado IGPR.

Se lanza en 1992 como un protocolo de routing de Cisco disponible solamente en los routers Cisco solamente en dispositivos Cisco.

En 2013 Cisco creó una funcionalidad basada en IGRP como sustitución abierta al IETF.

IGRP utiliza el código de origen "0" para Dual en la tabla de rutas tiene una distancia administrativa predeterminada de 90 para las rutas internas de 170 para las rutas intermátricas desde un router como rutas predeterminadas.

Es un protocolo de routing por vector de distancia asincrónico que incluye características que no se encuentran en otros protocolos de routing por vector de distancia como RIP.

Estas características incluyen algoritmo de actualización por difusión (DUAL).

Establishimiento de conexiones de vecinos, protocolo de sincronización confiable.

Utiliza modulos dependientes de protocolos lo que le otorga la capacidad de administrar diferentes protocolos de capa 3 incluidos IPX y TCP/IP.

Utiliza RTP como protocolo de la capa de transportes para la entrega de paquetes.

Utiliza entrega con fiabilo para las actualizaciones las consultas y las respuestas y también utiliza entrega poco confiable para salvador y actualización de recursos.



SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO

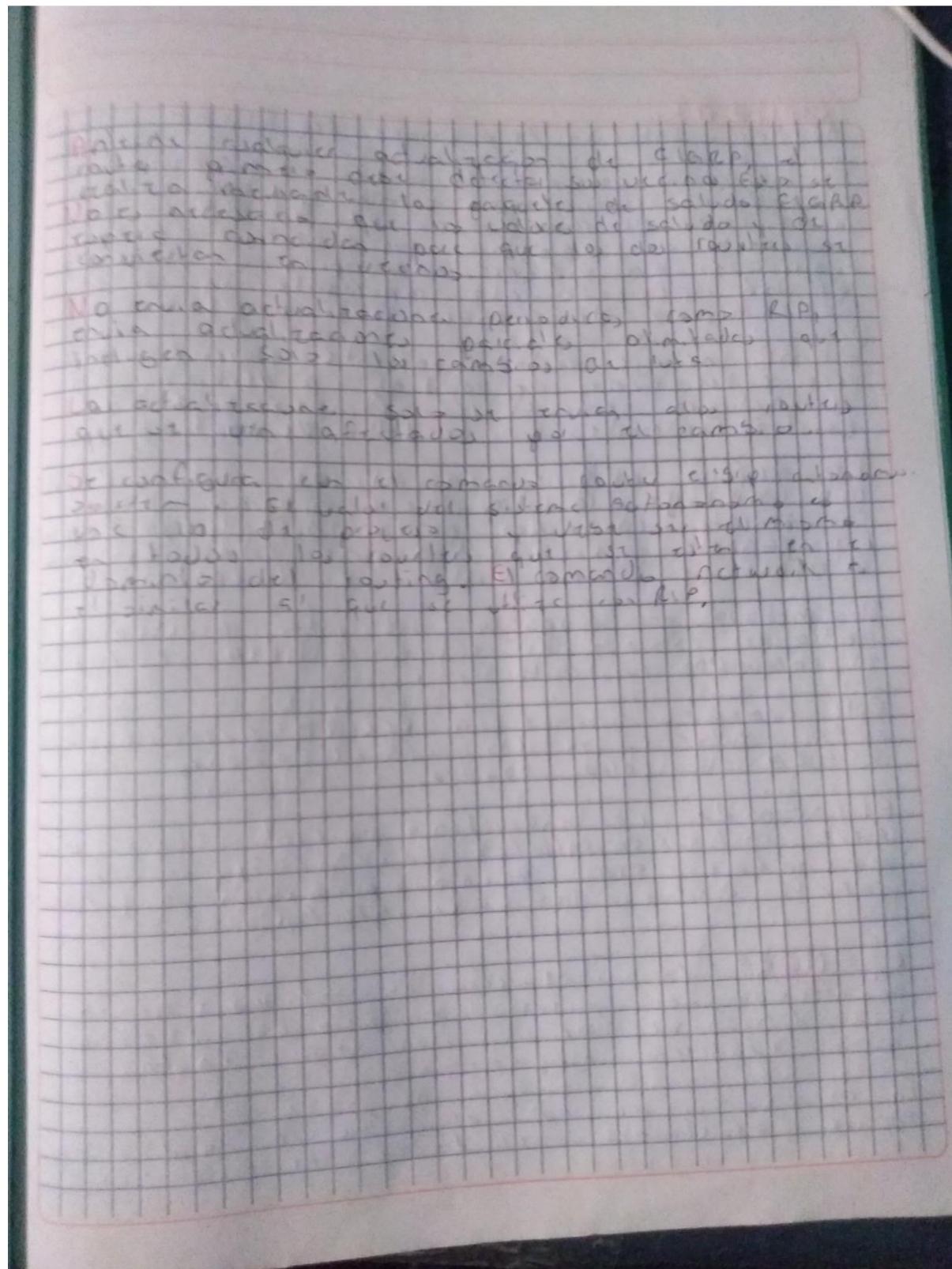


TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



TESJO
TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS
SUPERIORES DE JOCOTITLÁN

EDOMÉX
DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES.





SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO



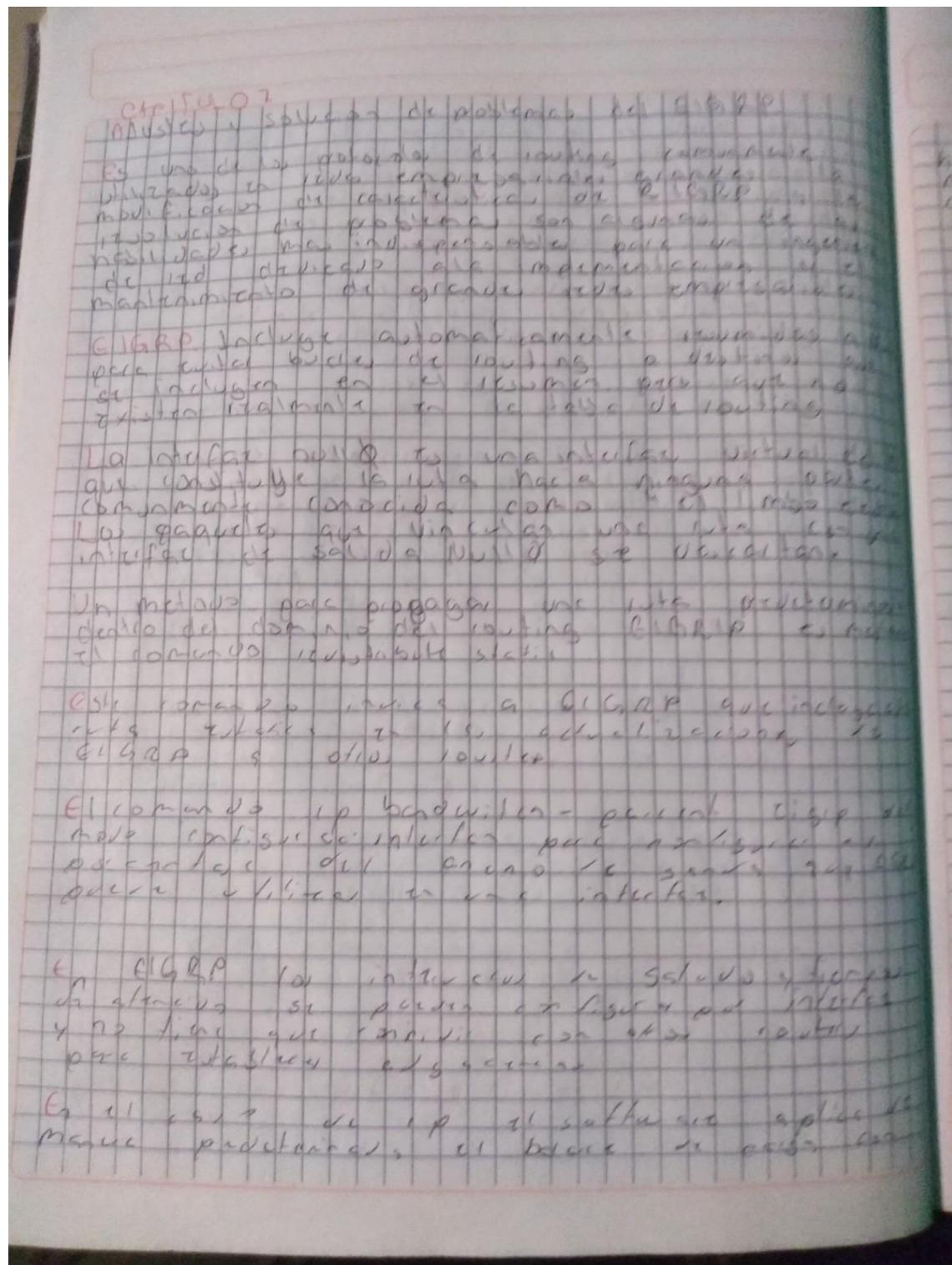
TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



TESJO
TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS
SUPERIORES DE JOCOTITLÁN

EDOMÉX
DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES.

