



FACULTAD DE INGENIERÍA Escuela de Electrónica

G1_PACKET_TRACER



COMPETENCIAS

- El estudiante crea topologías de Red en Packet-Tracer
- El estudiante realiza configuraciones de servicios básicos de red.

MATERIALES Y EQUIPOS

- Computador con Simulador Packet-Tracer 8.1.1

PARTE I. DESCARGAR PACKET-TRACER 8.1.1

1. Ingresar a la pagina <https://www.netacad.com/courses/packet-tracer> y descargar la última versión disponible de Packet Tracer (actualmente es la versión 8.1.1)

Cisco Packet Tracer

Gain real skills with our powerful network simulation tool where you practice networking, IoT, and cybersecurity skills in a virtual lab – no hardware needed!

Download Packet Tracer when you enroll in one of the three self-paced Packet Tracer Courses.

[View courses](#)

Al hacer click en el enlace “View courses” se le redirigirá al curso “Getting Started with Cisco Packet Tracer”



Course

Getting Started with Cisco Packet Tracer

Your on-ramp to Cisco Packet Tracer. Get familiar with the simulation environment and download the latest version.

2. Al hacer click en esta imagen o en el enlace “[Getting Started with Cisco Packet Tracer](#)” se le desplegará la ventana de inscripción, de un clic en “Get Started” y luego la opción Español y llene el formulario.

Getting Started with Cisco Packet Tracer

This course is part of the **Cisco Packet Tracer**

Your on-ramp to Cisco Packet Tracer. Get familiar with the simulation environment and download the latest version.

Get Started

English

Español

Português

Welcome!

Please login to your account.

Email

|

Password

☐ Remember me

[Forgot Password?](#)

Login

Abra una cuenta nueva

(a no ser que ya tenga una)

Or continue with

 Google

 NetAcad

Don't have an account? [Sign up](#)

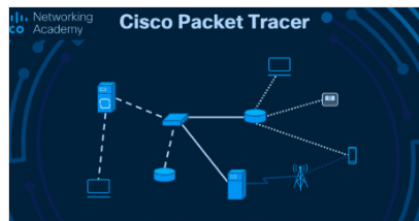
3. Deberá llenar el formulario de inscripción del curso, al completar el formulario le enviarán un correo electrónico para activar o validar la cuenta.

4. Una vez creada la cuenta podrá abrir sesión con su usuario y contraseña, dirigirse al menú Recursos en la opción descargar Packet-tracer 8.1 deberá seleccionar el instalador conforme a su sistema operativo ya sea de 32 o 64 bits (descargue e Instale el programa).

También puede ir directamente al link

<https://skillsforall.com/resources/lab-downloads> y descargar la última versión der Packet Tracer. Para esto último debe tener ya una cuenta y estar logueado.

Learning Resources



Cisco Packet Tracer

Cisco Packet Tracer, an innovative network configuration simulation tool, helps you hone your networking configuration skills from your desktop. Use Packet Tracer to experiment while building, managing & securing infrastructures.

To obtain and install your copy of Cisco Packet Tracer, please follow these simple steps:

Step 1. Download the version of Packet Tracer you require.

[Packet Tracer 8.1.1 MacOS 64bit](#)

[Packet Tracer 8.1.1 Ubuntu 64bit](#)

[Packet Tracer 8.1.1 Windows 64bit](#)

Step 2. Launch the Packet Tracer install program.

Step 3. Launch Cisco Packet Tracer by selecting the appropriate icon.

Step 4. When prompted, click on Skills For All green button to authenticate.

Step 5. Cisco Packet Tracer will launch and you are ready to explore its features.

If you need more guidance, please follow the [Cisco Packet Tracer Download and Installation Instructions](#).

System Requirements:

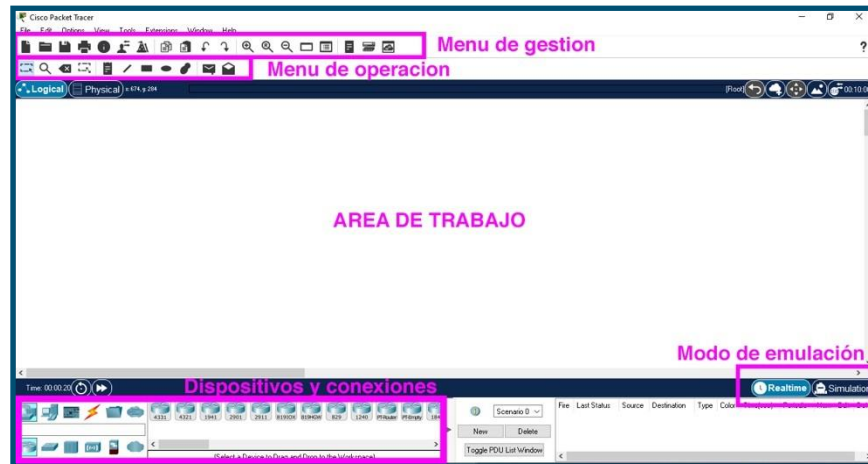
Computer with either Windows (8.1, 10, 11), MacOS (10.14 or newer) or Ubuntu 20.04 LTS operating system,

