

Tema: INTRODUCCIÓN A PACKET TRACER

Competencias

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

Materiales y Equipo

Requerimiento	Cantidad
Computadora con simulador Packet Tracer 8.0.1	1

Procedimiento

PARTE I. DESCARGAR CISCO PACKET TRACER 8.0.1

1. Ingresar a la página <https://www.netacad.com/courses/packet-tracer>
2. Busque el enlace del curso en línea de Packet Tracer. Le desplegará la ventana de inscripción, de un clic en la opción **English**.



3. Deberán completar 2 formularios:

- Formulario de solicitud de ingreso al curso de Packet Tracer 8.0.1, **enviarlo**.
- Formulario, para crear una cuenta en Cisco Netacad. **Crear cuenta**.

Formulario 1
Inscripción a curso Cisco Packet
Tracer 8.0.1

Formulario 2
Crear cuenta Cisco Netacad

4. Una vez creada la cuenta en Cisco Netacad, podrá abrir sesión con su usuario y contraseña, dirigirse al menú **Recursos** en la opción **Descargar Packet Tracer**, deberá seleccionar el instalador conforme a su sistema operativo, ya sea 32 ó 64 bits (**descargue e instale el programa**).

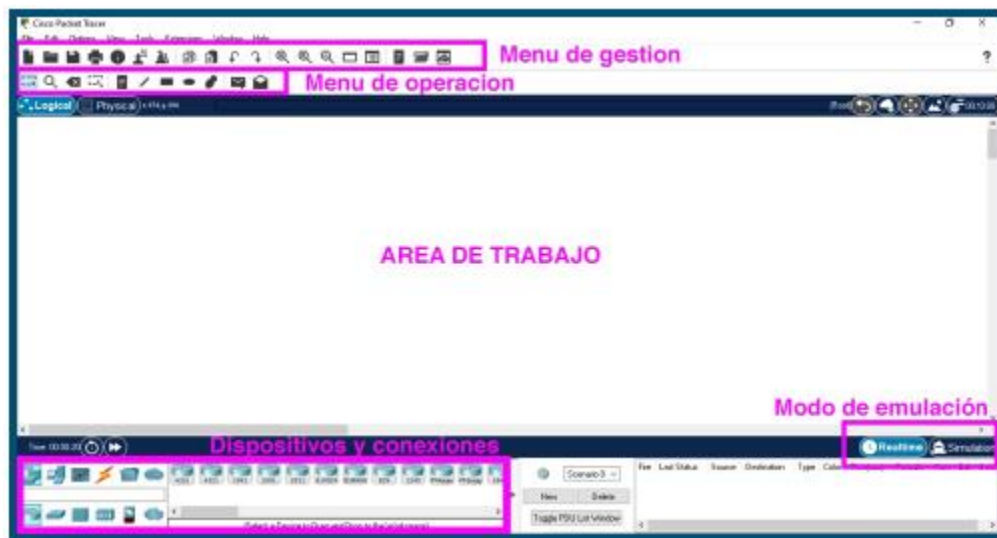
<https://www.netacad.com/portal/resources/packet-tracer>

PARTE II. IDENTIFICACIÓN DEL ENTORNO DENTRO DE LA INTERFAZ GRÁFICA

1. Abra el programa y seleccione cuenta de **Cisco Networking Academy**, deberá ingresar sus credenciales de **Netacad**.



2. 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 la cual se visualiza el tráfico de paquetes de la red construida.

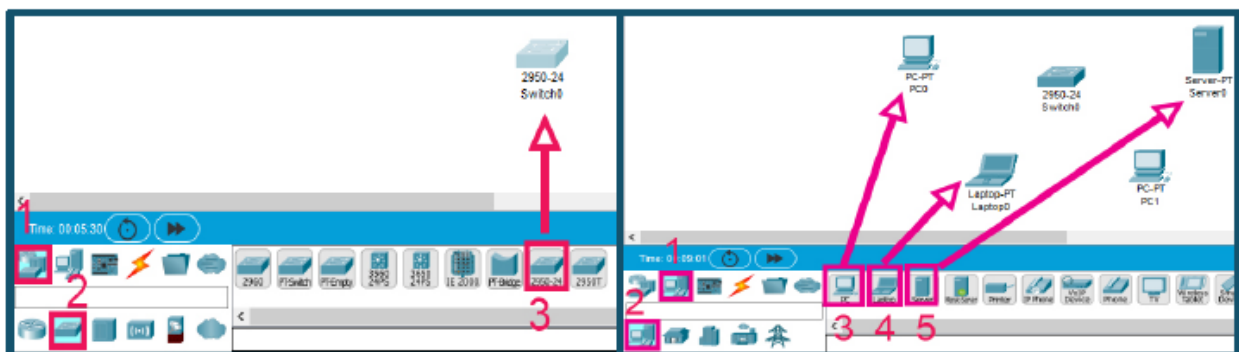
Menú de dispositivos y conexiones: Este se desglosa en dos partes (Generales y específicos). Cada opción en el medio de dispositivos generales abre un listado de componentes específicos.



