

ESCUELA POLITECNICA NACIONAL

Alumno: Fernando E. Huilca Villagómez

Profesor: Freddy Echeverría

Fecha de entrega: 23-11-2024

Curso: GR1SW

Tabla de contenido

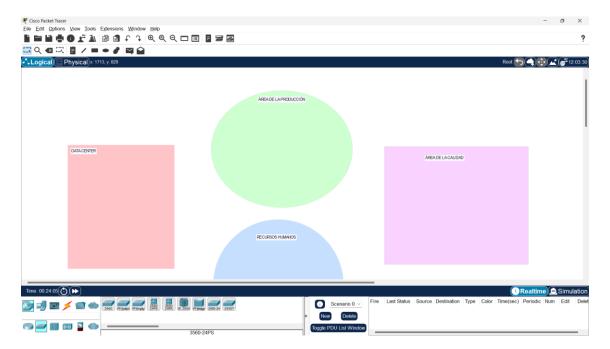
Pasos para hacer el proyecto:	2
Fase 1: Delimitar el espacio y conectar dispositivos:	2
Fase 2: Configuración del Switch Core (Data Center) y el Servidor Web.:	4
Fase 3: Configuración del Switches de las diferentes áreas:	9
Fase 4: Configuración de las PCs de las diferentes áreas:	11
Contestar las siguientes preguntas:	13
Pregunta 0:	13
Pregunta 1:	14
Pregunta 2:	15
Pregunta 3:	16
Pregunta 4:	17
Pregunta 5:	18
Pregunta 6:	19
Pregunta 7:	20
Pregunta 8:	21
Pregunta 9:	23
Pregunta 10:	24



Pasos para hacer el proyecto:

Fase 1: Delimitar el espacio y conectar dispositivos:

1. Preparamos y delimitamos el espacio para las diferentes áreas específicas de la empresa ABC, de Data center, área de la producción, recursos humanos y de la calidad:



2: Arrastramos los dispositivos a sus respectivas áreas de trabajo :

Data center:

- Switch Cisco 3560-24PS (Switch de Capa 3)
- 1 Servidor (Server-PT)

Área de la produción:

- Switch Cisco 2960-24TT (Switches de Capa 2)
- 3 PCs

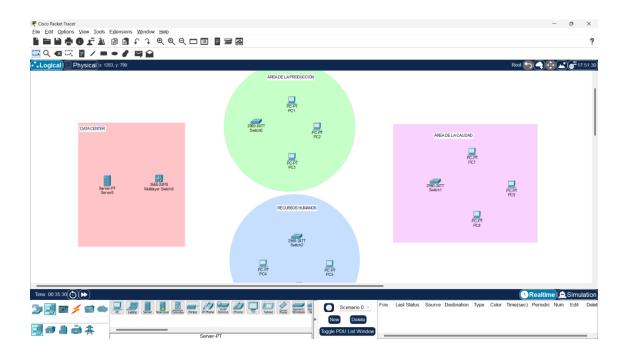
Área de recursos humanos:

- Switch Cisco 2960-24TT (Switches de Capa 2)
- 3 PCs

Área de la calidad:

- Switch Cisco 2960-24TT (Switches de Capa 2)
- 3 PCs





3. Conexión de dispositivos con cables:

Usaremos cables de cobre categoría 6ª F/UTP

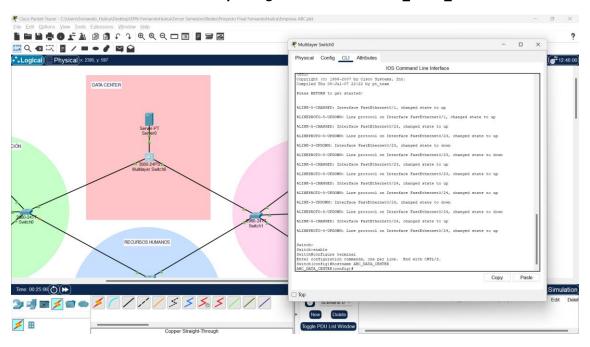
Para las siguientes conexiones usar un cable Copper Straight-Through (Cable directo)