PARTE II. Identificación de entorno dentro de la interfaz grafica

5. Abra el programa y seleccione la cuenta de Skills for All, deberá ingresar sus credenciales.



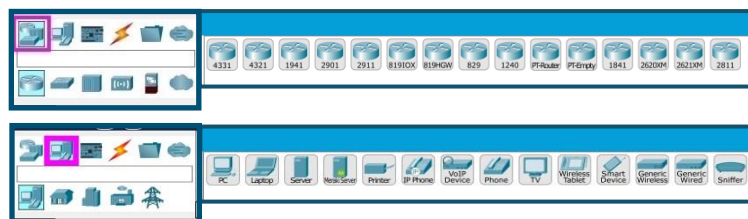
6. Después de registrarse se desplegará la interfaz gráfica del programa, la cual posee diversas barras de menú, ubíquelos



Packet-Tracer, presenta dos modos de emulación

- **Tiempo real** en donde se crean las configuraciones y se dispone la posición de los dispositivos.
- **Simulación** en el cual se visualiza el tráfico de paquetes de la red construida.

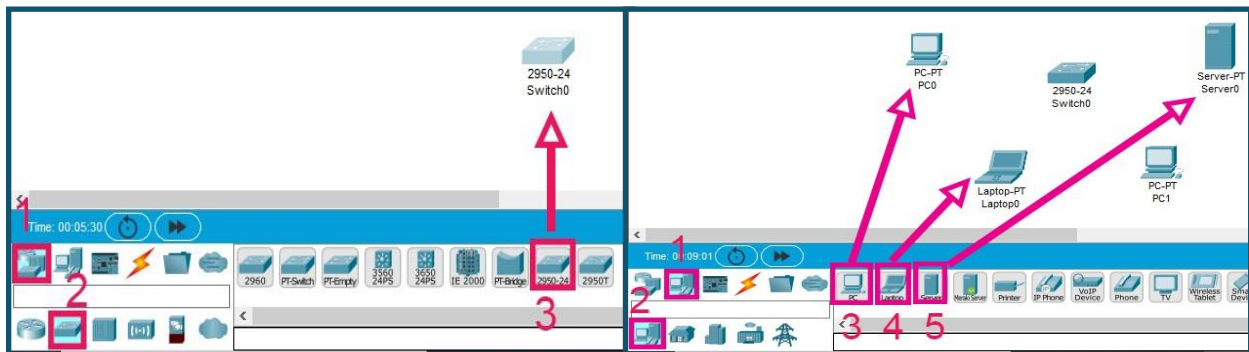
Menú de dispositivos y conexiones Este se desglosa en dos partes (Generales y Específicos). Cada opción en el menú de dispositivos generales abre un listado de componentes específicos.



PARTE III. Implementación de una red-básica

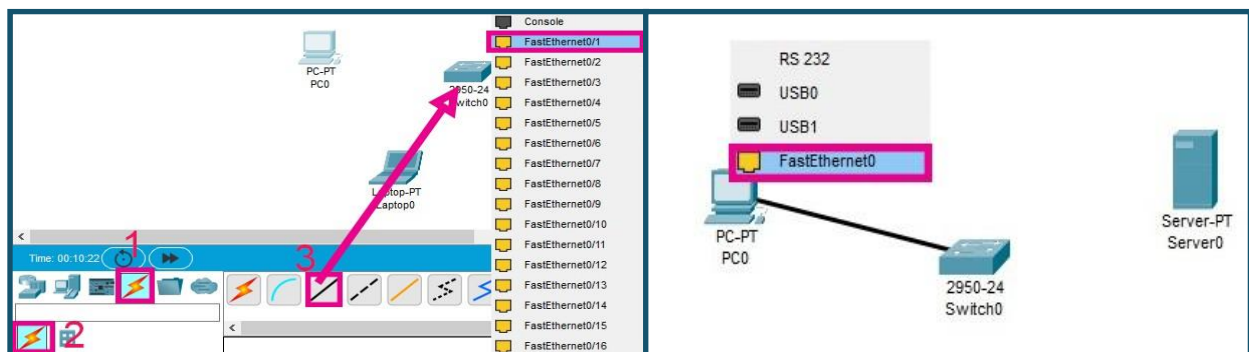
7. Ubique en el menú de dispositivos y conexiones la opción Switches y seleccione el modelo 2950-24, arrástrelo al área de trabajo. De igual forma ubique la opción dispositivos finales y seleccione

