



TRABAJO BIMESTRAL

Nombre y Apellido.

Paralelo:

COMPAÑÍA ABC

Una compañía ABC le ha contratado para implementar una red en anillo para tener redundancia en caso de que uno de los enlaces falle. Esta compañía le entrega la siguiente información y disponibilidad de equipos para el diseño, implementación, configuración y pruebas de conectividad tomando en cuenta que la empresa entra a operar en 10 días.

1. EQUIPOS DISPONIBLES Y UBICACIÓN DE LOS EQUIPOS

1.1 ÁREA DE DATA CENTER

Se dispone de un equipo Swith de Core capa 3 estará ubicado en el data Center principal de la compañía ABC y tiene las siguientes características:

Marca: Cisco

Modelo: WS-C3560-24PS-E

Puertos: 24 puertos 10/100 Mbps + 2 puertos 10/100/1000 Mbps.

Disponen de un servidor WEB con un puertos 10/100 Mbps.

1.2 ÁREA DE PRODUCCIÓN

Se dispone de un equipo Swith de Acceso Capa 2 que estará ubicado en el área de producción de la compañía ABC y tiene las siguientes características:

Marca: Cisco

Modelo: WS-C2960-24TT-L

Puertos: 24 puertos 10/100 Mbps + 2 puertos 10/100/1000 Mbps.

Disponen de tres computadores con puertos 10/100 Mbps

1.3 ÁREA DE CALIDAD

Se dispone de un equipo Swith de Acceso Capa 2 que estará ubicado en el área de calidad de la compañía ABC y tiene las siguientes características:

Marca: Cisco

Modelo: WS-C2960-24TT-L

Puertos: 24 puertos 10/100 Mbps + 2 puertos 10/100/1000 Mbps.

Disponen de tres computadores con puertos 10/100 Mbps.

1.4 ÁREA DE RECURSOS HUMANOS

Se dispone de un equipo Swith de Acceso Capa 2 que estará ubicado en el área de recursos humanos (RRHH) de la compañía ABC y tiene las siguientes características:

Marca: Cisco

Modelo: WS-C2960-24TT-L

Puertos: 24 puertos 10/100 Mbps + 2 puertos 10/100/1000 Mbps.



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMA
FUNDAMENTOS DE ELECTRÓNICA PARA COMPUTACIÓN

Disponen de tres computadores con puertos 10/100 Mbps

1.5 Conexión de los medios de condición de cobre entre las diferentes áreas.

- Se dispone de Conexión con cable de cobre categoría 6A F/UTP entre Data Center con el área de Producción.
- Se dispone de Conexión con cable de cobre categoría 6A F/UTP entre Data Center con el área de Calidad.
- Se dispone de Conexión con cable de cobre categoría 6A F/UTP área de RRHH con Producción.
- Se dispone de Conexión con cable de cobre categoría 6A F/UTP área de RRHH con Calidad.

2. Se requiere que se realice las siguientes actividades:

2.1 Implementación de la topología y configuración de todos los equipos

Realizar la implementación de la topología solicitada por la compañía ABC en el simulador packet tracer tomando en cuenta la Conexión de los medios de conducción de cobre entre las diferentes áreas para lo cual debe realizar la siguiente configuración en los equipos que dispone la compañía ABC.

2.1.1 ÁREA DE DATA CENTER

Equipo disponible:

Marca: Cisco

Modelo: WS-C3560-24PS-E

Puertos: 24 puertos 10/100 Mbps + 2 puertos 10/100/1000 Mbps.

Configurar en el switch de data center:

- Hostname: ABC_DATA_CENTER
- VLAN 1: 192.168.10.200 con máscara 255.255.255.0
- Password para Telnet y consola: clase2024.
- Password para pasar de modoo EXEC Usuario a modo Privilegiado: epn2024!
- Colocar un banner en el switch: ##### BIENVENIDOS A SWITCH CORE ATT NOMBRE Y APELLIDO DE ESTUDIANTE#####

Servidor WEB

- Configura la dirección IP: 192.168.10.254 máscara 255.255.255.0
- Habilitar el servicio HTTP
- Configurar el DNS: *www.epn.local* a la dirección 192.168.10.254

|0

www.epn.local

A Record

192.168.10.254

2.1.2 ÁREA DE PRODUCCIÓN

Equipo disponible

Marca: Cisco

Modelo: WS-C2960-24TT-L

Puertos: 24 puertos 10/100 Mbps + 2 puertos 10/100/1000 Mbps.



Configurar en el switch del área de producción:

- Hostname: ABC_PRODUCCION
- VLAN 1: 192.168.10.201 con máscara 255.255.255.0
- Password para Telnet y consola: clase2024.
- Password para pasar de modo EXEC Usuario a modo Privilegiado: epn2024!
- Colocar un banner en el switch: ##### BIENVENIDOS A SWITCH CORE ATT *NOMBRE Y APELLIDO DEL ESTUDIANTE*#####

Disponen de dos computadores con puertos 10/100 Mbps que deben conectarse a los puertos fast ethernet 0/1, puertos fast ethernet 0/8 del switch de producción.