- Del Servidor al Switch Core (Data Center).
- De los PCs al Switch de su área correspondiente.
- Entre switches:
- Fa0/23 del switch del Data Center al Fa0/23 del switch de Producción.
- Fa0/24 del switch del Data Center al Fa0/23 del switch de Calidad.
- Fa0/24 del switch de Producción al Fa0/23 del switch de Recursos Humanos.
- Fa0/24 del switch de Calidad al Fa0/24 del switch de Recursos Humanos.



Fase 2: Configuración del Switch Core (Data Center) y el Servidor Web.:

Acceder al switch en Packet Tracer y configurar el nombre a ABC_DATA_CENTER:



Configurar la interfaz VLAN1:

```
ABC_DATA_CENTER>
ABC_DATA_CENTER>
ABC DATA CENTER>anable
Translating "anable"...domain server (255.255.255.255) % Name lookup aborted
ABC_DATA_CENTER>enable
ABC DATA CENTER#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
ABC DATA CENTER(config) #interface vlan 1
ABC_DATA_CENTER(config-if) #ip address 192.168.10.200 255.255.255.0
ABC_DATA_CENTER(config-if) #no shutdown
ABC_DATA_CENTER(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Vlan1, changed state to up
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlanl, changed state to up
exit
ABC_DATA_CENTER(config)#
                                                                                   Co
```

Configura contraseñas y privilegios:



Contraseña para consola (acceso local):

Contraseña para Telnet (acceso remoto)

```
ABC_DATA_CENTER(config) #enable secret epn2024!

ABC_DATA_CENTER(config) #line console 0

ABC_DATA_CENTER(config-line) #password clave2024

ABC_DATA_CENTER(config-line) #login

ABC_DATA_CENTER(config-line) #exit

ABC_DATA_CENTER(config) #line vty 0 4

ABC_DATA_CENTER(config-line) #password clase2024

ABC_DATA_CENTER(config-line) #login

ABC_DATA_CENTER(config-line) #login

ABC_DATA_CENTER(config-line) #exit

ABC_DATA_CENTER(config-line) #exit
```

Agregar un mensaje de bienvenida:

```
ABC_DATA_CENTER(config) #enable secret epn2024!

ABC_DATA_CENTER(config) #line console 0

ABC_DATA_CENTER(config-line) #password clave2024

ABC_DATA_CENTER(config-line) #login

ABC_DATA_CENTER(config-line) #exit

ABC_DATA_CENTER(config) #line vty 0 4

ABC_DATA_CENTER(config-line) #password clase2024

ABC_DATA_CENTER(config-line) #password clase2024

ABC_DATA_CENTER(config-line) #login

ABC_DATA_CENTER(config-line) #exit

ABC_DATA_CENTER(config-line) #exit

ABC_DATA_CENTER(config-line) #exit

ABC_DATA_CENTER(config) #banner motd # BIENVENIDOS A SWITCH CORE ATT FERNANDO HUILCA #

ABC_DATA_CENTER(config) #
```

Salir y guardar:

```
ABC_DATA_CENTER(config-line) #exit
ABC_DATA_CENTER(config) #banner motd # BIENVENIDOS A SWITC
ABC_DATA_CENTER(config) #end
ABC_DATA_CENTER#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
write memory
Building configuration...
[OK]
ABC_DATA_CENTER#
```