- Laptop (arrástrelo al área de trabajo)
- PC (arrástrelo al área de trabajo) Observe que son 2 PC
- Server (arrástrelo al área de trabajo)

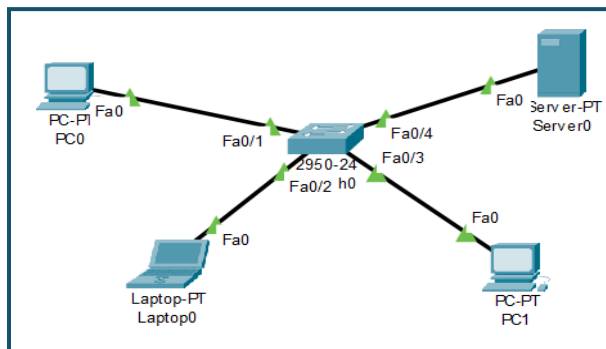


8. Ubique la opción conexiones, de un clic y se le desplegará las opciones/tipos de cable (Plano, cruzado, serial, fibra óptica) seleccione cable plano (Straight-through).

- Diríjase al Switch y de un clic, le mostrará la lista de puertos en los cuales podrá conectar el cable plano. Seleccione fastethernet 0/1
- Diríjase a PC0 de un clic. Seleccione Fastethernet 0



9. Interconecte todos los dispositivos tal como se muestra en la figura y arme la topología mostrada. (no olvide guardar el proyecto)

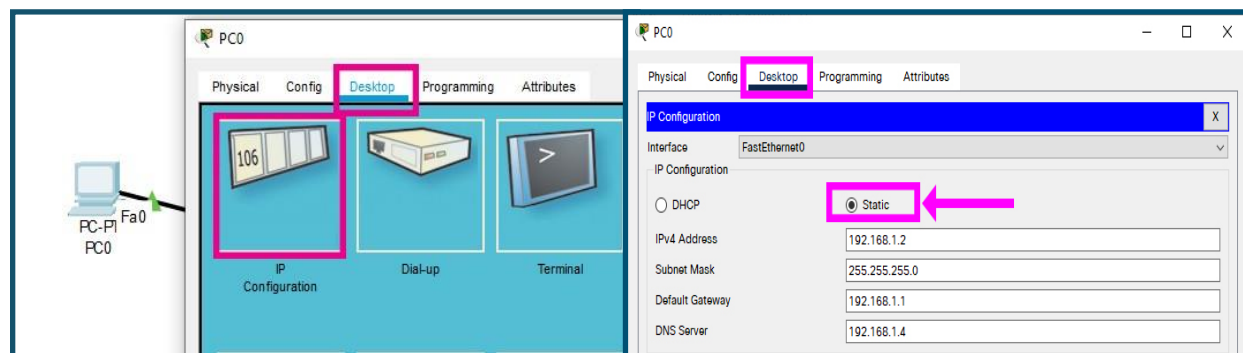


10. Configure el direccionamiento IP de cada dispositivo conforme a la tabla de direcciones mostrada.

	PC0	PC1	Server0	Laptop0
Dirección IP	192.168.1.2	192.168.1.3	192.168.1.4	192.168.1.5
Mascara de RED	255.255.255.0	255.255.255.0	255.255.255.0	255.255.255.0
Gateway	192.168.1.1	192.168.1.1	192.168.1.1	192.168.1.1
Servidor DNS	192.168.1.4	192.168.1.4	192.168.1.4	192.168.1.4

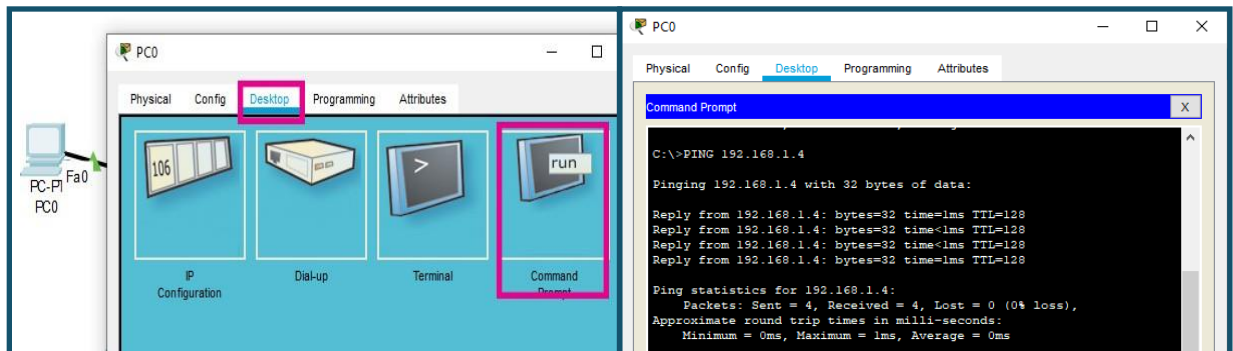
Tabla 1. Direccionamiento IP

11. De un clic sobre PC0, luego clic a la pestaña desktop y seleccione configuración IP, llene cada uno de los campos conforme a la tabla de direccionamiento IP.