PARTE III. IMPLEMENTACIÓN DE UNA RED BÁSICA

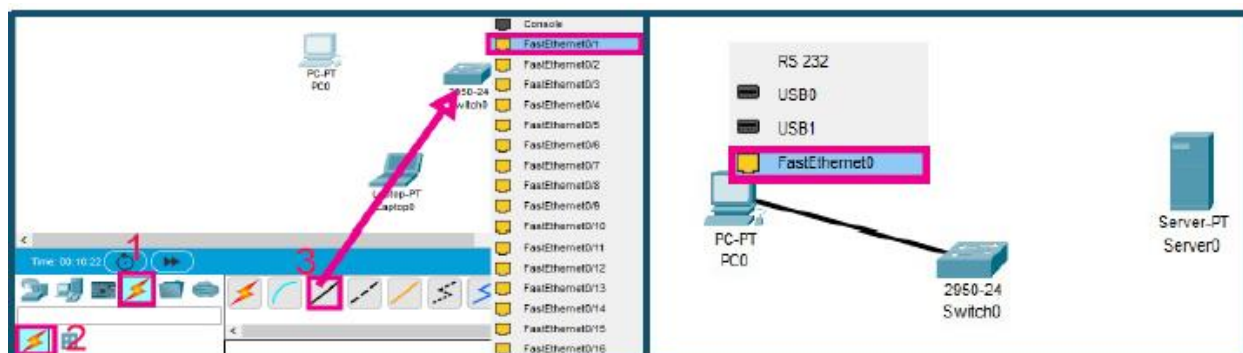
1. Ubique en el menú de **dispositivos y conexiones** la opción **Switches** y seleccione el modelo 2950-24, arrástrelo al área de trabajo. De igual forma ubique la opción **dispositivos finales** y seleccione:

- Laptop (arrástrelo al área de trabajo)
- PC (arrástrelo al área de trabajo), tome en cuenta que son 2 PCs.
- Server (arrástrelo al área de trabajo)

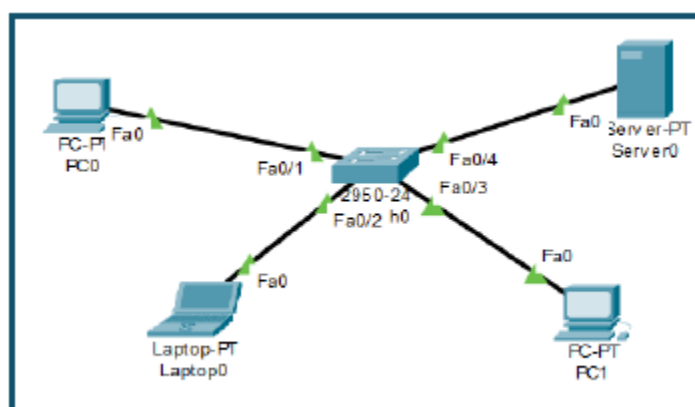


2. Ubique la opción **conexiones**, de un clic y se le desplegará las opciones/tipos de cable (Plano, cruzado, serial, fibra óptica), seleccione cable plano (**Straight-through**).

- Diríjase al switch y de un clic, le mostrará la lista de puertos en los cuales podrá conectar el cable plano. Seleccione **FastEthernet0/1**
- Diríjase a PC0 y de un clic. Seleccione **FastEthernet0**



