

Mariand Castrejón Castañeda, mejor conocida en las redes sociales como Yuya, cuenta con más de 23 millones de suscriptores en su canal de Youtube, motivo por el cual , se cambiará a un estudio de producción más grande, debido a que tiene una gran carga de trabajo, y por ello requiere un espacio más amplio, para el cual necesitará contar con 3 cámaras de seguridad, 1 servidor, 3 impresoras de alta calidad, posibilidad de conectarse tanto alámbrica como inalámbricamente y una cafetera inteligente para cuando invite a su nuevo estudio a sus amigos o a su novio, el también Youtuber de Monterrey Beto Pasillas.

Utiliza la aplicación del PacketTracer de CISCO y las gráficas incluidas en este documento para realizar: (a) el diseño de red, (b) la configuración del router y switches (c) las pruebas de conectividad necesarias y que permitan verificar la configuración correcta de los equipos de interconexión, de los equipos terminales y de los servicios de Telnet en el router y los switches.

Nuestra tarea es crear un diseño de red apropiado y realizar las configuraciones para tener comunicación de las estaciones de la LAN a las direcciones de Internet (que en este caso la Internet está simulada por solo dos servers y tres direcciones IP adicionales).

NOTA: El router del ISP y los servidores en Internet ya están configurados y son funcionales.

Para lograr la conectividad, se sugiere proceder con el siguiente orden:

- a. Realiza el diseño de red de la página 4. Esta será la red a configurar. La dirección IP a utilizar para realizar el diseño de red, y la configuración de cada equipo, es **215.60.127.0** con prefijo original de red **/24**.

Requisitos de Conectividad	Prefijo Red	IP Bloque	Máscara	Primera IP válida	Última IP válida
20 hosts para el Estudio	/27				
6 hosts para la zona de servicios	/28				

- b. Para contar con la información actualizada de este caso, asigna y escribe en cada línea de la siguiente tabla, las direcciones IP de las interfaces de los equipos de interconexión y su máscara en notación punto decimal que utilizarás tú la solución. Recuerda que esta información te ayudará a evitar duplicación de direcciones IP.

Device	Interface	IP Address	Subnet Mask	Default Gateway
YuyasRouter	G0/0			N/A
	G0/1			N/A
	S0/0/0	132.254.255.253	255.255.255.252	N/A
SwitchStudio	VLAN 1			
SwitchServicios	VLAN 1			
YuyasServer	NIC			
SecurityCam01	NIC			
SecurityCam02	NIC			
SecurityCam03	NIC			
Printer1	NIC			
Printer2	NIC			
Yuya's SmartPhone	NIC			
Yuya's Tablet	NIC			
Printer0	NIC			
Cafetera	NIC			

- c. Realizar la configuración de las interfaces del router. Deshabilitar el **DNS**. Asignar password **cisco** al Line Console 0. Asignar **class** como password del enable. Hostame **YuyasRouter**. Configurar un **banner** de prevención de acceso al router. Asignar **cisco** al password de la Line Vty 0 4.
- d. Realizar la configuración del SwitchStudio. Deshabilitar el **DNS**. Asignar password **cisco** al Line Console 0. Asignar **class** como password del enable. Hostame **SwitchStudio**. Configurar un **banner** de prevención de acceso al router. Asignar cisco al password de la Line Vty 0 15.
- e. Realizar la configuración del SwitchServicios. Deshabilitar el **DNS**. Asignar password **cisco** al Line Console 0. Asignar **class** como password del enable. Hostame **SwitchServicios**. Configurar un **banner** de prevención de acceso al router. Asignar cisco al password de la Line Vty 0 15.

- f. Para interconectar la red local con el proveedor de servicio es necesario instalar una ruta estática por default. La ruta por default puede ser una ruta estática directamente conectada, una ruta estática recursiva o una ruta estática completamente conectada (full connected).

Instala, en el router, una ruta estática por default para completar la conexión con el ISP.

Para comprobar la configuración, utiliza el navegador WEB desde cada una de los equipos terminales (SmartPhone y Tablet), del diseño de red y utiliza la dirección IP de los servidores CNN.com y Youtube.com para acceder a los contenidos. Si se despliegan las páginas WEB correspondientes, tu configuración está correcta. En caso contrario, deberás corregir la falla.

Realiza pruebas de ping al resto de las direcciones IP publicadas en el diagrama de la red. Todos los pings deben ser exitosos. En caso contrario, deberás identificar y corregir la falla.

Agrega, imágenes de las pruebas de conexión entre dispositivos.