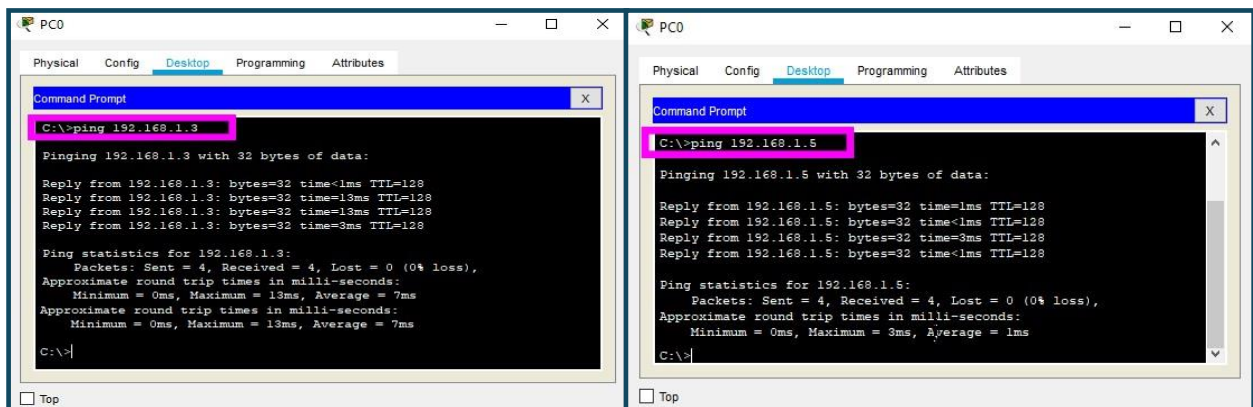


12. Configure todos los dispositivos con sus respectivas direcciones IP conforme a la tabla de direcciones.

13. Realice pruebas de conexión desde PC0 utilizando el comando ping seguido de la dirección IP del dispositivo con el que se quiere establecer conexión. Para ello de un clic sobre PC0, seleccione la pestaña Desktop y la opción Command prompt.
- Le aparecerá la ventana Prompt en la cual digitará el comando Ping 192.168.1.4 (realiza prueba de conexión entre PC0 y servidor)
 - Realice pruebas de conexión con los demás dispositivos.



¡Todas las pruebas debieron ser exitosas!