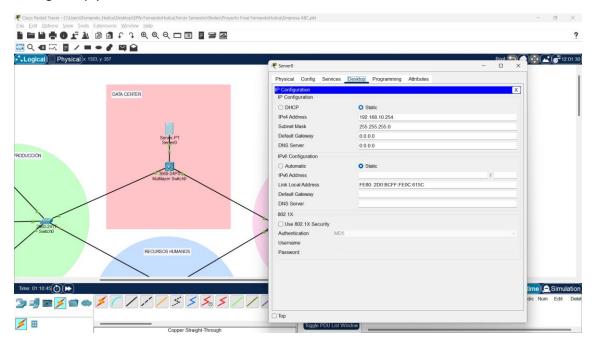
Verificamos los cambios:



```
Multilayer Switch0
 Physical Config CLI Attributes
                                           IOS Command Line Interface
  interface FastEthernet0/22
  interface FastEthernet0/23
  interface FastEthernet0/24
  interface GigabitEthernet0/1
  interface GigabitEthernet0/2
  !
interface Vlan1
ip address 192.168.10.200 255.255.255.0
  ip classless
  ip flow-export version 9
   .
banner motd ^C BIENVENIDOS A SWITCH CORE ATT FERNANDO HUILCA ^C
  line con 0
  password clave2024
login
  line aux 0
  line vty 0 4
password clase2024
login
  end
                                                                                            Сору
```

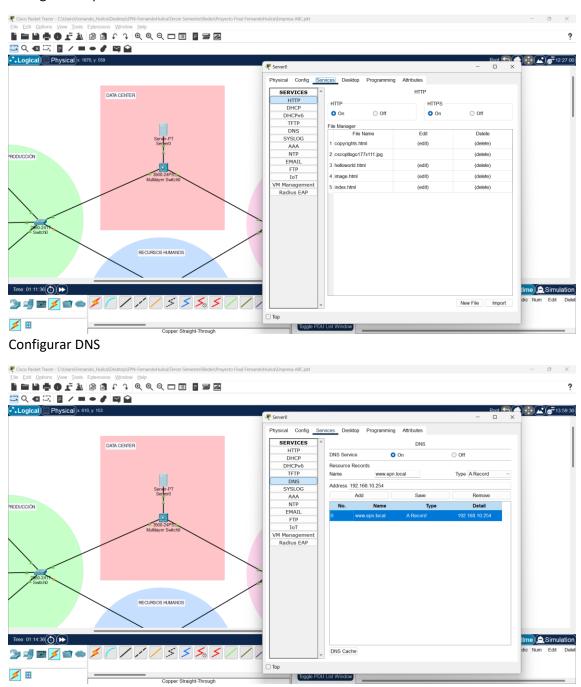
Configuración del Servidor Web

Configurar ip y máscara





Configurar http



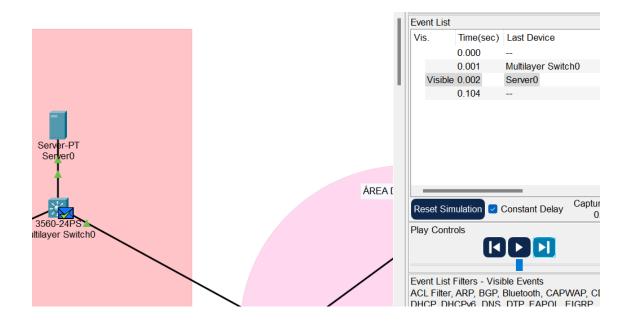
Verificamos si todo ha funcionado bien:



ABC_DATA_CENTER#
ABC_DATA_CENTER#
ABC_DATA_CENTER#ping 192.168.10.254

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.10.254, timeout is 2 seconds:
.!!!!
Success rate is 80 percent (4/5), round-trip min/avg/max = 0/0/0 ms