CAPITULO 7





SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO

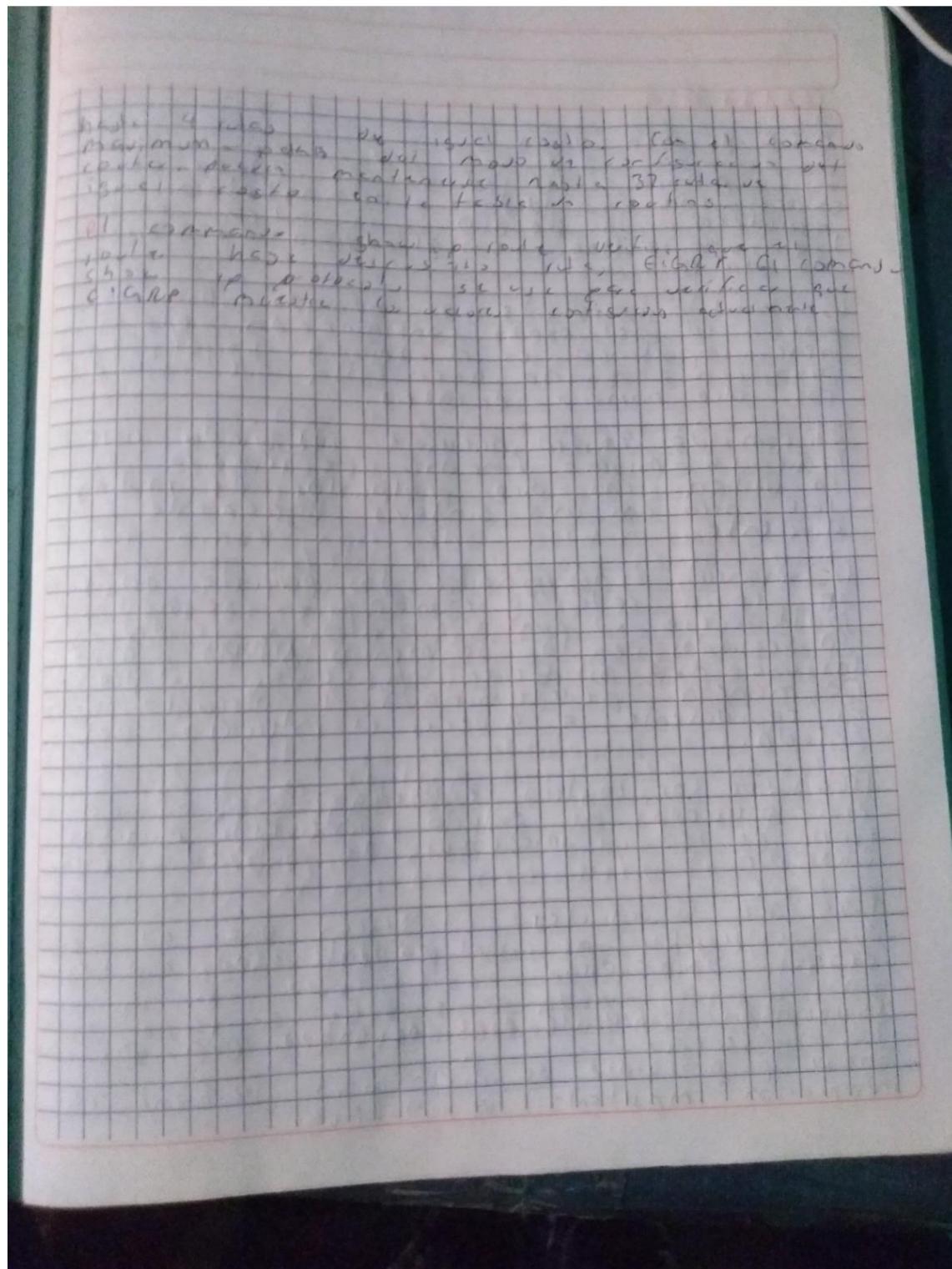


TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



TESJo
TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS
SUPERIORES DE JOCOTITLÁN

EDOMÉX
DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES.





SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



TESJO
TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS
SUPERIORES DE JOCOTITLÁN

EDOMÉX
DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES.

CAPITULO 8

Capítulo 8

OSPF de área única

Es un protocolo de routing de tipo de enlace con una distancia administrativa predeterminada de 110 y se indica en la tabla de routing con el código de origen de una 0.

Se habilita mediante el comando OSPF protocolo-id el modo configuración global tiene importancia en el ámbito local, lo que significa que no hace falta que coincida con otro número específico.

El comando ip ospf network utilizando OSPF tiene la misma función que cuando se lo utiliza con otros protocolos de routing IGP pero con una sintaxis ligeramente diferente.

De manera predeterminada, los paquetes de datos se tratan como 10 segundos en segmentos multilínea y punto a punto 30 segundos es los segmentos NBMA y OSPF los usa para establecer adjacencia de vecinos. De manera predeterminada, el intervalo entre los equivalentes a 10 veces el intervalo de Saludo.

Para que los routers establezcan una adjacencia sus intervalos de Saludo, intervalos de transacciones de 170 y mensajes de subred deben coincidir.

Para que los routers establezcan una adjacencia sus intervalos de Saludo, intervalos de transacciones de 170 y mensajes de subred deben coincidir.

El comando show ip ospf neighbor para verificar las adjacencias.

Show ip protocol se utiliza para verificar la información importante del OSPFVR.



SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



TESJO
TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS
SUPERIORES DE JOCOTITLÁN

EDOMÉX
DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES.

CAPITULO 9

capítulo 9
OSPF multivías

OSPF de una red en la que se tiene más de un router en rutas más grandes

El algoritmo para que se denominen como routers
ellos deben tener rutas correctas a
dónde se están publicando el routing table
rutas y tienen que tener la misma prioridad
de datos.

Existen cuatro tipos de routers OSPF

- Router interno = Ruta de área primaria

- Router border = Ruta de área secundaria

En tablas de routers para los tres OSPF

o AIA, o E1 o E2

Cada router utiliza el algoritmo SPF

Configuración OSPF

R1(config)# router ospf 10

R1(config-router)# network 1.1.1.1

11 # network 1.1.1.1 0.0.0.0 area 1

11 # network 1.1.1.1 0.0.0.0 area 1

11 # network 1.1.1.1 0.0.0.0 area 1

Los comandos que utilizan para verificar la configuración.

• show ip ospf neighbor

• show ip ospf

• show ip ospf interface

• show ip protocols

• show ip ospf interface brief

• show ip ospf 1 database

• show ip ospf database

Dos tipos de comando equivalente de OSPF.

Para usar el comando equivalente por IPv6
simplemente remplazar por IPv6.



SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



TESJo
TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS
SUPERIORES DE JOCOTITLÁN

EDOMÉX
DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES.

CAPITULO 10

CAPITULO 10
Protocolos y Solución de Problemas de protocolos los

- OFE
- OFE con 5 tipos de red
- Vias de escape
- Multicast con difusión
- Multicast con dirección
- Puerto a multiviaje
- Cadenas y bucles

Los rutas multiciclo pueden suponer dos conflictos para OFE en relación con la solución cuando la creación de vías adyacentes y la saturación interna con LSA.

La solución para administrar la cantidad de conocimientos y la saturación con LSA es una red multiacceso son el DR y el BDR. Si el DR no tiene paquetes de saludo.

Los routers en la red seleccionan como DR o router con la prioridad de router más alta. El router con la seguridad privada de interfaz más alta se elige como BDR. Cuanto mayor sea la prioridad, mayores serán las prioridades de que se elija al router como DR. Si se cambia el DR, el router no puede comunicarse con el DR.

La dirección determinada de las interfaces de difusión de ancho múltiple es 1.0.0.1 tanto a mano, que se configura en el OFE manual, todos los routers tienen la misma dirección de广播 y deben depender de otro router si diferenciación dentro de la red de DR/BDR.

Para propagar una ruta predefinida en OFE se requiere que el router concuerde con una ruta existente o determinada y se debe agregar el comando **area 0 backbone-information** dentro de la configuración.



SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO

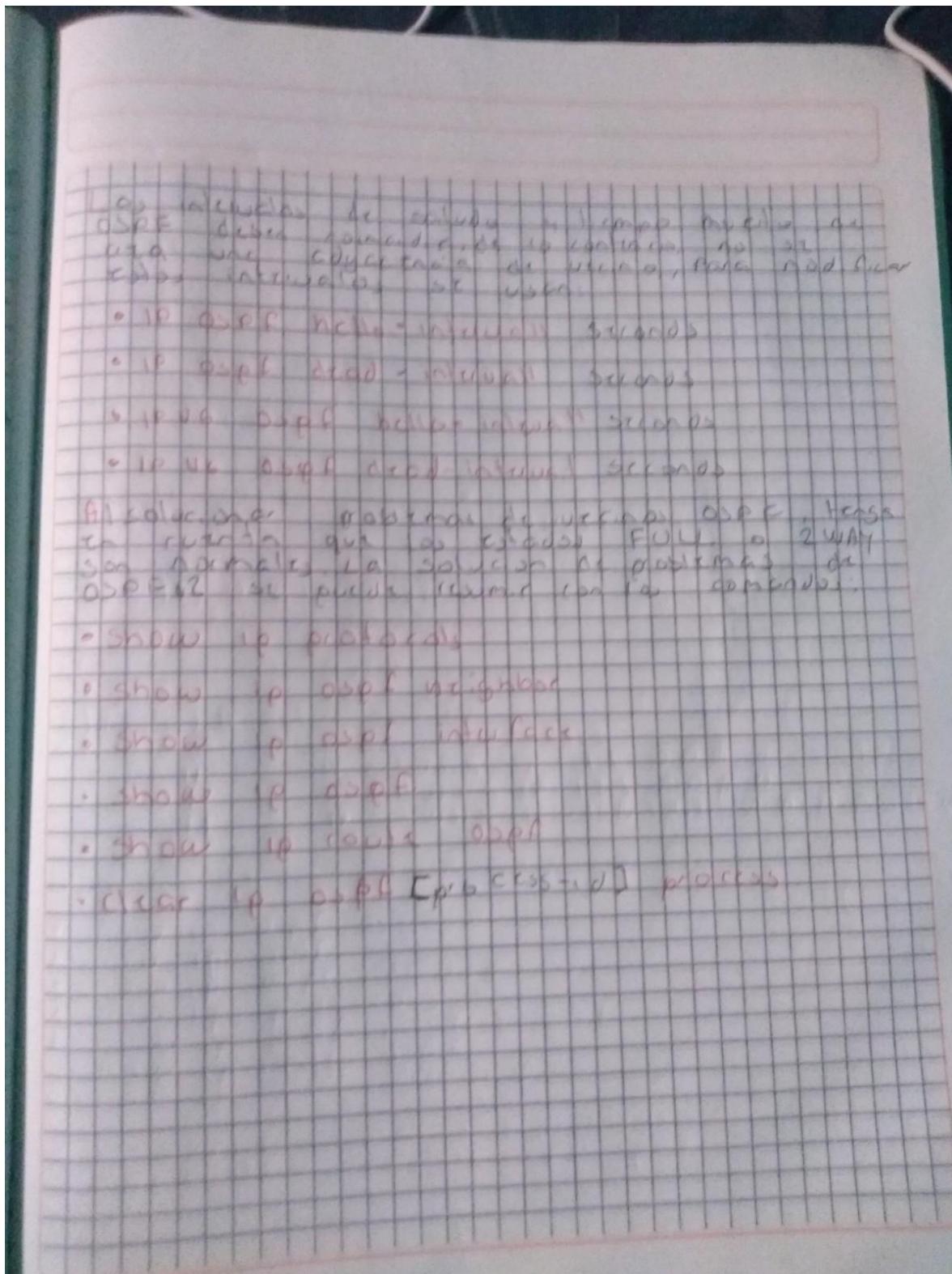


TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



TESJO
TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS
SUPERIORES DE JOCOTITLÁN

EDOMÉX
DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES.





SEP
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



TESJo
TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS
SUPERIORES DE JOCOTITLÁN

EDOMÉX
DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES.

Angel Josafat Segundo Galindo

N/A



Prácticas Fabiola Ortiz Longinos

1.3.1.3

Flo Edit Home Help Options Help

Activity Results

Congratulations Fabiola Ortiz Longinos! You completed the activity.