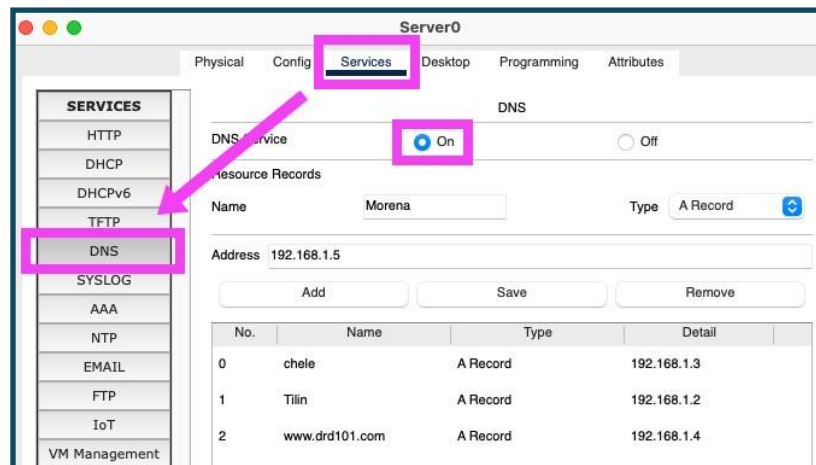


PARTE IV. Servicio DNS

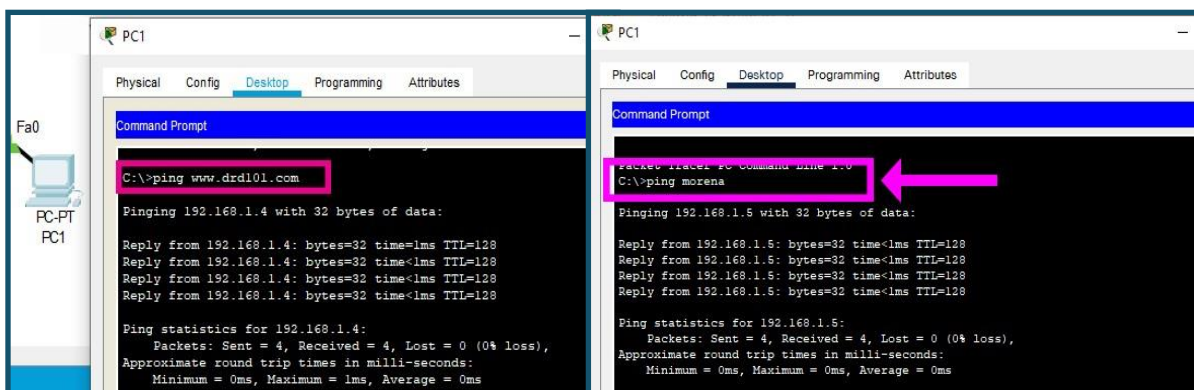
14. Configure el servicio DNS (Resolución de nombres y direcciones) en el servidor de la siguiente manera.

	PC0	PC1	Server0	Laptop0
Dirección IP	192.168.1.2	192.168.1.3	192.168.1.4	192.168.1.5
Nombre	Tilin	chele	www.drd101.com	Morena

15. De un clic sobre el servidor, en la pestaña servicios, seleccione DNS. Active el servicio. Y proceda a asignar los nombres a las direcciones IP.



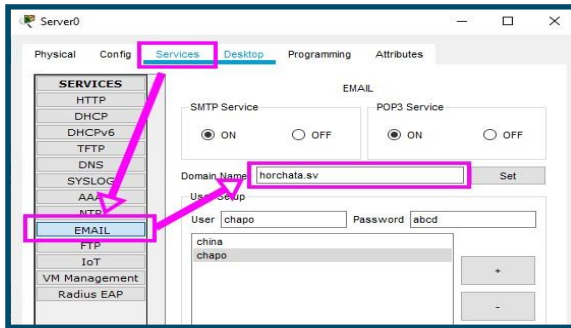
16. Realice pruebas de conexión desde PC1 hacia todos los nombres de los dispositivos, utilizando el comando ping seguido del nombre asignado en el servicio DNS. Todas las pruebas deberán ser exitosas.



¡Todas las pruebas debieron ser exitosas!

PARTE V. Servicio correo electrónico

17. De un clic sobre el servidor, en la pestaña servicios, seleccione la opción Email. Configure el nombre de Dominio que tendrá el servicio de correo. Ejemplo: **horchata sv** (No olvide presionar el botón SET)



