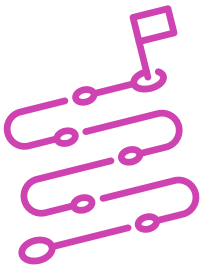


Actividad de Aprendizaje

Configuración de protocolos de redes redundantes en switches y routers

¿Qué vamos a lograr con esta actividad de aprendizaje para llegar al Aprendizaje Esperado (AE)?

*Configurar protocolos de redes redundantes
Spanning tree – EtherChannel en switch y HSRP en routers.*



INDICACIONES

1. Formen equipos de trabajo de acuerdo a las instrucciones del o la docente.
2. Procedan en forma ordenada, autónoma, reflexiva y colaborativamente con el desarrollo de la actividad.
3. Cumplan con los plazos establecidos y presenta los resultados.

ACTIVIDAD

Lean el siguiente caso:

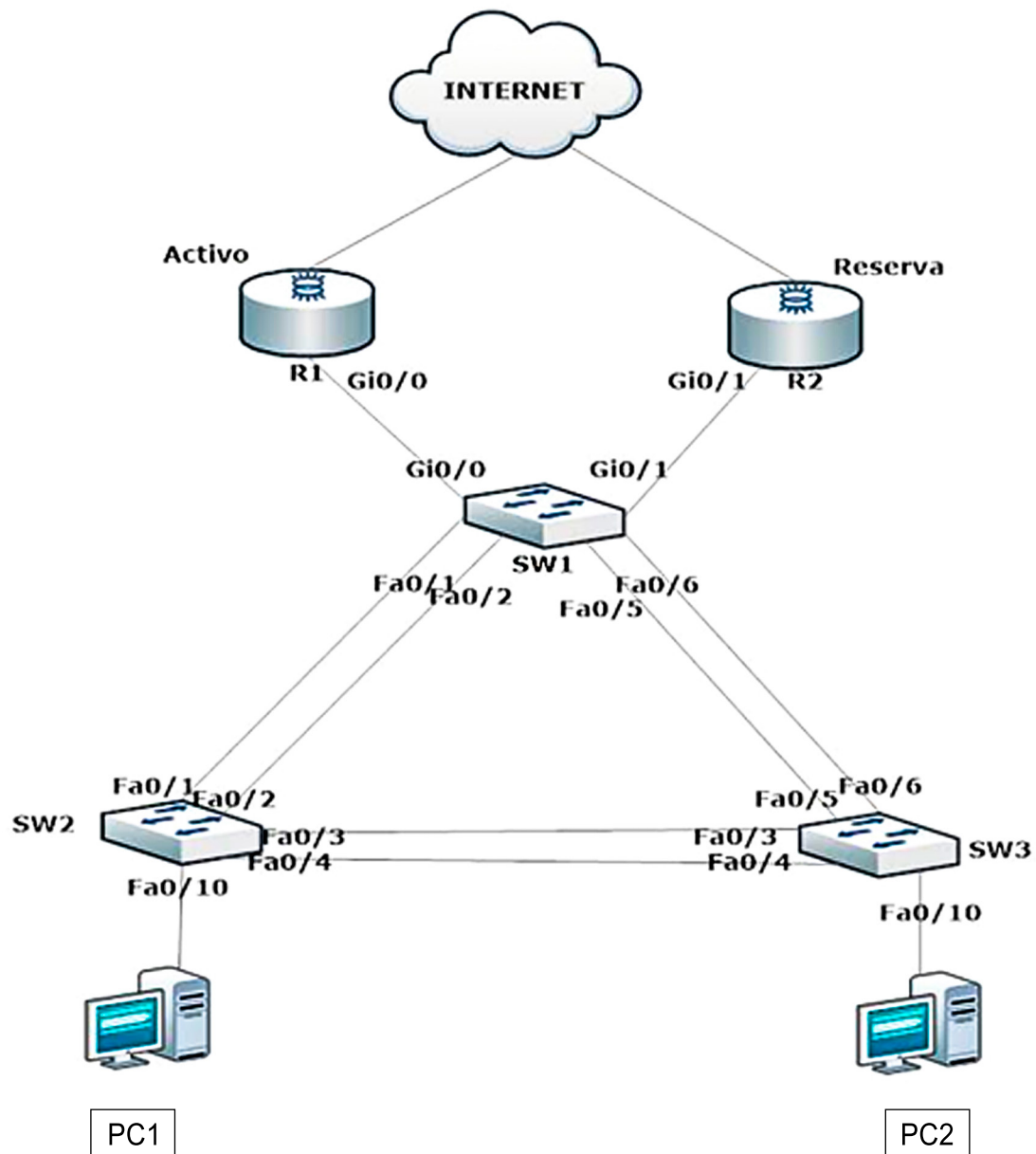
Una empresa de importación de equipos computacionales cuenta con varios locales de venta directa, los cuales han ido presentando una serie de problemas y fallas en su infraestructura de red.