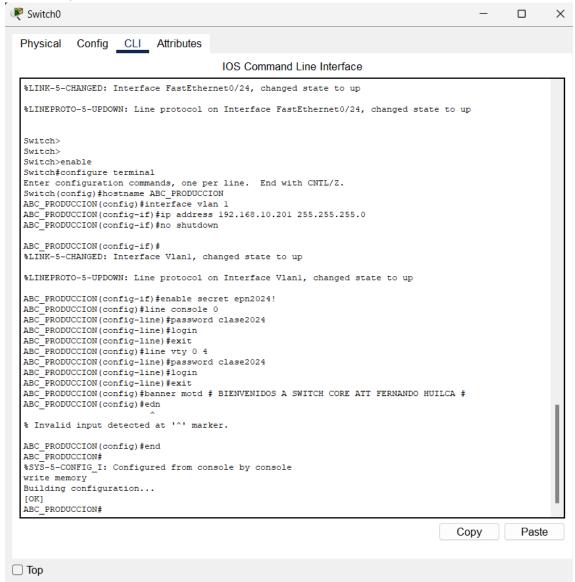
ABC_DATA_CENTER#





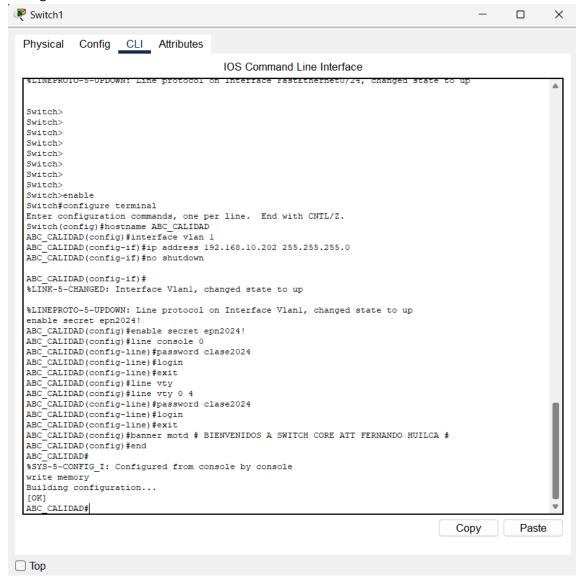
Fase 3: Configuración del Switches de las diferentes áreas:

Área de la producción:



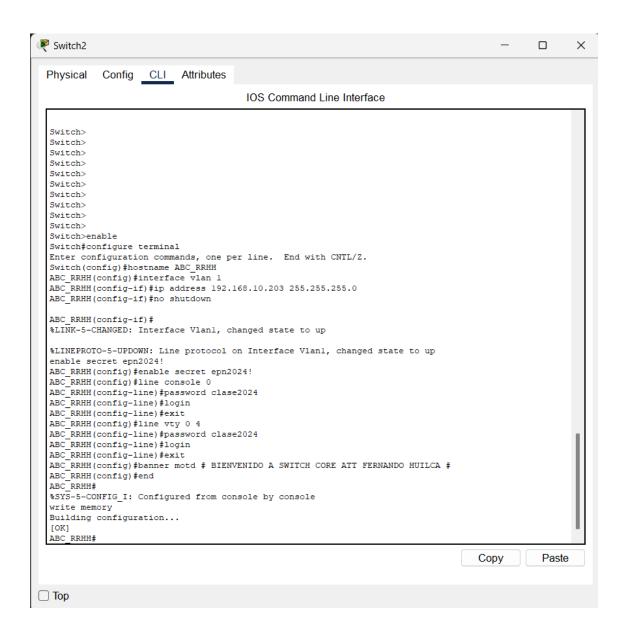


Configuración del Switch de Calidad



Configuración del Switch de Recursos Humanos





Fase 4: Configuración de las PCs de las diferentes áreas:

• Producción:

- PC1: 192.168.10.1, máscara: 255.255.255.0, DNS: 192.168.10.254.
- PC2: 192.168.10.2, máscara: 255.255.255.0, DNS: 192.168.10.254.