Overall Assessment Connectivity Test

TAU001096594-HW Show Normal Test

Assessment Item	Status	Items	Components	Percent
Networks	Correct	8	DHCP, NAT Co...	
DHCP Server	Correct	2	DHCP Configuration	
Rules	Correct	1	DHCP Configuration	
Post-CAR	Correct	2	DHCP Configuration	
Start IP Address	Correct	1	DHCP Configuration	
Subnet Mask	Correct	1	DHCP Configuration	
NAT	Correct	3	NAT	
Route Source List	Correct	1	DHCP	
NAT Source Setting 1	Correct	1	Dynamcis-NAT Co...	
Inside Source Static	Correct	1	NAT	
NAT Source Setting 2	Correct	2	Static-NAT Config...	
Port	Correct	1	NAT	
Protocol	Correct	1	Dynamcis-NAT Co...	
Ports	Correct	1	Other	
SpanningTree	Correct	1	Inter-VLAN Rout...	
Port Status	Correct	1	Other	
SpanningTree VLAN	Correct	1	Other	
VLAN ID	Correct	1	Inter-VLAN Rout...	
IP Address	Correct	1	Inter-VLAN Rout...	
Subnet Mask	Correct	1	Inter-VLAN Rout...	
Default Gateway	Correct	1	Inter-VLAN Rout...	
IEEE802.1Q	Correct	1	Other	
VLAN ID	Correct	1	Inter-VLAN Rout...	
IP Address	Correct	1	Inter-VLAN Rout...	
Subnet Mask	Correct	1	Inter-VLAN Rout...	
Dynamcis-Trunk	Correct	1	Inter-VLAN Rout...	
VLAN	Correct	4	Other	
VLAN 10	Correct	1	Other	
VLAN 20	Correct	1	Other	
VLAN 20	Correct	1	Other	
VLAN 20	Correct	1	Other	
VTP	Correct	3	Other	
Domain Name	Correct	1	Other	
VTP Root	Correct	1	Other	
VTP Responser	Correct	1	Other	
SFP	Correct	2	Other	
Access VLAN Correct	Correct	1	Configuring	
FullDuplexCorrect	Correct	1	Configuring	
HalfDuplexCorrect	Correct	1	Configuring	
Access VLAN Correct	Correct	1	Configuring	
Dynamcis Mode Correct	Correct	1	Configuring	
Access VLAN Correct	Correct	1	Configuring	
VTP	Correct	1	Other	
Domain Name	Correct	1	Other	

Score: 100% / 100

2.1.4.4

Flo Edit Home Help Options Help

Activity Results

Congratulations Fabiola Ortiz Longinos! You completed the activity.

Overall Assessment Connectivity Test

TAU001096594-HW Show Normal Test

Assessment Item	Status	Items	Components	Percent
Networks	Correct	10	Switching	
Ports	Correct	10	Switching	
SpanningTree	Correct	1	Switching	
Access VLAN	Correct	1	Switching	
Port Status	Correct	1	Switching	
MAC	Correct	1	Switching	
VLAN	Correct	4	Configuring	
VLAN 10	Correct	1	Configuring	
VLAN 20	Correct	1	Configuring	
VLAN 20	Correct	1	Configuring	
VLAN 20	Correct	1	Configuring	
VTP	Correct	3	Other	
Domain Name	Correct	1	Other	
VTP Root	Correct	1	Other	
VTP Responser	Correct	1	Other	
SFP	Correct	2	Configuring	
Access VLAN Correct	Correct	1	Configuring	
FullDuplexCorrect	Correct	1	Configuring	
HalfDuplexCorrect	Correct	1	Configuring	
Access VLAN Correct	Correct	1	Configuring	
Dynamcis Mode Correct	Correct	1	Configuring	
Access VLAN Correct	Correct	1	Configuring	
VTP	Correct	1	Other	
Domain Name	Correct	1	Other	

Score: 100% / 100



2.2.3.3

File Edit Options View Tools Extensions Help

Activity Results

Congratulations Fabiola Ortiz Longinos! You completed the activity.

Overall Feedback Assessment Items Connectivity Tests

Expand/Collapse All Show Incorrect Items

Assessment Items	Status	Points	Component(s)	Feedback
Network				
S2				
Ports				
FastEthernet0/1	✓ Access VLAN Correct	0	Other	
FastEthernet0/17	✓ Access VLAN Correct	0	Other	
FastEthernet0/9	✓ Access VLAN Correct	1	Switching	
FastEthernet0/1	✓ Access VLAN Correct	1	Other	
VTP				
✓ Domain Name Correct	1	Other		
✓ VTP Mode Correct	1	Other		
✓ VTP Password Correct	1	Other		
S3				
Ports				
FastEthernet0/16	✓ Access VLAN Correct	0	Other	
FastEthernet0/24	✓ Access VLAN Correct	0	Other	
FastEthernet0/2	✓ Access VLAN Correct	1	Switching	
FastEthernet0/8	✓ Access VLAN Correct	0	Other	
VTP				
✓ VTP Mode Correct	1	Other		
✓ VTP Password Correct	1	Other		

Score : 11/11
Item Count : 11/11

Component	Items/Total	Score
Other	5/5	5/5
Switching	6/6	6/6

Time Elapsed: 01:59:14

Close

2.3.1.5

File Edit Options View Tools Extensions Help

Activity Results

Congratulations Fabiola Ortiz Longinos! You completed the activity.

Overall Feedback Assessment Items Connectivity Tests

Expand/Collapse All Show Incorrect Items

Assessment Item	Status	Points	Component(s)	Feedback
Network				
MLS				
Ports				
Vlan10	✓ IP Address Correct	1	IP	
Vlan10	✓ IP Address Correct	0	Other	
Vlan30	✓ IP Address Correct	1	IP	
Vlan99	✓ IP Address Correct	1	IP	
Vlan99	✓ IP Address Correct	0	Other	
Routes				
✓ IP Routing Correct	1	IP		
✓ IP Routing	Correct	1	Routing	
VLANs				
VLAN 10	✓ VLAN Name Correct	1	Switching	
VLAN 20	✓ VLAN Name Correct	1	Switching	
VLAN 30	✓ VLAN Name Correct	1	Switching	
VLAN 30	✓ VLAN Name Correct	1	Switching	

Score : 8/8
Item Count : 8/8

Component	Items/Total	Score
IP	4/4	4/4
Routing	1/1	1/1
Switching	3/3	3/3

Time Elapsed: 00:06:02

Close



3.1.1.5

The screenshot shows a software window titled "Activity Results". It displays a message: "Congratulations Fabiola Ortiz Longinos! You completed the activity." Below this, there are tabs for "Overall Feedback", "Assessment Items", and "Connectivity Tests". The "Assessment Items" tab is selected, showing a table with one item: "Network" (Status: Correct, Points: 0, Component(s): Other). To the right of the table, there are summary statistics: Score: 0/0, Item Count: 0/0, and a component-wise breakdown: Component Items/Total Score. The bottom right corner of the window has a "Close" button.

3.3.1.5

The screenshot shows a software window titled "Activity Results". It displays a message: "Congratulations Fabiola Ortiz Longinos! You completed the activity." Below this, there are tabs for "Overall Feedback", "Assessment Items", and "Connectivity Tests". The "Assessment Items" tab is selected, showing a detailed tree view of configuration items. The tree includes: Network > S1 > Ports (FastEthernet01, FastEthernet02, FastEthernet03, FastEthernet04, FastEthernet05, FastEthernet06, VLANIF) > VLANs (10, 30, 50) > STP (RSTP) > VLANs (10, 30, 50). Each item is checked as "Correct" with a point value of 1. To the right of the tree, there is a summary table:

Component	Items/Total	Score
Access Mode Configuration	3/3	3/3
BPDU Guard Configuration	3/3	3/3
IPv4 Address Configuration	6/6	6/6
PVST+ Configuration	21/21	28/28
Port Activation Configuration	3/3	3/3
PortFast Configuration	5/5	5/5
Trunk Configuration	24/24	24/24
VLAN Configuration	30/30	30/30

The bottom right corner of the window has a "Close" button.



3.3.2.2

Component	Items/Total	Score
Access Mode Configuration	3/3	3/3
BPDU Guard Configuration	3/3	6/6
Port Activation Configuration	3/3	6/6
Port Activation Configuration	3/3	6/6
PortFast Configuration	3/3	6/6
Radius Server Configuration	23/23	23/23
Trunk Configuration	24/24	24/24
VLAN Configuration	30/30	30/30

4.2.1.3

Component	Items/Total	Score
EtherChannel Configuration	24/24	70/72
Hostname Configuration	3/3	3/3
STP Configuration	1/1	1/1
Trunk Configuration	12/12	24/24

4.2.2.3

Time Elapsed
00:05:41

**SEP**SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICAGOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICOTECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO**TESJo**
TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS
SUPERIORES DE JOCOTITLÁN**EDOMÉX**
DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES.

4.3.4.4

File Edit Options View Tools Extensions Help

Activity Results

Congratulations Fabiola Ortiz Ortega! You completed the activity.

Overall Feedback Assessment Items Connectivity Tests

Expand/Collapse All Show incorrect items

Assessment Item	Status	Points	Component(s)	Feedback	Score	Item Count	Items/Total	Score
Network								
LinkLayer								
R1	✓ Default Gateway	Correct	0	Other				
R1	✓ Default Gateway	Correct	1	HSRP				
R1								
Ports								
GigabitEthernet1								
Standby								
Priority	✓ Priority Correct	2	HSRP Troublesh...					
VirtualIP	✓ VirtualIP Correct	2	HSRP Troublesh...					
R2								
Ports								
GigabitEthernet1								
Standby								
VirtualIP	✓ VirtualIP Correct	2	HSRP Troublesh...					

Time Elapsed: 00:10:28

Close

5.2.3.4

File Edit Options View Tools Extensions Help

Activity Results

Congratulations Fabiola Ortiz Ortega! You completed the activity.

Overall Feedback Assessment Items Connectivity Tests

Esta actividad se diseñó para que la califique el instructor. Si tiene dificultades para completar esta actividad, repase los siguientes recursos:

- Actividad: Identificar la terminología relacionada con vector distancia

Close

6.2.2.4

File Edit Options View Tools Extensions Help

Activity Results

Congratulations Fabiola Ortiz Ortega! You completed the activity.

Overall Feedback Assessment Items Connectivity Tests

Expand/Collapse All Show incorrect items

Assessment Item	Status	Points	Component(s)	Feedback	Score	Item Count	Items/Total	Score
Network								
R1								
R1								
EGSRP								
Autonomous System 1								
Auto Summary	Correct	2	EIGRP Routing C...					
Network0	Correct	7	EIGRP Routing C...					
Network1	Correct	7	EIGRP Routing C...					
Network2	Correct	7	EIGRP Routing C...					
Passive Interface								
OperFastEthernet0/0	Correct	3	EIGRP Routing C...					
R2								
EGSRP								
Autonomous System 1								
Auto Summary	Correct	3	EIGRP Routing C...					
Network0	Correct	7	EIGRP Routing C...					
Network1	Correct	7	EIGRP Routing C...					
Network2	Correct	7	EIGRP Routing C...					
Passive Interface								
OperFastEthernet0/0	Correct	3	EIGRP Routing C...					
R3								
EGSRP								
Autonomous System 1								
Auto Summary	Correct	3	EIGRP Routing C...					
Network0								
Network1	Correct	7	EIGRP Routing C...					
Network2	Correct	7	EIGRP Routing C...					
Passive Interface								
OperFastEthernet0/0	Correct	3	EIGRP Routing C...					

Time Elapsed: 00:03:10

Close



6.3.4.4

The screenshot shows a software window titled "Activity Results". It displays a message: "Congratulations Fabiola Ortiz L'Oringier! You completed the activity." Below this, there are tabs for "Overall Feedback", "Assessment Items", and "Connectivity Tests". Under "Assessment Items", it says "Si tiene dificultades para realizar esta actividad, vuelve a consultar la siguiente sección:" followed by a bullet point: "• Sección DUAL y la tabla de topología". At the bottom right of the window is a "Close" button.