Configure dos clientes de correo como se muestra

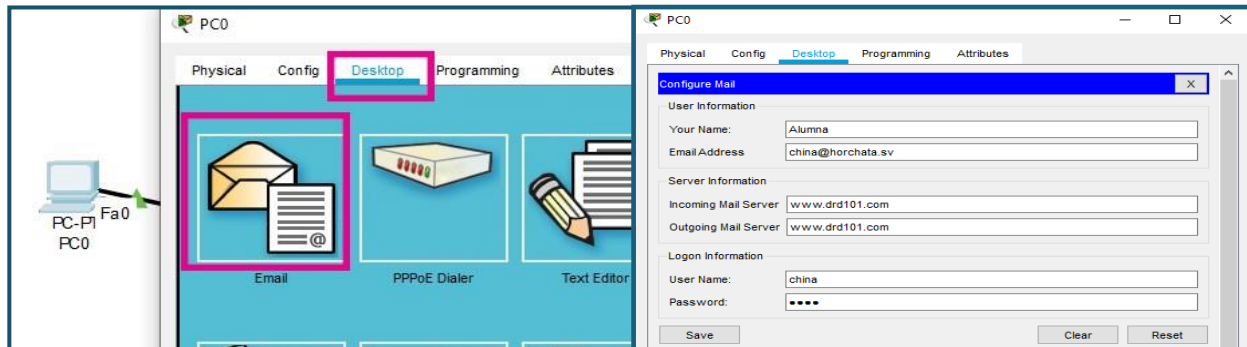
Usuario1: **china**

Password: **1234**

Usuario2: **chapo**

Password: **abcd**

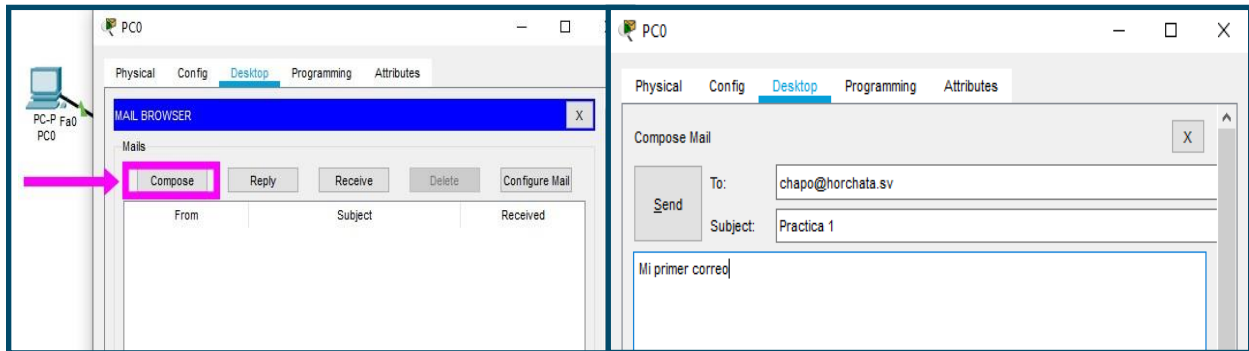
18. Configure la cliente china en PC0, para ello de un clic en pestaña desktop, opción Mail



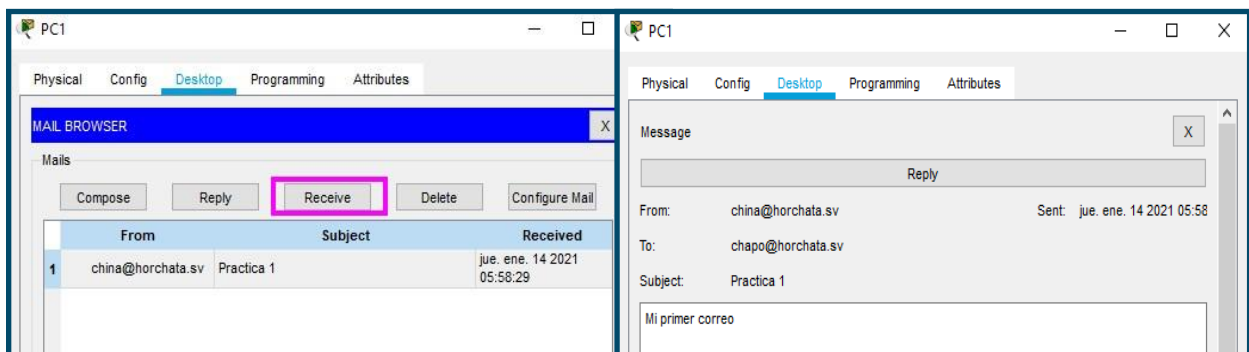
Nombre: **Estudiante**
 Dirección de correo: **china@horchata sv**
 Servidor entrante: **www.drd101.com**
 Servidor Saliente: **www.drd101.com**
 Usuario: **china**
 Password: **1234**

19. Configure el cliente chapo en PC1, repitiendo el procedimiento utilizado para PC0

20. Envíe un correo de PC0 (china) hacia PC1(chapo) para ello de un clic sobre PC0, pestaña desktop opción mail. Ubique la opción Compose.