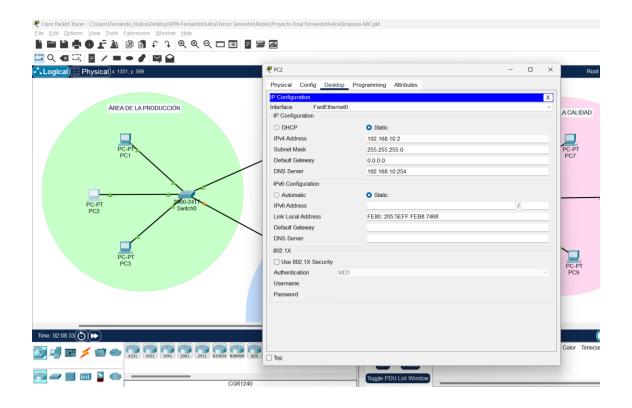
• Calidad:

- PC1: 192.168.10.3, máscara: 255.255.255.0, DNS: 192.168.10.254.
- PC2: 192.168.10.4, máscara: 255.255.255.0, DNS: 192.168.10.254.



• Recursos Humanos:

- PC1: 192.168.10.5, máscara: 255.255.255.0, DNS: 192.168.10.254.
- PC2: 192.168.10.6, máscara: 255.255.255.0, DNS: 192.168.10.254.



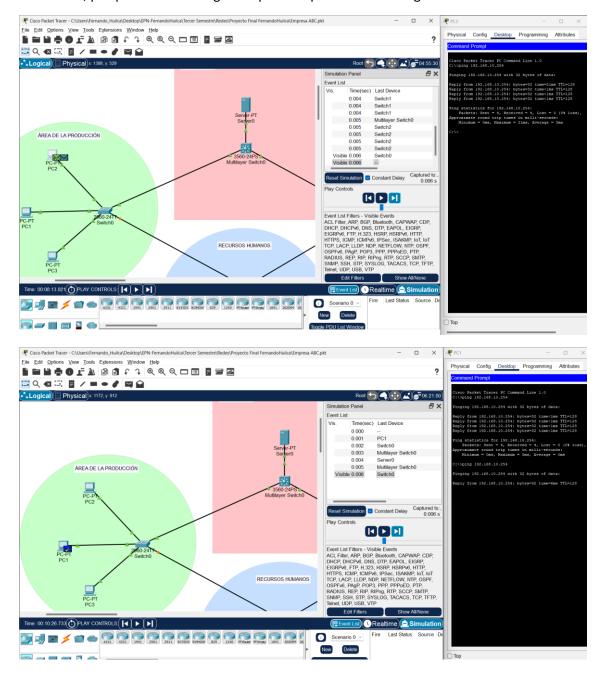


Contestar las siguientes preguntas:

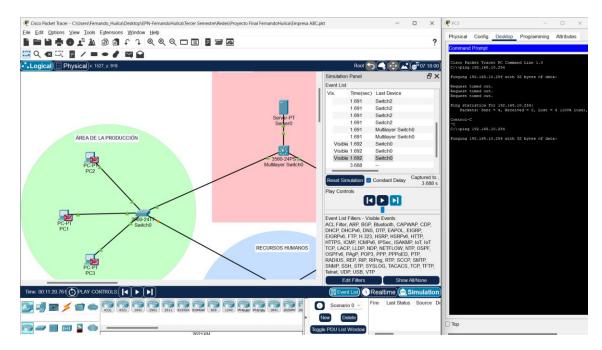
Pregunta 0:

O. ¿Existe conectividad (ping) entre los computadores de Producción con el servidor web? SI o No. Colocar evidencia de conectividad (Capturas de pantalla)

Sí existe conexión entre dos de las pcs del área de la producción con el servidor web, pero una de ellas no, porque no está configurada por lo expuesto en el PDF guía.