6.4.3.4

The screenshot shows a software window titled "Activity Results". It displays a message: "Congratulations Fabiola Ortiz L'Oringier! You completed the activity." Below this, there are tabs for "Overall Feedback", "Assessment Items", and "Connectivity Tests". Under "Assessment Items", it says "Score Item Count : 100/100 Item/Total Score". A detailed table follows:

Component	Item/Total	Score
EGSRP for IPv6 Routing Configuration	100/100	100/100

The table lists various items under "Assessment Items" such as Router E, Ports, Serial0/1, and Router0, each with its status (Correct or Other), points (e.g., 5, 6, 0), and feedback (e.g., "EGSRP for IPv6 R..."). At the bottom right of the window is a "Close" button.

7.1.3.4

The screenshot shows a software window titled "Activity Results". It displays a message: "Congratulations Fabiola Ortiz L'Oringier! You completed the activity." Below this, there are tabs for "Overall Feedback", "Assessment Items", and "Connectivity Tests". Under "Assessment Items", it says "Score Item Count : 100/100 Item/Total Score". A detailed table follows:

Component	Item/Total	Score
EGSRP for IPv4 Default Route Propagation	1/1	25/25
EGSRP for IPv4 Static Default Route Configuration	1/1	25/25
IPv4 Static Default Route Configuration	1/1	25/25
IPv4 State Default Route Configuration	1/1	25/25

The table lists various items under "Assessment Items" such as Autonomous System 1, Router0, and Router1, each with its status (Correct or Other), points (e.g., 25, 0), and feedback (e.g., "EGSRP for Pv4 D..."). At the bottom right of the window is a "Close" button.



7.2.3.5

7.3.1.2

Component	Items/Total	Score
EIGRP for IPv4 Routing Configuration	19/19	4/4
EIGRP for IPv4 Route Redistribution	22/22	5/5
IPv4 Default Route Configuration	1/1	1/1
IPv6 Default Route Configuration	1/1	4/4

8.2.2.7

Component	Items/Total	Score
OSPFv2 Routing Configuration	15/15	15/15



8.3.3.5

Activity Results

Congratulations Fabiola Ortiz LONGINOS! You completed the activity.

Overall Feedback [Assessment Items](#) Connectivity Tests

Assessment Item	Status	Points	Component(s)	Feedback
Network	Correct	0	Other	

Score: 100/100
Item Count: 0/0

Component Item/Total Score
Connectivity Tests 3/3 100/100

8.4.1.2

Activity Results

Congratulations Fabiola Ortiz LONGINOS! You completed the activity.

Overall Feedback [Assessment Items](#) Connectivity Tests

Assessment Item	Status	Points	Component(s)	Feedback
Network	Correct	1	Default Gateway...	
PCB	Correct	1	Host Address Co...	
PCD	Correct	1	Host Address Co...	
PCC	Correct	1	Host Address Co...	
RA	Correct	1	Host Address Co...	
OSPF	Correct	1	OSPFv2 Routing...	

Score: 71/71
Item Count: 4/42

Component Item/Total Score
Connectivity Tests 12/12 29/58

9.2.2.6

Activity Results

Congratulations Fabiola Ortiz LONGINOS! You completed the activity.

Overall Feedback [Assessment Items](#) Connectivity Tests

Assessment Item	Status	Points	Component(s)	Feedback
Network	Correct	0	OSPFv2 Router Configuration	

Score: 05/00
Item Count: 1/117

Component Item/Total Score
OSPFv2 Router Configuration 1/1 05/00



9.2.2.7

Activity Results

Congratulations Fabiola Ortiz Longino! You completed the activity.

Overall Feedback **Assessment Items** Connectivity Tests

Assessment Item	Status	Points	Component(s)	Feedback
ExplainOSPFv1	Correct	10	OSPFv1 Multarea Routing Configuration	
Area 0	Correct	3	OSPFv1 Multarea...	
Area 1	Correct	2	OSPFv1 Multarea...	
Area 2	Correct	4	OSPFv1 Multarea...	
Ports	Correct	4	OSPFv1 Multarea...	
GigabitEthernet0	Correct	4	OSPFv1 Multarea...	
GigabitEthernet1	Correct	4	OSPFv1 Multarea...	
GigabitEthernet2	Correct	4	OSPFv1 Multarea...	
SensorID	Correct	4	OSPFv1 Multarea...	
Routemap	Correct	4	OSPFv1 Multarea...	
OSPFv1	Correct	3	OSPFv1 Multarea...	
Area 0	Correct	3	OSPFv1 Multarea...	
Area 1	Correct	3	OSPFv1 Multarea...	
Area 2	Correct	4	OSPFv1 Multarea...	
Ports	Correct	4	OSPFv1 Multarea...	
GigabitEthernet0	Correct	4	OSPFv1 Multarea...	
GigabitEthernet1	Correct	4	OSPFv1 Multarea...	
GigabitEthernet2	Correct	4	OSPFv1 Multarea...	
Ports	Correct	4	OSPFv1 Multarea...	

Score: 100/100
Item Count: 26/26

Component: OSPFv1 Multarea Routing Configuration
Items/Total: 26/26 Score: 100/100

10.1.1.12

Activity Results

Congratulations Fabiola Ortiz Longino! You completed the activity.

Overall Feedback **Assessment Items** Connectivity Tests

Assessment Item	Status	Points	Component(s)	Feedback
Modify OSPF Interface Priority	Correct	30	Modify OSPF Interface Priority	
Ports	Correct	0	Other	
GigabitEthernet0	Correct	0	Other	
OSPF	Correct	10	Modify OSPF Inte...	
Ports	Correct	0	Other	
GigabitEthernet0	Correct	0	Other	
OSPF	Correct	10	Modify OSPF Inte...	
Ports	Correct	0	Other	
GigabitEthernet0	Correct	0	Other	
OSPF	Correct	10	Modify OSPF Inte...	
Ports	Correct	0	Other	
GigabitEthernet0	Correct	0	Other	
OSPF	Correct	10	Modify OSPF Inte...	

Score: 30/30
Item Count: 3/3

Component: Modify OSPF Interface Priority
Items/Total: 3/3 Score: 30/30

10.1.2.5

Activity Results

Congratulations Fabiola Ortiz Longino! You completed the activity.

Overall Feedback **Assessment Items** Connectivity Tests

Assessment Item	Status	Points	Component(s)	Feedback
IPv4 Static Default Route Configuration	Correct	100	IPv4 Static Default Route Configuration	
Ports	Correct	0	Other	
GigabitEthernet0	Correct	50	Routing	
Process ID 1	Correct	50	OSPFv2 Default...	
Router Information	Correct	0	Other	
Static Routes	Correct	0	Routing	
IPv4 Static Default Route...	Correct	50	IPv4 Static Defa...	

Score: 100/100
Item Count: 2/2

Component: IPv4 Static Default Route Configuration
Items/Total: 1/1 Score: 100/100



10.1.3.4

Activity Results

Congratulations Fabiola Ortiz L'Orion! You completed the activity.

Overall Feedback Assessment Items Connectivity Tests

Assessment Item	Status	Points	Component(s)	Feedback
R1	Ports	5	Other	Routing
R1	Serial0/0	5	OSPF Dead-Interval	Correct
R1	Serial0/0	5	OSPF Dead-Interval	Correct
R2	Serial0/0	5	OSPF Dead-Interval	Correct
R2	Serial0/0	5	OSPF Dead-Interval	Correct

Score: 25/25
Item Count: 5/5
Component: Other
Item/Total: 5/5
Score: 25/25
Routing: Routing

Time Elapsed: 00:01:26

Close

10.2.2.3

Activity Results

Congratulations Fabiola Ortiz L'Orion! You completed the activity.

Overall Feedback Assessment Items Connectivity Tests

Felicidades. Completó correctamente la actividad de resolución de problemas de OSPFv2 de área única de Packet Tracer.

Time Elapsed: 00:07:06

Close

10.2.4.3

Activity Results

Congratulations Fabiola Ortiz L'Orion! You completed the activity.

Overall Feedback Assessment Items Connectivity Tests

Assessment Item	Status	Points	Components	Feedback
R1	OSPF	0	Other	Routing
R1	Process C1	0	Other	Routing
R1	Virtual Interface	0	Other	Routing
R1	GigabitEthernet0/0	1	Other	Routing
R2	OSPF	0	Other	Routing
R2	Process C1	0	Other	Routing
R2	Networks	0	Other	Routing
R2	Route1	1	Other	Routing

Score: 2/2
Item Count: 2/2
Component: Routing
Item/Total: 2/2
Score: 2/2
Routing: Routing

Time Elapsed: 00:44:02

Close



10.3.1.2

Activity Results

Congratulations! You completed the activity.

Overall Feedback Assessment Items Correctly Tries

Expand/Collapse All Show Incorrect Item

Assessment Item	Status	Points	Component(s)	Feedback
Networks				
OSPF				
Process 01		0	Other	
Networks		0	Routing	
Route0	Correct	5	OSPFv2 Routing ...	
Ports				
GigabitEthernet0				
OSPF Dead-Interval	Correct	5	OSPFv2 Routing ...	
OSPF Hello-Interval	Correct	5	OSPFv2 Routing ...	
OSPF Priority	Correct	4	OSPFv2 Routing ...	
RB				
OSPF		0	Other	
Process 01		0	Routing	
Networks		0	Routing	
Route0	Correct	5	OSPFv1 Routing ...	
Ports				
GigabitEthernet0				
OSPF Dead-Interval	Correct	5	OSPFv2 Routing ...	
OSPF Hello-Interval	Correct	5	OSPFv2 Routing ...	
OSPF Priority	Correct	4	OSPFv2 Routing ...	
AC				
OSPF				
Process 01				
OSPF Dead-Interval	Correct	4	OSPFv2 Routing ...	
Networks		0	Routing	
Route0	Correct	5	OSPFv2 Routing ...	
Passive Interface	Correct	5	OSPFv2 Routing ...	
OSPF Dead-Interval	Correct	2	OSPFv2 Routing ...	
OSPF Hello-Interval	Correct	2	OSPFv2 Routing ...	
OSPF Priority	Correct	4	OSPFv2 Routing ...	
Ports				
GigabitEthernet0				
OSPF Dead-Interval	Correct	5	OSPFv2 Routing ...	
OSPF Hello-Interval	Correct	4	OSPFv2 Routing ...	

Score : 70/70
Item Count : 16/16

Component Item/Total Score
OSPFv2 Routing Configuration 16/16 70/70

Close



Mario Alexis Gonzalez Hilario

1.3.1.3

File Edit Options View Tools Extensions Help

Activity Results

Congratulations Mario Alexis Gonzalez Hilario! You completed the activity.

