

2023

TIEMPO DE LA EVALUACIÓN: 150 MINUTOS

OBJETIVO DE LA EVALUACIÓN Y CONDICIONES DE APROBACIÓN

Evaluar el siguiente conocimiento práctico del alumno en ambiente de laboratorio con simulador, mediante la demostración de habilidades.

Condiciones de aprobación: los cuatro requerimientos (a, b, c y d) deben ser aprobados con SATISFACTORIO o MUY BUENO. Cada uno representa el conocimiento de un trabajo de laboratorio incluido en la evaluación. **Cada requerimiento se debe aprobar de acuerdo a los requerimientos técnicos y del negocio formulados. En caso de que algún requerimiento resulte NO SATISFACTORIO, se debe recuperar el requerimiento completo particular (sea a, b, c o d).**

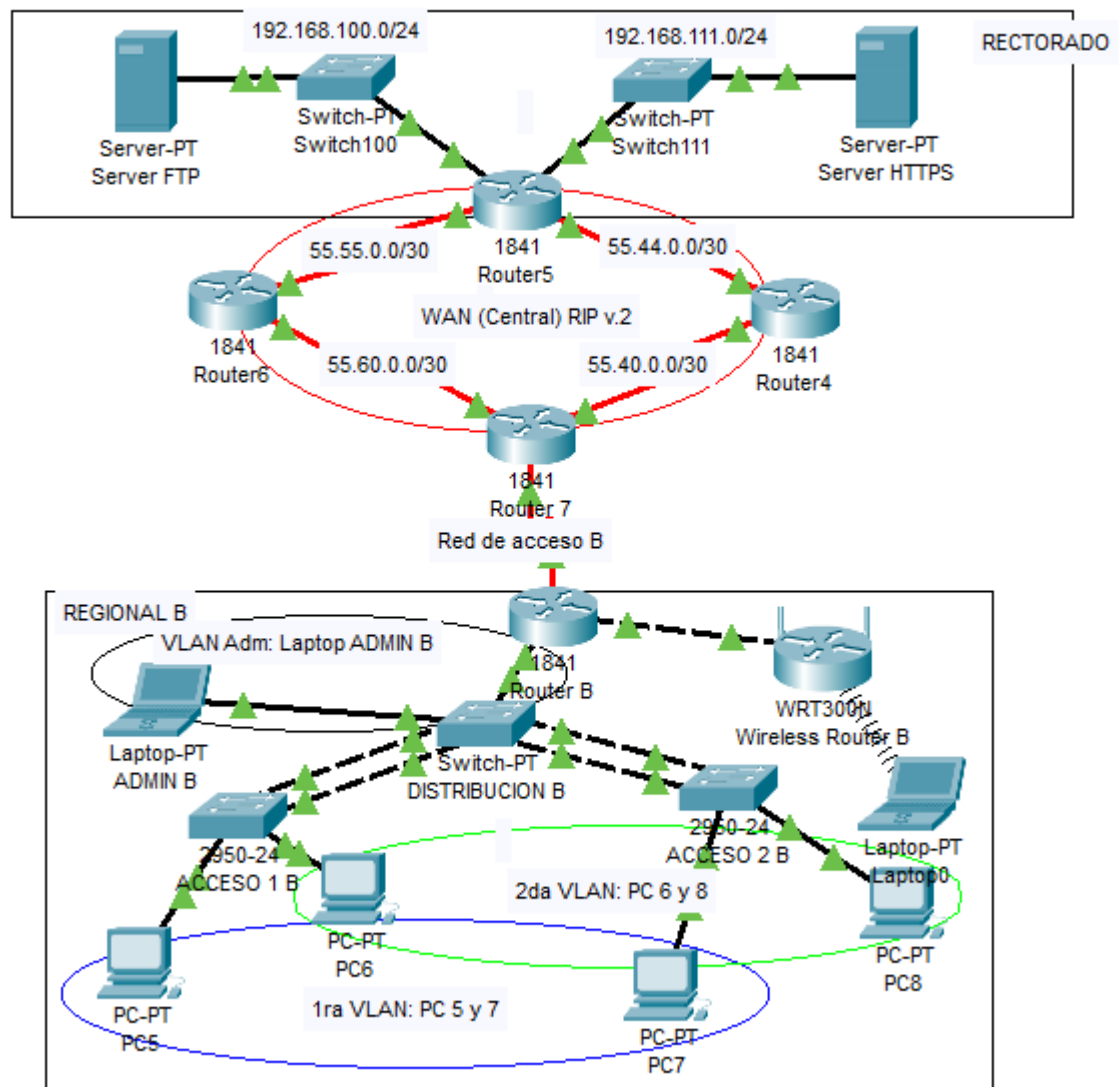
AMBIENTES Y REQUERIMIENTOS DE EVALUACIÓN	APROBACIÓN SATISFACTORIO	APROBACIÓN MUY BUENO
a. CONFIGURACIÓN DE SWITCHES LAN (TL 1)		
1. Funcionamiento correcto de la 1ra VLAN de negocios	X	X
2. Funcionamiento correcto de la VLAN Adm		X
3. Funcionamiento correcto de la 2da VLAN de negocios	X	X
4. Segmentación de dominios de broadcast entre diferentes VLANs. (no comunicación entre PCs de diferentes VLANs)	X	X
b. CONFIGURACIÓN DE WIRELESS LAN (TL 2)		
5. Funcionamiento del acceso wireless de usuario móvil (Smartphone)	X	X
6. Configuración y funcionamiento de <i>Bridge</i> del segmento WLAN con el segmento LAN externo al Access Point.		X
c. CONFIGURACIÓN BÁSICA DE ROUTERS (TL 3)		
7. Configuración y funcionamiento del enrutamiento dinámico en routers de la Red de Acceso a la WAN (Central).	X	X
8. Configuración y funcionamiento del enrutamiento <u>fuera del túnel</u> de la 1ra VLAN de negocios hacia el servicio remoto requerido (FTP / HTTPS).		X
d. CONFIGURACIÓN AVANZADA DE ROUTERS (TL 4)		
9. Configuración y funcionamiento del enrutamiento del Equipo de Usuario de la 2da VLAN de negocios hacia el servicio remoto requerido (FTP / HTTPS) <u>mediante el Túnel IPSec.</u>	X	X
10. Configuración de filtros de paquetes con ACL extendidas en router para seguridad entre VLANs de negocio		X