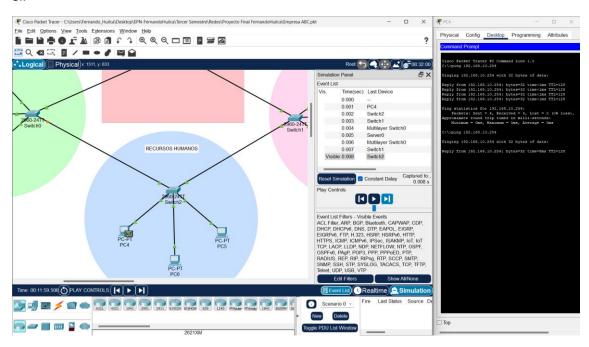




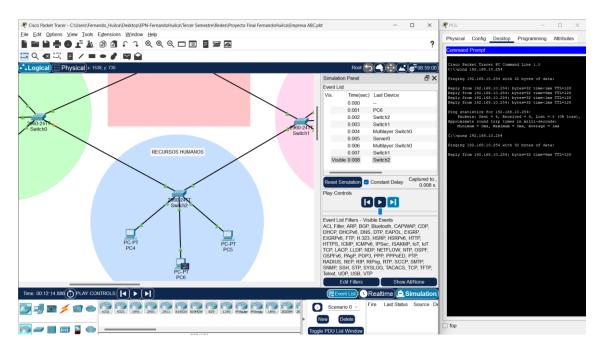
Pregunta 1:

1. Existe conectividad (ping) entre los computadores de Recursos humanos con el servidor web? SI o No. Colocar evidencia de conectividad (Capturas de pantalla)

Sí.



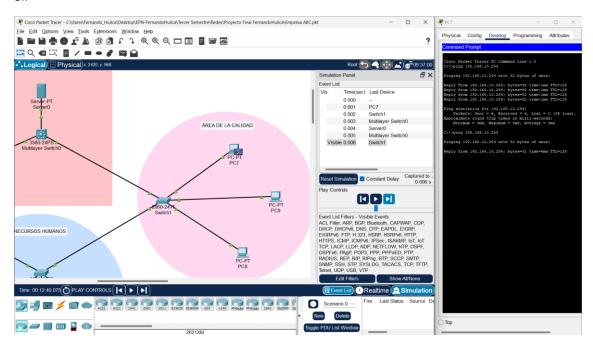




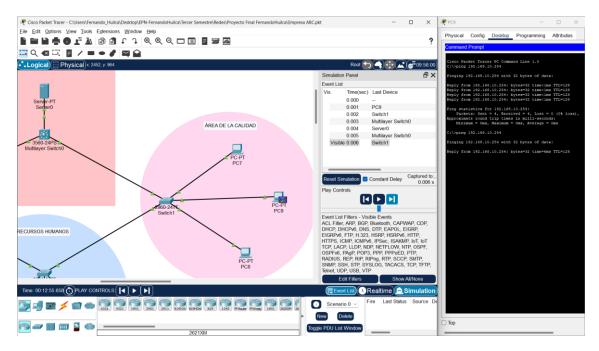
Pregunta 2:

2. ¿Existe conectividad (ping) entre los computadores de calidad con el servidor web? SI o No. Colocar evidencia de conectividad (Capturas de pantalla)

Sí.

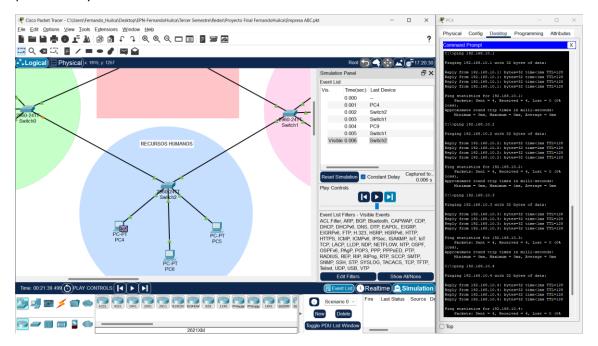






Pregunta 3:

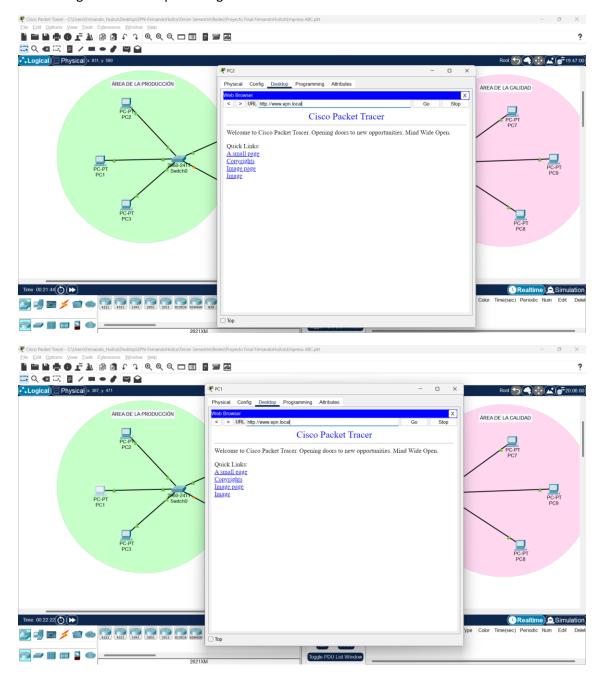
- 3. Existe conectividad (ping) entre los computadores de recursos humanos con los computadores de producción y los computadores de calidad ? SI o No. Colocar evidencia de conectividad (Capturas de pantalla).
- Sí, se puede hacer ping a las computadoras desde el área de recursos humanos con la de producción y calidad.



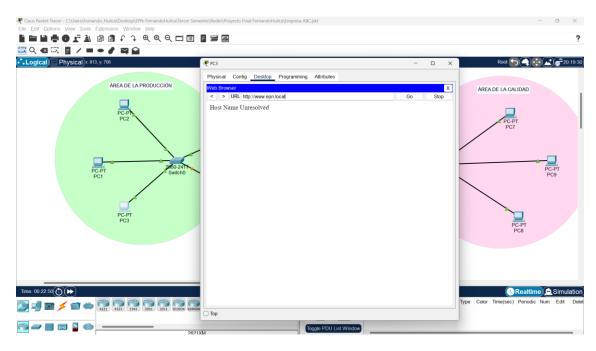


Pregunta 4:

- 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).
- Sí, se puede acceder a la URL: <u>www.epn.local</u>. Sin embargo, como una de las computadoras no está configurada ella no puede ingresar a la URL.



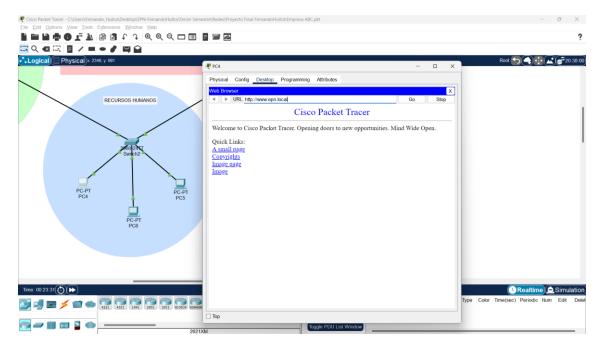




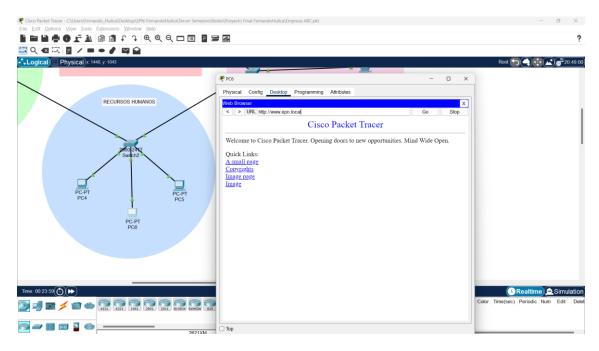
Pregunta 5:

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).

Sí.