Overall Feedback Assessment Items Connectivity Tests

Score : 75/75
Item Count : 64/64

Assessment Items	Status	Points	Component(s)	Feedback
Network				
Central				
ACL	Correct	0	ACL	Dynamic NAT Co...
DHCP Server	Correct	2	DHCP Configuration	
Pools				
Pool LAN				
Default Gateway	Correct	2	DHCP Configuration	
Start IP address	Correct	2	DHCP Configuration	
Subnet mask	Correct	1	DHCP Configuration	
NAT				
Inside Source List	Correct	0	NAT	Dynamic NAT Co...
Inside Source Static	Correct	1	NAT	Dynamic NAT Co...
Inside Source Setting 1	Correct	2	NAT	Static NAT Config...
NAT Source Setting 1	Correct	0	NAT	Dynamic NAT Co...
Pools	Correct	0	NAT	Dynamic NAT Co...
Pool Name 1	Correct	2	NAT	Dynamic NAT Co...
Ports				
GigabitEthernet0/0	Correct	0	Other	Inter-VLAN Rout...
Port Status	Correct	1	Other	Inter-VLAN Rout...
GigabitEthernet0/15	Correct	0	Other	Inter-VLAN Rout...
802.1Q	Correct	1	Other	Inter-VLAN Rout...
VLAN ID	Correct	1	Other	Inter-VLAN Rout...
IP Address	Correct	1	Other	Inter-VLAN Rout...
Native VLAN	Correct	1	Other	Inter-VLAN Rout...
Subnet Mask	Correct	1	Other	Inter-VLAN Rout...
GigabitEthernet0/30	Correct	0	Other	Inter-VLAN Rout...
802.1Q	Correct	1	Other	Inter-VLAN Rout...
VLAN ID	Correct	1	Other	Inter-VLAN Rout...
IP Address	Correct	1	Other	Inter-VLAN Rout...
NAT Mode	Correct	1	Other	Inter-VLAN Rout...
Subnet Mask	Correct	1	Other	Inter-VLAN Rout...
GigabitEthernet0/45	Correct	0	Other	Inter-VLAN Rout...

Component Items/Total Score
Basic Device Configuration 5/5 5/5
DHCP Configuration 5/5 7/7
Dynamic NAT Configuration 3/3 5/5
Inter-VLAN Routing Configuration 14/14 14/14
NAT Interface Configuration 5/5 5/5
Port Security Configuration 6/6 8/8
Routing 7/7 8/8
SSH Configuration 7/7 8/8
Static NAT Configuration 1/1 2/2
Static Routing Configuration 1/1 2/2
Trunking Configuration 2/2 3/3
VLAN Configuration 8/8 8/8

Score : 26/26
Item Count : 26/26

Component	Items/Total	Score
Other	11/11	11/11
Switching	15/15	15/15

Close

File Edit Options View Tools Extensions Help

Activity Results

Congratulations Mario Alexis Gonzalez Hilario! You completed the activity.

Overall Feedback Assessment Items Connectivity Tests

Score : 26/26
Item Count : 26/26

Assessment Items	Status	Points	Component(s)	Feedback
Network				
S1				
Ports				
GigabitEthernet0/1	Correct	1	Switching	
Dynamic Mode	Correct	1	Switching	
Native VLAN	Correct	1	Switching	
GigabitEthernet0/2	Correct	1	Switching	
Native VLAN	Correct	1	Switching	
Port Mode	Correct	1	Other	
VLANs				
VLAN 10	Correct	1	Switching	
VLAN Name	Correct	1	Switching	
VLAN 20	Correct	1	Switching	
VLAN 30	Correct	1	Switching	
VLAN Name	Correct	1	Switching	
VTP				
Domain Name	Correct	1	Other	
VTP Mode	Correct	1	Other	
VTP Password	Correct	1	Other	
S2				
Ports				
FastEthernet0/1	Correct	0	Other	
Access VLAN	Correct	1	Switching	
FastEthernet0/2	Correct	0	Other	
Access VLAN	Correct	1	Switching	
FastEthernet0/20	Correct	0	Other	
Access VLAN	Correct	1	Switching	
GigabitEthernet0/1	Correct	1	Switching	
Dynamic Mode	Correct	1	Switching	
Native VLAN	Correct	1	Switching	
VTP				
Domain Name	Correct	1	Other	

Component Items/Total Score
Other 11/11 11/11
Switching 15/15 15/15

Close

2.1.4.4



2.2.3.3

File Edit Options View Tools Extensions Help

Activity Results

Congratulations Mario Alexis Gonzalez Hilario! You completed the activity.

Overall Feedback Assessment Items Connectivity Tests

Score : 11/11
Item Count : 11/11

Component	Items/Total	Score
Other	5/5	5/5
Switching	6/6	6/6

Expand/Collapse All Show Incorrect Items

Assessment Items / Status Points Component(s) Feedback

S2

- Network
 - S2
 - Ports
 - FastEthernet0/1
 - Access VLAN Correct 0 Other
 - Access VLAN Correct 1 Switching
 - FastEthernet0/7
 - Access VLAN Correct 0 Other
 - Access VLAN Correct 1 Switching
 - FastEthernet0/9
 - Access VLAN Correct 0 Other
 - Access VLAN Correct 1 Switching
 - VTP
 - Domain Name Correct 1 Other
 - VTP Mode Correct 1 Other
 - VTP Password Correct 1 Other
- S3
 - Ports
 - FastEthernet0/16
 - Access VLAN Correct 0 Other
 - Access VLAN Correct 1 Switching
 - FastEthernet0/24
 - Access VLAN Correct 0 Other
 - Access VLAN Correct 1 Switching
 - FastEthernet0/8
 - Access VLAN Correct 0 Other
 - Access VLAN Correct 1 Switching
 - VTP
 - VTP Mode Correct 1 Other
 - VTP Password Correct 1 Other

[Close](#)

File Edit Options View Tools Extensions Help

Activity Results

Congratulations Mario Alexis Gonzalez Hilario! You completed the activity.

Overall Feedback Assessment Items Connectivity Tests

Score : 8/8
Item Count : 8/8

Component	Items/Total	Score
Ip	4/4	4/4
Routing	1/1	1/1
Switching	3/3	3/3

Expand/Collapse All Show Incorrect Items

Assessment Items / Status Points Component(s) Feedback

Network

- MLS
 - Ports
 - Vlan10
 - IP Address Correct 0 Other
 - IP Address Correct 1 Ip
 - Vlan20
 - IP Address Correct 0 Other
 - IP Address Correct 1 Ip
 - Vlan30
 - IP Address Correct 0 Other
 - IP Address Correct 1 Ip
 - Vlan99
 - IP Address Correct 0 Other
 - IP Address Correct 1 Ip
 - Routes
 - IP Routing Correct 0 Other
 - IP Routing Correct 1 Routing
 - VLANs
 - VLAN 10
 - VLAN Name Correct 1 Switching
 - VLAN Name Correct 1 Switching
 - VLAN 20
 - VLAN Name Correct 1 Switching
 - VLAN Name Correct 1 Switching
 - VLAN 30
 - VLAN Name Correct 1 Switching
 - VLAN Name Correct 1 Switching

[Close](#)

2.3.1.5



3.1.1.5

File Edit Options View Tools Extensions Help

Activity Results

Congratulations Mario Alexis Gonzalez Hilario! You completed the activity.

Overall Feedback Assessment Items Connectivity Tests

Expand/Collapse All Show Incorrect Items

Assessment Items	Status	Points	Component(s)	Feedback
Network	Correct	0	Other	

Score : 0/0
Item Count : 0/0

Component	Items/Total	Score

Time Elapsed: 00:46:18

Close

File Edit Options View Tools Extensions Help

Activity Results

Congratulations Mario Alexis Gonzalez Hilario! You completed the activity.

Overall Feedback Assessment Items Connectivity Tests

Expand/Collapse All Show Incorrect Items

Assessment Items	Status	Points	Component(s)	Feedback
Network	Correct	0	Other	

Score : 100/100
Item Count : 93/93

Component	Items/Total	Score
Access Mode Configuration	3/3	3/3
BPDU Guard Configuration	3/3	3/3
IPv4 Address Configuration	6/6	6/6
PVST+ Configuration	21/21	20/20
Port Activation Configuration	3/3	3/3
PortFast Configuration	3/3	3/3
Trunk Configuration	24/24	24/24
VLAN Configuration	30/30	30/30

Time Elapsed: 00:22:46

Close

3.3.1.5

3.3.2.2



File Edit Options View Tools Extensions Help

Activity Results

Congratulations Mario Alexis Gonzalez Hilario! You completed the activity.

Overall Feedback **Assessment Items** Connectivity Tests

Expand/Collapse All Show Incorrect Items

Assessment Items	Status	Points	Component(s)	Feedback
Network				
S1				
Ports				
FastEthernet0/1	Correct	1	Trunk Configuration	
FastEthernet0/2	Correct	1	Trunk Configuration	
FastEthernet0/3	Correct	1	Trunk Configuration	
FastEthernet0/4	Correct	1	Trunk Configuration	
Vlan99	IP Address Correct Subnet Mask Correct	1 1	IPv4 Address Co... IPv4 Address Co...	
STP	RSTP Correct	1	Rapid PVST+ Co...	
VLANS				
1	Priority Correct	0	Other	
10	Priority Correct	1	Rapid PVST+ Co...	
30	Priority Correct	0	Other	
50	Priority Correct	1	Rapid PVST+ Co...	
70	Priority Correct	1	Other	
VLANS	VLAN 10	1	Switching	

Score : 100/100
Item Count : 95/95

Component	Items/Total	Score
Access Mode Configuration	3/3	3/3
BPDUs Guard Configuration	3/3	6/6
IPv4 Address Configuration	6/6	6/6
Port Activation Configuration	3/3	3/3
PortFast Configuration	3/3	6/6
Rapid PVST+ Configuration	23/23	22/22
Trunk Configuration	24/24	24/24
VLAN Configuration	30/30	30/30

Time Elapsed: 00:13:17

Close

File Edit Options View Tools Extensions Help

Activity Results

Congratulations Mario Alexis Gonzalez Hilario! You completed the activity.

Overall Feedback **Assessment Items** Connectivity Tests

Expand/Collapse All Show Incorrect Items

Assessment Items	Status	Points	Component(s)	Feedback
Network				
S1				
Ports				
FastEthernet0/21	Channel Group Correct Channel Mode Correct Port Mode Correct	3 3 2	EtherChannel Co... EtherChannel Co... Trunk Configuration	
FastEthernet0/22	Channel Group Correct Channel Mode Correct Port Mode Correct	3 3 2	EtherChannel Co... EtherChannel Co... Trunk Configuration	
GigabitEthernet0/1	Channel Group Correct Channel Mode Correct Port Mode Correct	3 3 2	EtherChannel Co... EtherChannel Co... Trunk Configuration	
GigabitEthernet0/2	Channel Group Correct Channel Mode Correct Port Mode Correct	3 3 2	EtherChannel Co... EtherChannel Co... Trunk Configuration	
STP				
VLANS				
1	Priority Correct	1	STP Configuration	
S2				
Ports				
FastEthernet0/23	Channel Group Correct Channel Mode Correct Port Mode Correct	3 3 2	EtherChannel Co... EtherChannel Co... Trunk Configuration	
FastEthernet0/24	Channel Group Correct	3	EtherChannel Co...	

Score : 100/100
Item Count : 40/40

Component	Items/Total	Score
EtherChannel Configuration	24/24	72/72
Hostname Configuration	3/3	3/3
STP Configuration	1/1	1/1
Trunk Configuration	12/12	24/24

Time Elapsed: 00:21:18

Close

4.2.1.3



4.2.2.3

File Edit Options View Tools Extensions Help

Activity Results

Congratulations Mario Alexis Gonzalez Hilario! You completed the activity.