Dirección IP PC1: 192.168.10.1 máscara 255.255.255.0, DNS: 192.168.10.254

Dirección IP PC2: 192.168.10.2 máscara 255.255.255.0 DNS: 192.168.10.254

2.1.3 ÁREA DE CALIDAD

Equipo disponible

Marca: Cisco

Modelo: WS-C2960-24TT-L

Puertos: 24 puertos 10/100 Mbps + 2 puertos 10/100/1000 Mbps.

Configurar en el switch del área de producción:

- Hostname: ABC_CALIDAD
- VLAN 1: 192.168.10.202 con máscara 255.255.255.0
- Password para Telnet y consola: clase2024.
- Password para pasar de modo EXEC Usuario a modo Privilegiado: epn2024!
- Colocar un banner en el switch: ##### BIENVENIDOS A SWITCH CORE ATT *NOMBRE Y APELLIDO DE ESTUDIANTE*#####

Disponen de dos computadores con puertos 10/100 Mbps que deben conectarse a los puertos fast ethernet 0/1, puertos fast ethernet 0/8 del switch de calidad.

Dirección IP PC1: 192.168.10.3 máscara 255.255.255.0, DNS: 192.168.10.254

Dirección IP PC2: 192.168.10.4 máscara 255.255.255.0 DNS: 192.168.10.254

2.1.4 ÁREA DE RECURSOS HUMANOS

Equipo disponible

Marca: Cisco

Modelo: WS-C2960-24TT-L

Puertos: 24 puertos 10/100 Mbps + 2 puertos 10/100/1000 Mbps.

Configurar en el switch del área de recursos humanos:

- Hostname: ABC_RRHH
- VLAN 1: 192.168.10.203 con máscara 255.255.255.0



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMA
FUNDAMENTOS DE ELECTRÓNICA PARA COMPUTACIÓN

- Password para Telnet y consola: clase2024.
- Password para pasar de modo EXEC Usuario a modo Privilegiado: epn2024!
- Colocar un banner en el switch: ##### BIENVENIDOS A SWITCH CORE ATT NOMBRE Y APELLIDO DE ESTUDIANTE#####

Disponen de dos computadores con puertos 10/100 Mbps que deben conectarse a los puertos fast ethernet 0/1, puertos fast ethernet 0/8 del switch de recursos humanos.

Dirección IP PC1: 192.168.10.5 máscara 255.255.255.0, DNS: 192.168.10.254

Dirección IP PC2: 192.168.10.6 máscara 255.255.255.0 DNS: 192.168.10.254

Para la interconexión de los switch de Data Center, Producción, Recursos humanos, Calidad se deben utilizar los puertos fast ethernet 0/23 y fast ethernet 0/24

3. Contestar la siguientes preguntas

- ¿Existe conectividad (ping) entre los computadores de Producción con el servidor web? SI o No. Colocar evidencia de conectividad (Capturas de pantalla)
1. Existe conectividad (ping) entre los computadores de Recursos humanos con el servidor web? SI o No. Colocar evidencia de conectividad (Capturas de pantalla)
 2. ¿Existe conectividad (ping) entre los computadores de calidad con el servidor web? SI o No. Colocar evidencia de conectividad (Capturas de pantalla)
 3. Existe conectividad (ping) entre los computadores de recursos humanos con los computadores de producción y los computadores de calidad ? SI o No. Colocar evidencia de conectividad (Capturas de pantalla).
 4. Desde cualquier computador de Producción puede ingresar a la URL: www.epn.local? SI o NO. Colocar evidencia de ingreso al server WEB (Capturas de pantalla).
 5. Desde cualquier computador de Recursos Humanos puede ingresar a la URL: www.epn.local? SI o NO. Colocar evidencia de ingreso al server WEB (Capturas de pantalla).
 6. Desde cualquier computador de Calidad puede ingresar a la URL: www.epn.local? SI o NO . Colocar evidencia de ingreso al server WEB (Capturas de pantalla).
 7. Puede hacer Telnet desde cualquier computador de recursos humanos o de producción o de calidad al switch de core (192.168.10.200/24) SI o NO. Colocar evidencia de ingreso SWITCH DE CORE (Capturas de pantalla).
 8. Indicar cuales son las Mac address de cada computadora de las áreas de Producción, Recursos Humanos, calidad y del servidor WEB.
 9. Identificar la tabla de mac-address del switch de core del data center e identificar en que puerto están conectados tanto el server web como los computadores de cada área. Colocar evidencia de la tabla Mac Address (Capturas de pantalla).
 10. Identificar la tabla de mac-address del switch de producción e identificar en que puerto están conectados tanto el server web como los computadores de cada área. Colocar evidencia de la tabla Mac Address (Capturas de pantalla).



4. ENTREGABLES:

- a. Entregar y enviar el archivo de simulación de packet tracer con el nombre del estudiante en donde se encuentre la topología planteada por el estudiante de acuerdo a lo solicitado por la compañía ABC.
- b. Entregar y enviar Archivo en formato pdf con la solución de todos los puntos indicados anteriormente y que se requiere por la compañía ABC.