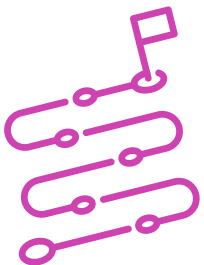


Actividad de Aprendizaje

Practicando con direcciones IP

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

Determinar el plan de direccionamiento IP que asegura la conectividad y comunicación entre equipos y dispositivos de una red de área local, utilizando la información técnica y los planos de instalación.



INDICACIONES

- I. Formen equipos de 2 integrantes.
- II. Reciban el ejercicio de caso planteado por el o la docente.
- III. Resuelvan e implementen en software sugerido de su solución del caso.
- IV. Al llegar a una conclusión del caso procedan a plantear como equipo: ¿Es posible optimizar aún más su solución del caso? Detalle acciones concretas que realizarían para mejorar u optimizar la red (agregar equipamiento, redistribuir direcciones IP, entre otros).
- V. Envíe sus resultados de acuerdo con las instrucciones realizadas por su docente.

Estudio de caso

Una empresa del sector automotriz está instalando una nueva sucursal en una región del país. Dentro del proceso de instalación se encuentra la división de los distintos departamentos de dicha sucursal.

Ante esta situación, se le ha contactado para poder participar en el diseño de la implementación, en el cálculo del direccionamiento y en la configuración de los dispositivos que se usarán en esta red, la cual cuenta con la siguiente información:

Cantidad de departamentos: 3.

Ip de Red: 192.168.10.0.

Mascara predeterminada: 255.255.255.0.

Cantidad de switch disponibles: 3.

Cantidad de routers disponibles: 1.

Host por cada subred: Al menos 2 (Para topología en software).

Tipo de host: PC de escritorio.

Tipos de cables solicitados: cable UTP cat 6^a.

En este contexto, su equipo ha sido designado para poder realizar los procedimientos que se detallan a continuación:

- 1.** Realizar el cálculo de direccionamiento Ipv4 del caso, generando una tabla que permita tener una administración de dichas direcciones IP. En dicha tabla debe existir por cada subred:
 - a.** Id Red de cada subred.
 - b.** Mascara de cada subred.
 - c.** Gateway predeterminado de cada subred.
 - d.** Broadcast de cada subred.
 - e.** Rango de IPS utilizables de cada subred.

2. Utilizar un software de simulación para diseñar la topología de red y determinar el equipamiento que usted considere conveniente para la solución del caso.
3. Unir los equipos y dispositivos con el medio guiado adecuado.
4. Configurar cada host y dispositivo con el fin de generar conectividad en toda la red. (Usar tabla generada en punto número 1 para facilitar el proceso).
5. Comprobar la solución del caso, ejecutando comando ping.

Una vez respondidas estas preguntas, realice recomendaciones técnicas (CONCLUSIÓN PUNTO IV: ¿Es posible optimizar aún más su solución del caso? Detalle acciones concretas que realizarían para mejorar u optimizar la red: agregar equipamiento, redistribuir direcciones IP, entre otros) orientadas a la mejora de los procedimientos realizados, de acuerdo con protocolos y recomendaciones entregadas por el o la docente.

Como equipo, pueden basar sus recomendaciones en los siguientes aspectos:

- a. Posible futuro crecimiento de la red.
- b. Modernización de equipamiento seleccionado.
- c. Optimización de direcciones IPS utilizadas.