Overall Feedback Assessment Items Connectivity Tests

Felicitaciones. Completó correctamente la actividad Packet Tracer: solución de problemas de EtherChannel.

Time Elapsed: 00:05:41

Close

File Edit Options View Tools Extensions Help

Activity Results

Congratulations Mario Alexis Gonzalez Hilario! You completed the activity.

Overall Feedback Assessment Items Connectivity Tests

Expand/Collapse All Show Incorrect Items

Assessment Items	/	Status	Points	Component(s)	Feedback
Network					
Laptop1		✓ Default Gateway	Correct	0	Other
PC0		✓ Default Gateway	Correct	0	Other
R1					
Ports		GigabitEthernet0/1			
Hot Standby					
Standby 1					
✓ Preempt	Correct	2			HSRP Troublesh...
✓ Priority	Correct	2			HSRP Troublesh...
✓ Virtual IP	Correct	2			HSRP Troublesh...
R2					
Ports		GigabitEthernet0/1			
Hot Standby					
Standby 1					
✓ Virtual IP	Correct	2			HSRP Troublesh...

Score : 10/10
Item Count : 6/6

Component	Items/Total	Score
HSRP	3/3	4/4
HSRP Troubleshooting	3/3	6/6

Close

4.3.4.4



5.2.3.4

File Edit Options View Tools Extensions Help

Activity Results

Congratulations Mario Alexis Gonzalez Hilario! You completed the activity.

Overall Feedback Assessment Items Connectivity Tests

Time Elapsed: 00:02:05

Esta actividad se diseñó para que la califique el instructor. Si tiene dificultades para completar esta actividad, repase los siguientes recursos:

- Actividad: identificar la terminología relacionada con vector distancia

Close

6.2.2.4

File Edit Options View Tools Extensions Help

Activity Results

Congratulations Mario Alexis Gonzalez Hilario! You completed the activity.

Overall Feedback Assessment Items Connectivity Tests

Time Elapsed: 00:03:10

Assessment Items / Status Points Component(s) Feedback

Assessment Items	/	Status	Points	Component(s)	Feedback
Network					
R1	EIGRP				
	Autonomous System 1	Correct	2	EIGRP Routing C...	
	Networks	Correct	7	EIGRP Routing C...	
	Route0	Correct	7	EIGRP Routing C...	
	Route1	Correct	7	EIGRP Routing C...	
	Route2	Correct	7	EIGRP Routing C...	
	Passive Interface	0	0	Routing	
	GigabitEthernet0/0	Correct	3	EIGRP Routing C...	
R2	EIGRP				
	Autonomous System 1	Correct	3	EIGRP Routing C...	
	Networks	Correct	7	EIGRP Routing C...	
	Route0	Correct	7	EIGRP Routing C...	
	Route1	Correct	7	EIGRP Routing C...	
	Route2	Correct	7	EIGRP Routing C...	
	Passive Interface	0	0	Routing	
	GigabitEthernet0/0	Correct	3	EIGRP Routing C...	
R3	EIGRP				
	Autonomous System 1	Correct	3	EIGRP Routing C...	
	Networks	Correct	7	EIGRP Routing C...	
	Route0	Correct	7	EIGRP Routing C...	
	Route1	Correct	7	EIGRP Routing C...	
	Route2	Correct	7	EIGRP Routing C...	
	Passive Interface	0	0	Routing	
	GigabitEthernet0/0	Correct	3	EIGRP Routing C...	

Score : 80/80
Item Count : 15/15

Component	Items/Total	Score
EIGRP Routing Configuration	15/15	80/80

Close

6.3.4.4



File Edit Options View Tools Extensions Help

Activity Results

Congratulations Mario Alexis Gonzalez Hilario! You completed the activity.

Overall Feedback Assessment Items Connectivity Tests

Si tiene dificultades para realizar esta actividad, vuelva a consultar la siguiente sección:

- Sección DUAL y la tabla de topología

Time Elapsed: 00:01:29

Close

6.4.3.4

File Edit Options View Tools Extensions Help

Activity Results

Congratulations Mario Alexis Gonzalez Hilario! You completed the activity.

Overall Feedback Assessment Items Connectivity Tests

Expand/Collapse All Show Incorrect Items

Assessment Items	/	Status	Points	Component(s)	Feedback	
Network						
R1						
EIGRPv6						
EIGRPv6 1						
Router ID	Correct	5	EIGRP for IPv6 R...			
Shutdown	Correct	5	EIGRP for IPv6 R...			
Ports						
GigabitEthernet0/0		0	Other			
EIGRPv6		0	Routing			
Serial0/0/0	✓ EIGRPv6 1 Enabled	Correct	6	EIGRP for IPv6 R...		
EIGRPv6		0	Other			
Serial0/0/1		0	Routing			
EIGRPv6		0	EIGRP for IPv6 R...			
Serial0/0/1	✓ EIGRPv6 1 Enabled	Correct	6	Other		
EIGRPv6		0	Routing			
Routesv6	✓ IPv6 Unicast Routing	Correct	5	EIGRP for IPv6 R...		
R2						
EIGRPv6						
EIGRPv6 1						
Router ID	Correct	5	EIGRP for IPv6 R...			
Shutdown	Correct	6	EIGRP for IPv6 R...			
Ports						
GigabitEthernet0/0		0	Other			
EIGRPv6		0	Routing			
Serial0/0/0	✓ EIGRPv6 1 Enabled	Correct	6	EIGRP for IPv6 R...		
EIGRPv6		0	Other			
Serial0/0/1	✓ EIGRPv6 1 Enabled	Correct	6	EIGRP for IPv6 R...		
EIGRPv6		0	Other			
Serial0/0/1	✓ EIGRPv6 1 Enabled	Correct	6	EIGRP for IPv6 R...		
EIGRPv6		0	Routing			
Routesv6	✓ EIGRPv6 1 Enabled	Correct	6	EIGRP for IPv6 R...		
Score : 100/100	Item Count : 18/18					
Component : EIGRP for IPv6 Routing Configuration	Items/Total : 18/18	Score : 100/100				

Time Elapsed: 00:04:58

Close

7.1.3.4



File Edit Options View Tools Extensions Help

Activity Results

Congratulations Mario Alexis Gonzalez Hilario! You completed the activity.

Overall Feedback Assessment Items Connectivity Tests

Expand/Collapse All Show Incorrect Items

Assessment Items	Status	Points	Component(s)	Feedback
Network				
IPv4-Edge				
EIGRP		0	Other	
Autonomous System 1		0	Routing	
Redistribution		0	Routing	
Static	Correct	25	EIGRP for IPv4 D...	
Routes		0	Other	
Static Routes		0	Routing	
Route0	Correct	25	IPv4 Static Defau...	
IPv6-Edge				
EIGRPv6		0	Other	
EIGRPv6 1		0	Routing	
Redistribution		0	Routing	
Static	Correct	25	EIGRP for IPv6 D...	
Routesv6		0	Other	
Static Routes		0	Routing	
Route0	Correct	25	IPv6 Static Defau...	

Score : 100/100
Item Count : 4/4

Component	Items/Total	Score
EIGRP for IPv4 Default Route Propagation	1/1	25/25
EIGRP for IPv6 Default Route Propagation	1/1	25/25
IPv4 Static Default Route Configuration	1/1	25/25
IPv6 Static Default Route Configuration	1/1	25/25

Time Elapsed: 00:08:07

Close

7.2.3.5

File Edit Options View Tools Extensions Help

Activity Results

Congratulations Mario Alexis Gonzalez Hilario! You completed the activity.

Overall Feedback Assessment Items Connectivity Tests

Felicidades. Completó correctamente la actividad de resolución de problemas de EIGRP para IPv4 de Packet Tracer.

Time Elapsed: 00:03:18

Close

7.3.1.2



File Edit Options View Tools Extensions Help

Activity Results

Congratulations Mario Alexis Gonzalez Hilario! You completed the activity.

Overall Feedback **Assessment Items** Connectivity Tests

Expand/Collapse All Show Incorrect Items

Assessment Items	/	Status	Points	Component(s)	Feedback
Network					
IPv4-Edge					
EIGRP					
Autonomous System 1		Correct	1	EIGRP for IPv4 R...	
Networks					
Route0		Correct	2	EIGRP for IPv4 R...	
Route1		Correct	2	EIGRP for IPv4 R...	
Passive Interface					
Default		Correct	2	EIGRP for IPv4 R...	
Serial0/0		Correct	2	EIGRP for IPv4 R...	
Serial0/01		Correct	2	EIGRP for IPv4 R...	
Redistribution			0	Routing	
Static		Correct	2	EIGRP for IPv4 R...	
Ports					
Serial0/00			0	Other	
EIGRP Hello Interval			0	Routing	
Autonomous-System		Correct	3	EIGRP for IPv4 R...	
Serial0/01			0	Other	
EIGRP Hello Interval			0	Routing	
Autonomous-System		Correct	3	EIGRP for IPv4 R...	
Routes					
Static Routes			0	Other	
Static		Correct	5	IPv4 Default Rout...	
IPv6-Edge					
EIGRPv6					
EIGRPv6 1					
Redistribution			0	Routing	
Static		Correct	2	EIGRP for IPv6 R...	
Router ID		Correct	1	EIGRP for IPv6 R...	
Shutdown		Correct	1	EIGRP for IPv6 R...	
Ports					
Serial0/00			0	Other	
EIGRPv6			0	Routing	

Score : 90/90
Item Count : 43/43

Component	Items/Total	Score
EIGRP for IPv4 Routing Configuration	19/19	45/45
EIGRP for IPv6 Routing Configuration	22/22	36/36
IPv4 Default Route Configuration	1/1	5/5
IPv6 Default Route Configuration	1/1	4/4

Close

File Edit Options View Tools Extensions Help

Activity Results

Congratulations Mario Alexis Gonzalez Hilario! You completed the activity.

Overall Feedback **Assessment Items** Connectivity Tests

Expand/Collapse All Show Incorrect Items

Assessment Items	/	Status	Points	Component(s)	Feedback
Network					
R1					
OSPF					
Process ID 10					
Networks					
Route0		Correct	8	OSPFv2 Routing ...	
Route1		Correct	9	OSPFv2 Routing ...	
Route2		Correct	9	OSPFv2 Routing ...	
Passive Interface			0	Routing	
GigabitEthernet0/0		Correct	4	OSPFv2 Routing ...	
Router ID		Correct	4	OSPFv2 Routing ...	
R2					
OSPF					
Process ID 10					
Networks					
Route0		Correct	8	OSPFv2 Routing ...	
Route1		Correct	9	OSPFv2 Routing ...	
Route2		Correct	9	OSPFv2 Routing ...	
Passive Interface			0	Routing	
GigabitEthernet0/0		Correct	3	OSPFv2 Routing ...	
Router ID		Correct	4	OSPFv2 Routing ...	
R3					
OSPF					
Process ID 10					
Networks					
Route0		Correct	8	OSPFv2 Routing ...	
Route1		Correct	9	OSPFv2 Routing ...	
Route2		Correct	9	OSPFv2 Routing ...	
Passive Interface			0	Routing	
GigabitEthernet0/0		Correct	3	OSPFv2 Routing ...	
Router ID		Correct	4	OSPFv2 Routing ...	