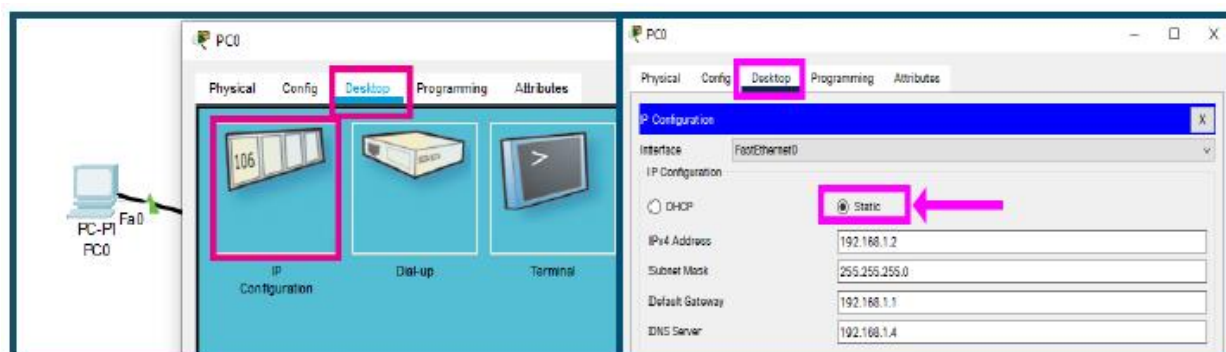
3. Interconecte todos los dispositivos tal como se muestra en la figura y arme la topología mostrada. **(No olvide guardar el proyecto)**



4. 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

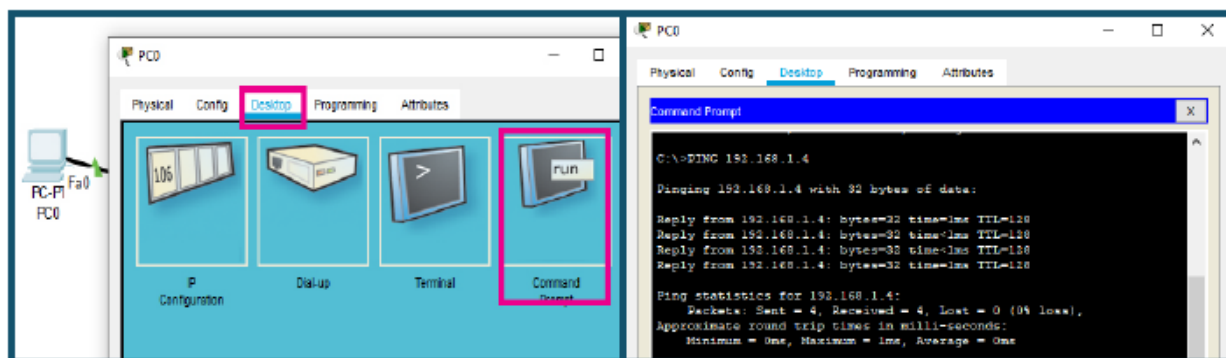
5. De un clic sobre PC0, luego clic a la pestaña **Desktop** y seleccione **IP Configuration**, llene cada uno de los campos conforme a la tabla anterior.



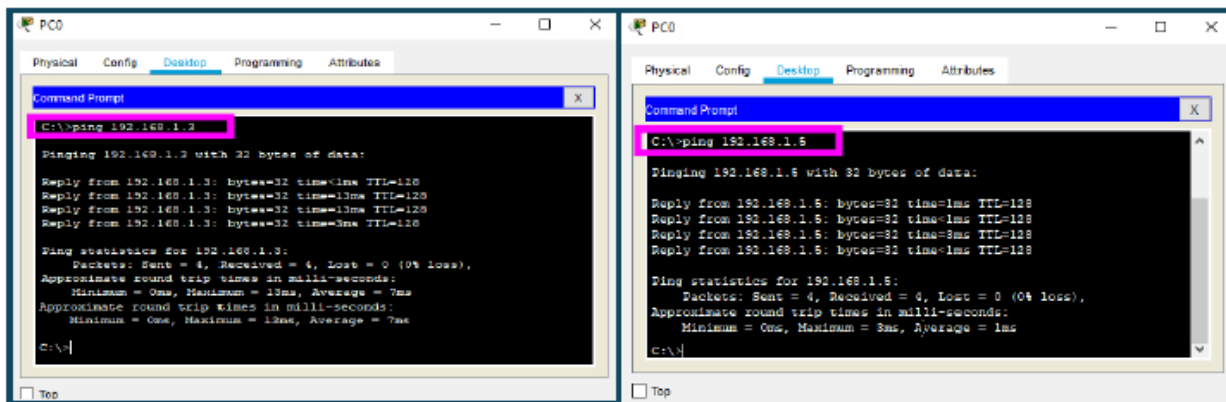
6. Configure todos los dispositivos con sus respectivas direcciones IP conforme a la tabla de direcciones.