El gerente de dicha empresa ha decidido contratar a un equipo de trabajo experto en solucionar estas situaciones, para lo cual se ha contactado con usted y sus colaboradores para que asuman los requerimientos de este proyecto.

Ante este desafío, su equipo comienza a trabajar inmediatamente en la configuración de protocolos de red redundantes para mejorar el rendimiento de la infraestructura de red y prevenir posibles fallas.

Para tal efecto, se han propuesto desarrollar las siguientes actividades:

- a. Observen la imagen y datos que se muestran a continuación:



DATOS:

1.- EtherChannel: Información de grupos y protocolos a utilizar.

Grupo	Equipos	Interfaces	Protocolo
PO1	SW1	Fa0/1-2	PAGP
	SW2	Fa0/1-2	
PO2	SW1	Fa0/5-6	LACP
	SW3	Fa0/5-6	
PO3	SW2	Fa0/3-4	Negociación LACP
	SW3	Fa0/3-4	

2.- Direccionamiento Ipv4 IP de red 10.10.10.0/24.

3.- Dirección router virtual 10.0.0.254/24.

b. A partir de la imagen y datos observados anteriormente:

1. Revisen cuál es el switch bridge ID de la red (verificar en cada switch).
2. Configuren STP con la opción mejorada de Rapid Spanning-tree en todos los switch para una rápida convergencia.
3. Configuren portfast en las interfaces de los equipos terminales.
4. Cambien prioridad o dejar como switch primario la elección del nuevo bridge ID por otro switch de la red.
5. Configuren la dirección IP de PC1 y PC2 y comprueben la comunicación entre ellos.

PRESENTACIÓN DE ESTADO DE AVANCE PARA RETROALIMENTACIÓN.

6. Configuren los enlaces entre switch con EtherChannel (observar cuadro con los grupos de port-channel que debe crear y el protocolo que debe habilitar en cada uno de ellos).

7. Con los cambios de EtherChannel ya realizados, comprueben la conectividad entre PC1 y PC2.

PRESENTACIÓN DE ESTADO DE AVANCE PARA RETROALIMENTACIÓN.

8. Configuren HSRP en los routers, manteniendo un router activo y otro de reserva (como se observa en la topología), habilitando la dirección virtual solicitada.
9. Habiliten el direccionamiento IP de los dos computadores de la red con su dirección predeterminada virtual.
10. Verifiquen la conectividad entre PC1 y PC2, luego realicen un ping a la puerta de enlace virtual, para comprobar su comunicación.
11. Guarden los cambios en los routers y apaguen el router activo, para revisar si sigue activa la comunicación desde los PC a la IP predeterminada virtual, sin perder su conectividad.
12. Para guardar sus resultados, utilicen el programa de simulación de redes que estará disponible en el computador de trabajo.

PRESENTACIÓN DE ESTADO DE AVANCE PARA RETROALIMENTACIÓN.

- c. Presenten resultados de la solución del caso en un plenario a partir de la solicitud planteada por el o la docente.