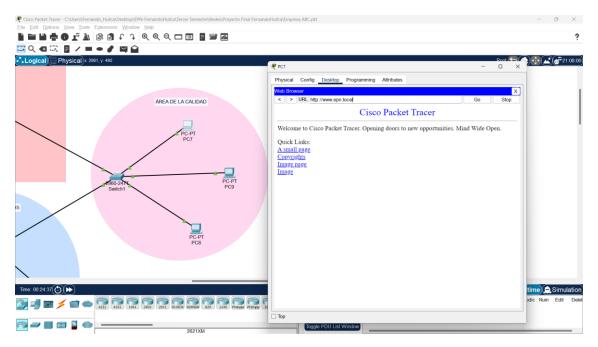




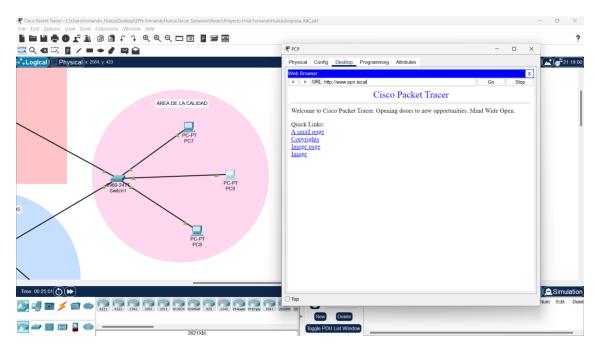
Pregunta 6:

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).

Sí.



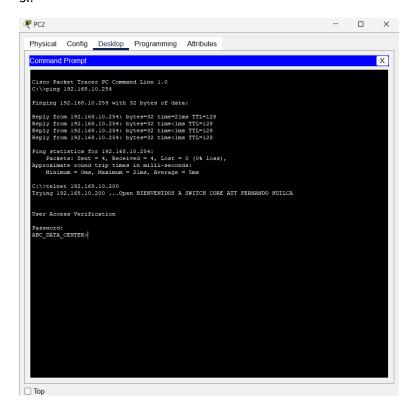




Pregunta 7:

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).

SÍ.





```
C:\>
C:\>
C:\>
C:\>
C:\>
C:\>
Trying 192.168.10.200

Trying 192.168.10.200 ...Open BIENVENIDOS A SWITCH CORE ATT FERNANDO HUILCA

User Access Verification

Password:
ABC_DATA_CENTER>
```

Pregunta 8:

8. Indicar cuales son las Mac address de cada computadora de las áreas de Producción, Recursos Humanos, calidad y del servidor WEB.

Calidad: PCs 9 y 7

```
C:\>ipconfig /all
FastEthernet0 Connection: (default port)
  Connection-specific DNS Suffix.:
Physical Address.....: 000B.BE39.CA90
Link-local IPv6 Address.....: FE80::20B:BEFF:FE39:CA9C
  DHCPv6 Client DUID.....::
DNS Servers....::
192.168.10.254
Bluetooth Connection:
  Connection-specific DNS Suffix..:
  Physical Address......: 00D0.FFBA.5E21
Link-local IPv6 Address.....::
FastEthernet0 Connection:(default port)
  Connection-specific DNS Suffix..: 00E0.F9D8.13D9
  Default Gateway....::
  Bluetooth Connection:
  Connection-specific DNS Suffix.:
Physical Address....... 000B.BE41.E834
Link-local IPv6 Address.....::
```

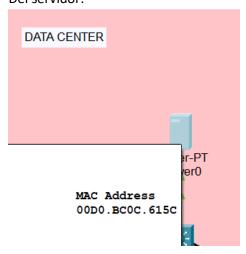
Recursos Humanos: PCs 4 y 6



Producción: PCs 1 y 2



Del servidor:



Pregunta 9:

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).

Pregunta 10:

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).

```
Press RETURN to get started!
BIENVENIDOS A SWITCH CORE ATT FERNANDO HUILCA
User Access Verification
Password:
ABC PRODUCCION>enable
Password:
Password:
Password:
% Bad secrets
ABC PRODUCCION>
ABC PRODUCCION>enable
Password:
ABC PRODUCCION#show mac address-table
        Mac Address Table
Vlan Mac Address
                       Type
                                   Ports
       -----
                        -----
      00d0.9739.7817
                       DYNAMIC
                                    Fa0/23
ABC PRODUCCION#
```