CASO DE EVALUACIÓN

11. Escenario inicial en archivo: situación Inicial. pka. El rectorado y la WAN ya se encuentran configurados. Debe configurar la Regional B, Router de acceso B, Router 5 y Router 7. Contraseña de los router configurados: **redes**

Server- FTP: ip 192.168.100.100

Server HTTPS: ip 192.168.111.111



12. REQUERIMIENTOS GENERALES

- Configurar seguridad de puerto en las interfaces de los switch que se utilizan y deshabilitar el resto.
- Crear las VLANs de Negocios y Administración. Los datos de cada una: VLAN ID, red asociada para el direccionamiento IP de equipos PCs/Laptop, serán asignadas aleatoriamente a cada alumno.
- Configurar agregado de enlace entre los switchs de Distribución B y Acceso 1B. También entre Distribución B y Acceso 2B.
- Configurar el funcionamiento correcto de las VLAN de administración y 1ra y 2da de negocios según el direccionamiento pedido.
- Configurar el Switch Distribución como switch Raíz.
- Agregue una ruta sumarizada en el router 7.
- Configurar protocolo de enrutamiento dinámico entre los routers de la Red de Acceso a la WAN (Central).
- Configurar un Túnel IPSEC entre router B y 5.
- Agregar las rutas estáticas correspondientes para asegurar un correcto funcionamiento del túnel.
- Configurar el funcionamiento correcto de la 2da VLAN de negocios para que acceda a los servidores FTP y HTTPS, por **dentro del túnel**.
- Configurar las ACL correspondientes para que se cumplan las reglas de tráfico establecida.
- Agregar las rutas estáticas correspondientes para asegurar un correcto funcionamiento del túnel.
- Configurar el funcionamiento correcto de la VLAN Adm para que pueda enrutar fuera del túnel hacia las redes del Rectorado y comunicarse con los dispositivos de red del Rectorado.
- Segmentación de dominios de broadcast entre diferentes VLANs. (no comunicación entre PCs de diferentes VLANs).
- Configurar el funcionamiento correcto de la 1ra VLAN de negocios para que pueda enrutar y acceder a los servidores FTP (Usuario: **docente** y Contraseña: **docente** / Usuario: **alumno** y Contraseña: **alumno**), por fuera del túnel.
- **WLAN** de la Regional, con direcciones IP de trabajo modo ROUTER. El AP debe configurarse para conmutar paquetes IP desde el segmento de acceso WLAN, mediante el router de acceso WAN asignado, para lograr que el usuario móvil acceda al servidor HTTPS del Rectorado (**192.168.111.111**).
- Los usuarios móviles deben disponer la asignación dinámica IP hasta **5 hosts** en el segmento WLAN. El rango de direcciones IP para acceso de dispositivos móviles a la WLAN, de acuerdo al modo asignado aleatoriamente a cada alumno.
- Para la seguridad para acceso WLAN de usuarios móviles se deben emplear: Password Autenticación: **CoNeAu.571** Cifrado: **AES**
- En toda la **WAN (Central)**, el enrutamiento dinámico debe funcionar con **RIP v.2**. Esta configuración ya se encuentra activa, aunque si no funciona puede requerir que el alumno resuelva los problemas de enrutamiento.
- **TODOS LOS PROBLEMAS DETECTADOS DEBERÁN SER SOLUCIONADOS POR EL ALUMNO**, en modo LOCAL O REMOTO.
- **Cualquier otro dato necesario será definido por el usuario.**

DATOS DE CONFIGURACIÓN IP:

VLAN Adm: 172.15.15.0/26

1ra VLAN de negocios: 172.16.16.0/26

2da VLAN de negocios: 172.17.17.0/26

WLAN: modo ROUTER con IP: 10.10.10.0/30

Red de acceso para dispositivos móviles: 192.168.10.0/24

WAN ROUTER B con IP: 30.30.30.0/30