Score : 100/100
Item Count : 15/15

Component	Items/Total	Score
OSPFv2 Routing Configuration	15/15	100/100

Close

8.2.2.7

8.3.3.5



File Edit Options View Tools Extensions Help

Activity Results

Congratulations Mario Alexis Gonzalez Hilario! You completed the activity.

Overall Feedback Assessment Items Connectivity Tests

Expand/Collapse All Show Incorrect Items

Assessment Items	Status	Points	Component(s)	Feedback
Network	Correct	0	Other	

Score : 100/100
Item Count : 0/0

Component	Items/Total	Score
Connectivity	3/3	100/100
Connectivity Tests	3/3	100/100

Time Elapsed: 00:38:15

Close

8.4.1.2

File Edit Options View Tools Extensions Help

Activity Results

You did not complete the activity. There are connectivity tests that failed. Please close this window and try again.

Overall Feedback Assessment Items Connectivity Tests

Expand/Collapse All Show Incorrect Items

Assessment Items	Status	Points	Component(s)	Feedback
PCA	Correct	1	Default Gateway...	
Ports	Correct	1	Host Address Co...	
FastEthernet0	Correct	1	Host Address Co...	
IP Address	Correct	1	Host Address Co...	
Subnet Mask	Correct	1	Host Address Co...	
PCB	Correct	1	Default Gateway...	
Default Gateway	Correct	1	Default Gateway...	
Default Gateway IPv6	Correct	1	Default Gateway...	
Ports	Correct	1	Host Address Co...	
FastEthernet0	Correct	1	Host Address Co...	
IP Address	Correct	1	Host Address Co...	
IPv6 Addresses	Correct	1	Host Address Co...	
2001:DB8:3:2	Correct	1	Host Address Co...	
IPv6 Addresses	Correct	1	Host Address Co...	
2001:DB8:3:2	Correct	1	Host Address Co...	
IP Address	Correct	1	Host Address Co...	
Prefix Length	Correct	1	Host Address Co...	
Subnet Mask	Correct	1	Host Address Co...	
PCC	Correct	1	Default Gateway...	
Default Gateway IPv6	Correct	1	Default Gateway...	
Ports	Correct	1	Host Address Co...	
FastEthernet0	Correct	1	Host Address Co...	
IPv6 Addresses	Correct	1	Host Address Co...	
2001:DB8:3:2	Correct	1	Host Address Co...	
IP Address	Correct	1	Host Address Co...	
Prefix Length	Correct	1	Host Address Co...	
RA	Correct	1	OSPF...	
OSPF	Correct	1	OSPFV2 Routing...	
Process ID 1	Correct	1	OSPFV2 Routing...	
Networks	Correct	1	OSPFV2 Routing...	
Route0	Correct	1	OSPFV2 Routing...	
Route1	Correct	1	OSPFV2 Routing...	
Passive Interface	Correct	0	OSPFV2 Routing...	

Score : 71/71
Item Count : 42/42

Component	Items/Total	Score
Default Gateway Configuration	4/4	4/4
Device Interface Configuration	20/20	20/20
Host Address Configuration	8/8	8/8
IPv6 Routing Configuration	2/2	2/2
OSPFV2 Routing Configuration	8/8	8/8
Connectivity	1/2	29/58
Connectivity Tests	1/2	29/58

Time Elapsed: 00:14:26

Close

9.2.2.6

Activity Results

Congratulations Mario Alexis Gonzalez Hilario! You completed the activity.

Overall Feedback [Assessment Items](#) [Connectivity Tests](#)

[Expand/Collapse All](#) [Show Incorrect Items](#)

Assessment Items	Status	Points	Component(s)	Feedback
R1			OSPF	
Process ID 1			Area	
Area 0	Correct	5	OSPFv2 Multiare...	
Area 1	Correct	5	OSPFv2 Multiare...	
Area Status	Correct	5	OSPFv2 Multiare...	
Networks			Route0	Correct
Route0	Correct	5	OSPFv2 Multiare...	
Route0	Correct	5	OSPFv2 Multiare...	
Route1	Correct	5	OSPFv2 Multiare...	
Router ID	Correct	3	OSPFv2 Multiare...	
R2			OSPF	
Process ID 1			Area	
Area 0	Correct	5	OSPFv2 Multiare...	
Area 1	Correct	5	OSPFv2 Multiare...	
Area Status	Correct	5	OSPFv2 Multiare...	
Networks			Route0	Correct
Route0	Correct	5	OSPFv2 Multiare...	
Route1	Correct	5	OSPFv2 Multiare...	
Route2	Correct	5	OSPFv2 Multiare...	
Router ID	Correct	3	OSPFv2 Multiare...	
R3			OSPF	
Process ID 1			Area	
Area 0	Correct	5	OSPFv2 Multiare...	
Area 1	Correct	5	OSPFv2 Multiare...	
Area 2	Correct	5	OSPFv2 Multiare...	
Area Status	Correct	5	OSPFv2 Multiare...	
Networks				

Score : 80/80
Item Count : 17/17

Component	Items/Total	Score
OSPFv2 Multiarea Routing Configuration	17/17	80/80

[Close](#)

Assessment Items						Score : 100/100
						Item Count : 26/26
	Component	Items/Total	Score			
	OSPFv3 Multiarea Routing Configuration	25/25	100/100			
RA						
OSPFv6						
OSPFv6 1						
Area						
Area 0	OSPFv3 Multiarea...	0				
Area Status	Correct	3	OSPFv3 Multiarea...			
Area 1	Routing	0				
Area Status	Correct	4	OSPFv3 Multiarea...			
Ports						
GigabitEthernet0/0						
OSPFv6						
Area	OSPFv3 Multiarea...	4				
Process ID	Correct	4	OSPFv3 Multiarea...			
GigabitEthernet0/1						
OSPFv6						
Area	OSPFv3 Multiarea...	4				
Process ID	Correct	4	OSPFv3 Multiarea...			
Serial0/0/0						
OSPFv6						
Area	OSPFv3 Multiarea...	4				
Process ID	Correct	4	OSPFv3 Multiarea...			
Routes						
IPv6 Unicast Routing	OSPFv3 Multiarea...	0				
Process ID	Correct	3	OSPFv3 Multiarea...			
RB						
OSPFv6						
OSPFv6 1						
Area	Other	0				
Area 0	Routing	0				
Area Status	Correct	4	OSPFv3 Multiarea...			
Ports						
GigabitEthernet0/0						
OSPFv6						
Area	OSPFv3 Multiarea...	4				

9.2.2.7



SEP
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



TESJO
TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS
SUPERIORES DE JOCOTITLÁN

EDOMÉX
DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES.

10.1.1.12

File Edit Options View Tools Extensions Help

Activity Results

Time Elapsed: 00:03:21

Congratulations Mario Alexis Gonzalez Hilario! You completed the activity.

Overall Feedback **Assessment Items** Connectivity Tests

[Expand/Collapse All] [Show Incorrect Items]

Assessment Items	/	Status	Points	Component(s)	Feedback
RA			0	Other	
	Ports		0	Other	
		GigabitEthernet0/0	10	Modify OSPF Inte...	
			✓ OSPF Priority Correct		
RB			0	Other	
	Ports		0	Other	
		GigabitEthernet0/0	10	Modify OSPF Inte...	
			✓ OSPF Priority Correct		
RC			0	Other	
	Ports		0	Other	
		GigabitEthernet0/0	10	Modify OSPF Inte...	
			✓ OSPF Priority Correct		

Score : 30/30

Item Count : 3/3

Component	Items/Total	Score
Modify OSPF Interface Priority	3/3	30/30

[Close]

File Edit Options View Tools Extensions Help

Activity Results

Time Elapsed: 00:10:56

Congratulations Mario Alexis Gonzalez Hilario ! You completed the activity.

Overall Feedback **Assessment Items** Connectivity Tests

[Expand/Collapse All] [Show Incorrect Items]

Assessment Items	/	Status	Points	Component(s)	Feedback
Network			0	Other	
R2			0	Routing	
	OSPF		0	OSPFv2 Default ...	
		Process ID 1	50		
			✓ Default Information Correct		
Routes			0	Other	
	Static Routes		0	Routing	
		Static Route0	50	IPv4 Static Defau...	
			Correct		

Score : 100/100

Item Count : 2/2

Component	Items/Total	Score
IPv4 Static Default Route Configuration	1/1	50/50
OSPFv2 Default Route Propagation	1/1	50/50

[Close]

10.1.2.5



10.1.3.4

File Edit Options View Tools Extensions Help

Activity Results Time Elapsed: 00:01:26

Congratulations Mario Alexis Gonzalez Hilario ! You completed the activity.

Overall Feedback **Assessment Items** Connectivity Tests

Expand/Collapse All Show Incorrect Items

Assessment Items	Status	Points	Component(s)	Feedback
Network				
R1				
Ports				
Serial0/0				
Bandwidth Info	Correct	5	Other	
OSPF Dead-Interval	Correct	5	Routing	
OSPF Hello-Interval	Correct	5	Routing	
R2				
Ports				
Serial0/0				
OSPF Dead-Interval	Correct	5	Routing	
OSPF Hello-Interval	Correct	5	Routing	

Score : 25/25
Item Count : 5/5

Component	Items/Total	Score
Other	1/1	5/5
Routing	4/4	20/20

Close

File Edit Options View Tools Extensions Help

Activity Results Time Elapsed: 00:07:06

Congratulations Mario Alexis Gonzalez Hilario ! You completed the activity.

Overall Feedback **Assessment Items** Connectivity Tests

Felicitaciones. Completó correctamente la actividad de resolución de problemas de OSPFv2 de área única de Packet Tracer.

Close

10.2.2.3



10.2.4.3

File Edit Options View Tools Extensions Help

Activity Results

Congratulations Mario Alexis Gonzalez Hilaio! You completed the activity.

Overall Feedback **Assessment Items** Connectivity Tests

Expand/Collapse All Show Incorrect Items

Assessment Items	Status	Points	Component(s)	Feedback
R1		0	Other	
OSPF		0	Other	
Process ID 1		0	Routing	
Passive Interface		0	Routing	
GigabitEthernet0/0	Correct	1	Routing	
R3		0	Other	
OSPF		0	Other	
Process ID 1		0	Routing	
Networks		0	Routing	
Route1	Correct	1	Routing	

Score : 2/2
Item Count : 2/2

Component Items/Total Score
Routing 2/2 2/2

Time Elapsed: 00:44:02

Close

File Edit Options View Tools Extensions Help

Activity Results

Congratulations Mario Alexis Gonzalez Hilaio! You completed the activity.