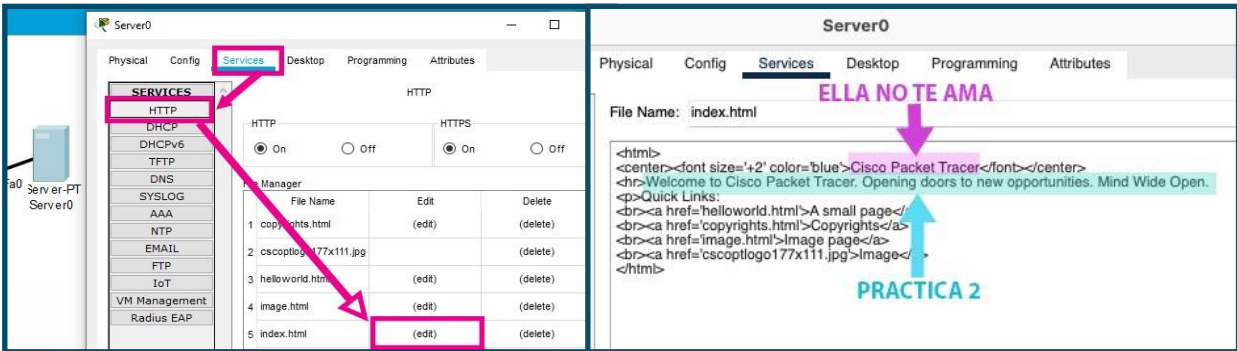


21. Verifique en PC1(chapo) su buzón de correo, haciendo clic pestaña desktop opción mail. Ubique la opción Receive.

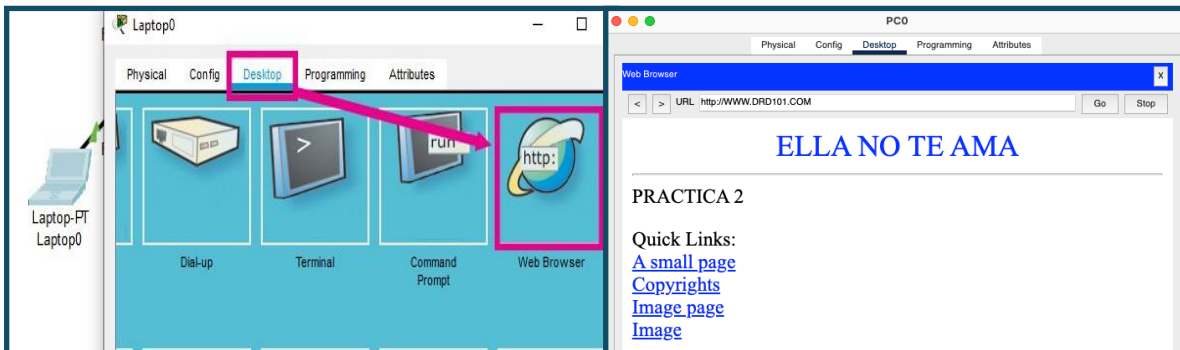


PARTE VI. Servicio WEB

22. De un clic sobre el servidor, en la pestaña servicios, seleccione la opción HTTP. Y edite la pagina Web index.html de la siguiente manera. Sustituya el texto sombreado por las palabras indicadas en la figura, al finalizar guarde los cambios.



23. Comprobación de servicio WEB desde Laptop0, para ello deberá hacer clic sobre Laptop0 en la pestaña desktop opción Web browser. Deberá ingresar la dirección URL del servidor www.drd101.com

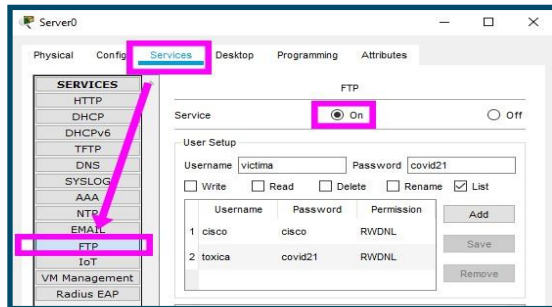


24. Acceda a la página web desde los demás dispositivos de RED, todos deberán ver la página WEB

PARTE VII. Servicio FTP

25. De un clic sobre el servidor, en la pestaña servicios, seleccione la opción FTP.

- Configure el usuario toxica con todos los permisos.
- Configure el usuario victima solo con permiso de listar



Configure los usuarios

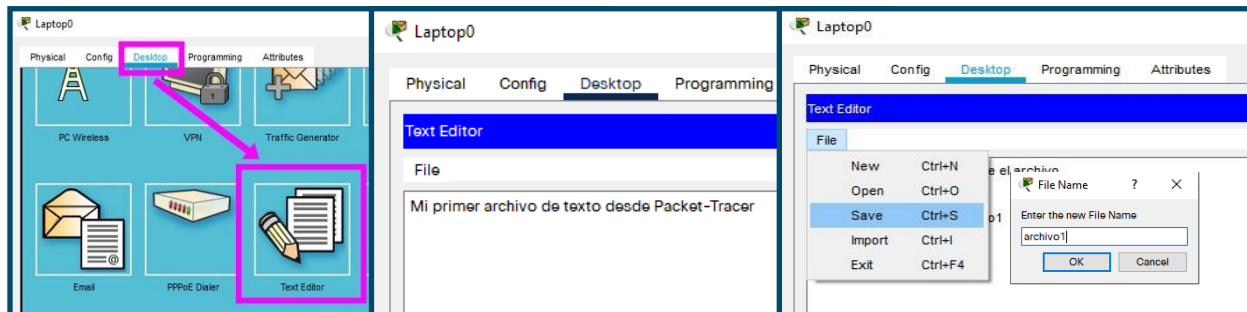
Usuario1: toxica

Password: covid21

Usuario2: victima

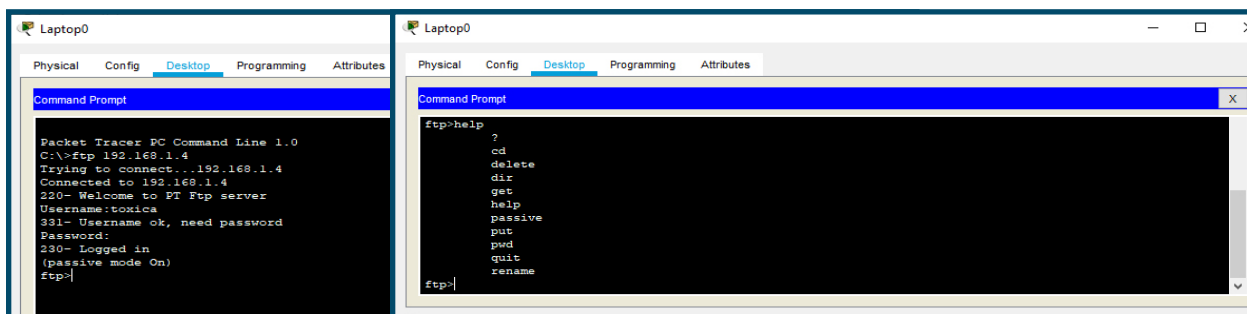
Password: covid21

26. Entre en el editor de texto de Laptop0 y edite el archivo de texto siguiendo los pasos de la figura, guárdelo como archivo1