7. Realice pruebas de conexión desde PC0 utilizando el comando ping seguido de la dirección **IP del dispositivo** con el que se requiere establecer la conexión. Para ello de un clic sobre PC0, seleccione la pestaña **Desktop** y la opción **Command Prompt**.

- Le aparecerá la ventana **Command 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!

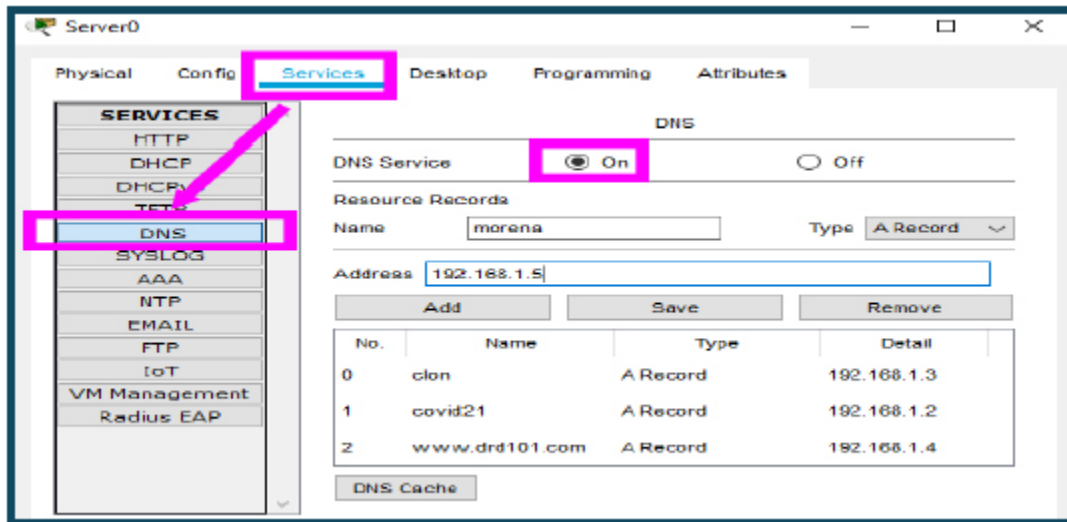


PARTE IV. SERVICIO DNS

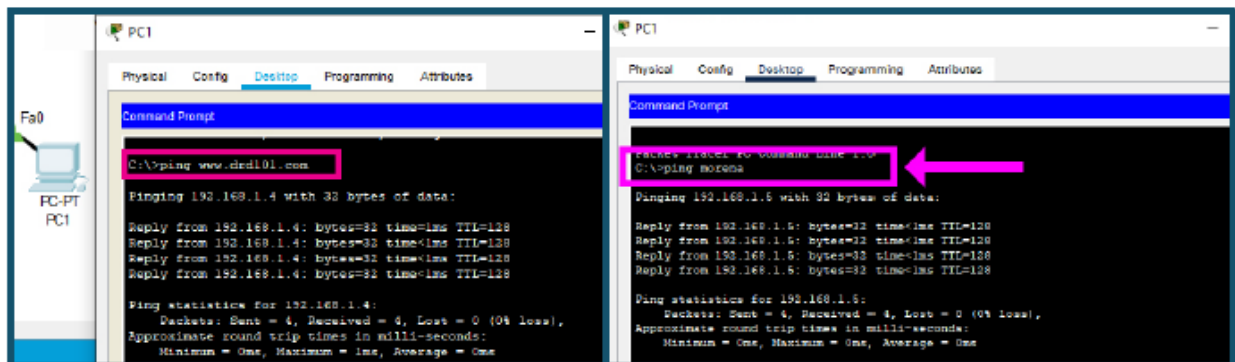
1. Configure el servicio DNS (Resolución de nombres y direcciones) en el servidor de la siguiente manera.

	PC0	PC1	Server0	Laptop0
Dirección IP	192.168.1.2	192.168.1.3	192.168.1.4	192.168.1.5
Nombre	covid21	clon	www.drd101.com	morena

2. De un clic sobre el servidor, en la pestaña **Services**, seleccione DNS. Active el servicio y proceda a asignar los nombres y direcciones a los dispositivos.