Overall Feedback **Assessment Items** Connectivity Tests

Expand/Collapse All Show Incorrect Items

Assessment Items	Status	Points	Component(s)	Feedback
RA		0	Other	
OSPF		0	Routing	
Process ID 1		0	Routing	
Networks		0	Routing	
Route0	Correct	5	OSPFv2 Routing ...	
Ports		0	Other	
GigabitEthernet0/0		0	Routing	
OSPF Dead-Interval	Correct	5	OSPFv2 Routing ...	
OSPF Hello-Interval	Correct	5	OSPFv2 Routing ...	
OSPF Priority	Correct	4	OSPFv2 Routing ...	
RB		0	Other	
OSPF		0	Routing	
Process ID 1		0	Routing	
Networks		0	Routing	
Route0	Correct	5	OSPFv2 Routing ...	
Ports		0	Other	
GigabitEthernet0/0		0	Routing	
OSPF Dead-Interval	Correct	5	OSPFv2 Routing ...	
OSPF Hello-Interval	Correct	5	OSPFv2 Routing ...	
OSPF Priority	Correct	4	OSPFv2 Routing ...	
RC		0	Other	
OSPF		0	Routing	
Process ID 1		0	Routing	
Default Information	Correct	4	OSPFv2 Routing ...	
Networks		0	Routing	
Route0	Correct	5	OSPFv2 Routing ...	
Passive Interface		0	Other	
Default	Correct	2	OSPFv2 Routing ...	
GigabitEthernet0/0	Correct	2	OSPFv2 Routing ...	
Ports		0	Other	
GigabitEthernet0/0		0	Routing	
OSPF Dead-Interval	Correct	5	OSPFv2 Routing ...	
OSPF Hello-Interval	Correct	5	OSPFv2 Routing ...	

Score : 70/70
Item Count : 16/16

Component Items/Total Score
OSPFv2 Routing Configuration 16/16 70/70

Time Elapsed: 00:02:43

Close

10.3.1.2



SEP
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



TESJo
TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS
SUPERIORES DE JOCOTITLÁN

EDOMÉX
DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES.

Angel Josafat Segundo Galindo
N/A

Exámenes Cisco
Fabiola Ortiz Longinos
Calificaciones para FABIOLA ORTIZ LO
NGINOS

Curso	Organizar por
CCNA Modulo 3 Scaling	Módulo
<input type="button" value="Aplicar"/>	

NOMBRE	FECHA DE ENTREGA	ESTADO	PUNTAJE	DE
Examen de prueba preliminar Exámenes del capítulo	-		100	
Examen del capítulo 1 Exámenes del capítulo	89.2	100	<input checked="" type="checkbox"/>	
Examen del capítulo 2 Exámenes del capítulo	95.2	100	<input checked="" type="checkbox"/>	
Examen del capítulo 3 Exámenes del capítulo	92.5	100	<input checked="" type="checkbox"/>	
Examen del capítulo 4 Exámenes del capítulo	97.5	100	<input checked="" type="checkbox"/>	



NOMBRE	FECHA DE ENTREGA	ESTADO	PUNTAJE	DE
Examen del capítulo 5 Exámenes del capítulo		87.2	100	<input checked="" type="checkbox"/>
Examen del capítulo 6 Exámenes del capítulo		85	100	<input checked="" type="checkbox"/>
Examen del capítulo 7 Exámenes del capítulo		81	100	<input checked="" type="checkbox"/>
Examen del capítulo 8 Exámenes del capítulo		82.9	100	<input checked="" type="checkbox"/>
Examen del capítulo 9 Exámenes del capítulo		75.7	100	<input checked="" type="checkbox"/>
Examen del capítulo 10 Exámenes del capítulo		80.5	100	<input checked="" type="checkbox"/>
Evaluación de habilidades prácticas de NB_ITN: PT Exámenes de habilidades		-	100	
Evaluación de habilidades prácticas de RSE (parte 1): PT Exámenes de habilidades		-	100	

NOMBRE	FECHA DE ENTREGA	ESTADO	PUNTAJE	DE
Evaluación de habilidades prácticas de RSE (parte 2): PT Exámenes de habilidades		-	100	
Examen de habilidades prácticas del protocolo EIGRP en ScaN: PT Exámenes de habilidades		-	100	
Examen de habilidades prácticas del protocolo OSPF en ScaN: PT Exámenes de habilidades		-	100	
Examen de aptitudes prácticas Exámenes de habilidades		-	100	
Comentarios del curso Completoado por el estudiante		100	100	<input checked="" type="checkbox"/>
Final Exam - Exame final Examen final		90.6	100	<input checked="" type="checkbox"/>
Examen final de práctica Examen final de práctica		27.5	100	<input checked="" type="checkbox"/>



NOMBRE	FECHA DE ENTREGA	ESTADO	PUNTAJE	DE
Instructor Use Only - Solo para uso del instructor para asignar calificación de aprobación al estudiante		-	0	
Completado por el estudiante				
ASSIGNMENTS		N. A.	0.00 / 0.00	
EXAMEN DE PRUEBA PRELIMINAR		N. A.	0.00 / 0.00	
EXÁMENES DEL CAPÍTULO		86.67%	866.70 / 1,000.00	
EXÁMENES DE HABILIDADES		N. A.	0.00 / 0.00	
EXAMEN FINAL DE PRÁCTICA		27.5%	27.50 / 100.00	
EXAMEN FINAL		90.6%	90.60 / 100.00	
COMPLETADO POR EL ESTUDIANTE		100%	100.00 / 100.00	
TOTAL			88.18%	

"2020. Año de Laura Méndez de Cuenca; emblema de la mujer mexiquense".

CERTIFICADO DE CURSO INTELIGENCIA DE AMENAZAS CIBERNÉTICAS



CERTIFICADO DE APROBACIÓN

INTELIGENCIA DE AMENAZAS CIBERNÉTICAS

Sie le otorga el siguiente certificado a:

FABIOLA ORTIZ LONGINOS

Ha completado con éxito el curso para obtener el título de:

INTELIGENCIA DE AMENAZAS CIBERNÉTICAS


INSTRUCTOR CRISTIAN JOSE ACURIA
RAMIREZ
Acredita Backtrack Academy

20 de Junio del 2020, Santiago de Chile
Verificación N°: 0000000000000000000000

<https://view.genial.ly/5eecffd6e8077d0d7369b992/presentation-fabiola-ortiz-longinos-inteligencia-de-amenazas-ciberneticas>



Mario Alexis Gonzalez Hilario

Tareas: CCNA Modulo 3 Scaling

1315072.netacad.com/courses/999952/assignments

Examen	Puntuación
Examen del capítulo 1	94.6/100 pts
Examen del capítulo 2	83.3/100 pts
Examen del capítulo 3	100/100 pts
Examen del capítulo 4	92.5/100 pts
Examen del capítulo 5	100/100 pts
Examen del capítulo 6	95/100 pts
Examen del capítulo 7	97.6/100 pts
Examen del capítulo 8	94.3/100 pts
Examen del capítulo 9	100/100 pts
Examen del capítulo 10	97.6/100 pts



Tablero



Cursos



▼ Examen final

25% del total

Final Exam - Exame final

97.1/100 pts

Tareas: CCNA Modulo 3 Scaling

WhatsApp

1315072.netacad.com/courses/999952/assignments

Examen de aptitudes prácticas
-/100 pts

Examen final de práctica
34.9/100 pts

Examen final
Final Exam - Exame final
97.1/100 pts

Completado por el estudiante

Instructor Use Only - Solo para uso del instructor para asignar calificación de aprobación al estudiante

Comentarios del curso
100/100 pts

Mi NetAcad

Cuenta

Tablero

Cursos

Grupos

Calendario

Bandeja de entrada

Ayuda

<https://view.genial.ly/5eed770727cca10d7a9e73dc/presentation-genially-sin-titulo>



SEP
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



TESJo
TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS
SUPERIORES DE JOCOTÍTLAN

EDOMÉX
DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES.

Angel Josafat Segundo Galindo
N/A



SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO

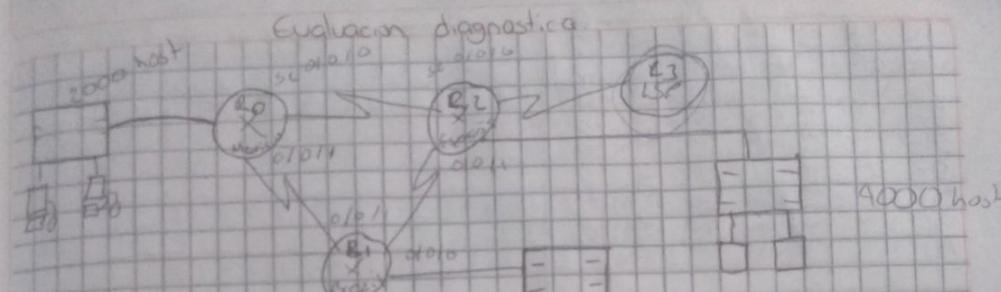


TESJO
TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS
SUPERIORES DE JOCOTITLÁN

EDOMÉX
DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES.

EXAMEN DIAGNOSTICO

10.10.0.0



De la siguiente topología realizar:
el subredes VLSM e
indicar el id de cada
subred, largo de mascara ip 8000 host
id de broadcast y mascara

Realizar la simulación de PT configurando Nombre
configuración (consiga modo privilegiado y listas vrf)
Método de bienvenida direcciones IP's en cada
intervar y el enrutamiento dinámico con OSPF
por mismo configura una ruta por defecto en el
ruteo de España



SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICAGOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICOTECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICOTESJO | TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS
SUPERIORES DE JOCOTITLÁN

EDOMÉX | DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES.

Ruta tray.130 ≈ 255.255.255.252,
wildcard. 0.0.0.3

Dispositivo	Descripción	Interface	ID	Dirección	Gálibo	Máscara
No	enlace	Intefaz 1	1ca	10.10.56.1	NA	130
Ro	R0 - R2	Sc 0/0/0	10.10.56.2	10.10.56.1	NA	130
Ro	R0 - R1	Sc 0/0/1	10.10.56.4	10.10.56.5	NA	121
Ro	R0 - SW2	FA 1/0	10.10.48.0	10.10.48.1	NA	121
R1	R1 - R0	Sc 0/0/1	10.10.56.4	10.10.56.4	NA	130
R1	R1 - R2	Sc 0/0/0	10.10.56.8	10.10.56.6	NA	119
R1	R1 - SW1	FA 0/0	10.10.0.0	10.10.0.1	NA	119
<u>BIGUÍ</u>						
R2	R2 - R0	Sc 0/0/0	10.10.56.0	10.10.56.2	NA	130
R2	R2 - R1	Sc 0/0/1	10.10.56.8	10.10.86.0	NA	130
R2	R2 - R3	Sc 0/1/0	209.10.0.0	209.10.15.1	NA	36
R2	R2 - SW0	Fa 0/0	10.10.32.0	10.10.32.1	NA	120
R3	R3 - R2	Sc 0/0/0	209.10.15.0	209.10.15.1	NA	130
ISP						
Pc0	Pc0 = SW0	FA 0	10.10.32.0	10.10.32.2	10.10.32.1	120
Pc0	Pc1 = SW0	FA 0	10.10.32.0	10.10.32.3	10.10.32.1	120
Pc2	Pc2 - SW1	FA 0	10.10.0.0	10.10.0.2	10.10.0.1	119
Pc3	Pc3 - SW1	FA 0	10.10.0.0	10.10.0.3	10.10.0.1	119
Pc4	Pc4 - SW2	FA 0	10.10.48.0	10.10.48.2	10.10.48.1	121
Pc5	Pc5 - SW2	FA 0	10.10.48.0	10.10.48.2	10.10.48.1	121

route ospf kid process
Netwerktraffic red. wildcard (area 0)

TABLA DE SERVIDORES