27. Desde Laptop0 entre en Comand-Prompt digite el comando ftp 192.168.1.4 le pedirá usuario y contraseña del servidor (utilice toxica)

- Digite el comando help, listara todos los comandos utilizables en el servidor



28. Transfiera el archivo1 desde Laptop0 al servidor FTP haciendo uso del comando put archivo1.txt una vez transferido el archivo puede salirse del servidor utilizando el comando quit

```

Laptop0
Physical Config Desktop Programming Attributes
Command Prompt
ftp>put archivo1.txt
Writing file archivo1.txt to 192.168.1.4:
File transfer in progress...
[Transfer complete - 123 bytes]
123 bytes copied in 0.025 secs (4920 bytes/sec)
ftp>quit
221- Service closing control connection.
C:\>

```

29. Entre en el servidor FTP desde PC1, utilizando el usuario toxica
- Liste los archivos haciendo uso del comando dir
 - Transfiera el archivo1.txt del servidor FTP hacia PC1 haciendo uso del comando get archivo1.txt
 - Salgase del servidor con el comando quit

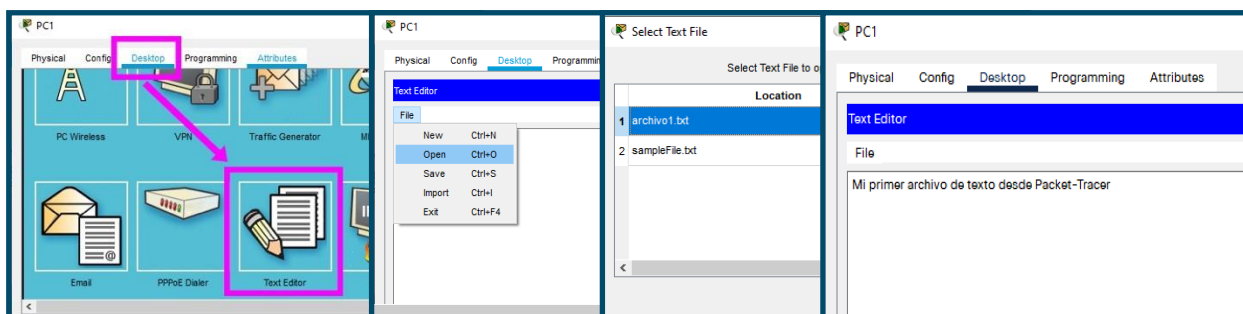
```

PC1
Physical Config Desktop Programming Attributes
Command Prompt
C:\>ftp 192.168.1.4
Trying to connect to 192.168.1.4
Connected to 192.168.1.4
220- Welcome to FT Ptp server
Username:toxica
331- Username ok, need password
Password:
230- Logged in
(passive mode On)
ftp>dir
Listing /ftp directory from 192.168.1.4:
 0 : archivo1.txt                123
 1 : asa942-k8.bin              5571584
 2 : asa923-k8.bin              30468096
 3 : c1841-adviservicesk9-mz.124-15.T1.bin 33591768
 4 : c1841-ipbasek9-mz.123-14.77.bin  33832032
 5 : c1841-ipbasek9-mz.124-12.bin  16595160

PC1
Physical Config Desktop Programming Attributes
Command Prompt
ftp>get archivo1.txt
Reading file archivo1.txt from 192.168.1.4:
File transfer in progress...
[Transfer complete - 123 bytes]
123 bytes copied in 0.011 secs (11181 bytes/sec)
ftp>quit
221- Service closing control connection.
C:\>

```

30. Siempre en PC1 desde el editor de texto abra el archivo1.txt



TAREA COMPLEMENTARIA

1. En el servicio de DNS, borre el nombre asignado a Laptop0 y coloque su Apellido. Realice pruebas de conexión desde los demás dispositivos a su apellido.
2. En el servicio de correo electrónico cree un tercer cliente (su apellido) y configúrelo en laptop0. Verifique el servicio enviando un correo a PC0 y PC1
3. Edite la página web contenida en el servidor de tal forma que aparezca en la página su apellido y el grupo practico al que pertenece.
4. Para el servicio FTP haciendo uso del usuario victima intente desde cualquier PC transferir o copiar el archivo1.txt (obtenga sus conclusiones)