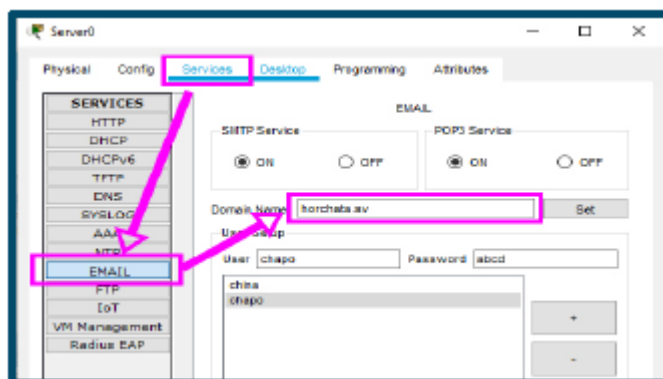


3. Realice pruebas de conexión desde PC1 hacia todos los nombres de los nombres de los dispositivos, utilizando el comando **ping** seguido del **nombre** asignado en el servicio DNS. **Todas las pruebas deberán ser exitosas.**



PARTE V. SERVICIO DE CORREO ELECTRÓNICO

1. De un clic sobre el servidor, en la pestaña **Services**, seleccione la opción **Email**. Configure el nombre de dominio que tendrá el servidor de correo. Ejemplo: **horchata.sv** (No olvide presionar el botón **Set**)

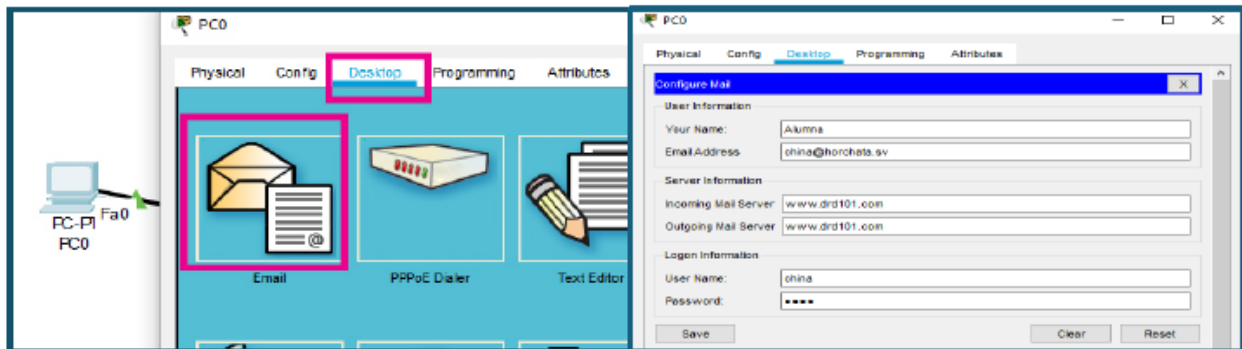


Configure dos clientes de correo como se muestra:

Usuario1: china
Password: 1234

Usuario2: chapo
Password: abdc

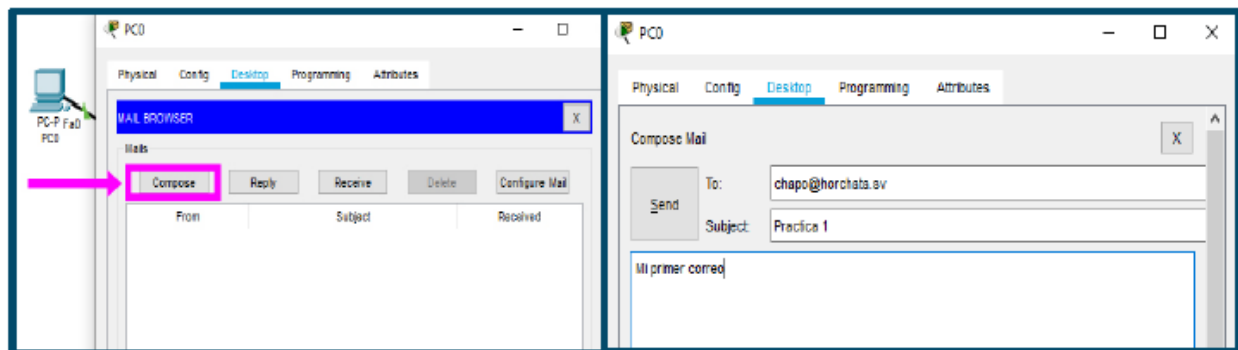
2. Configure el cliente china en PC0, para ellos de un clic en pestaña desktop, opción **Email**.



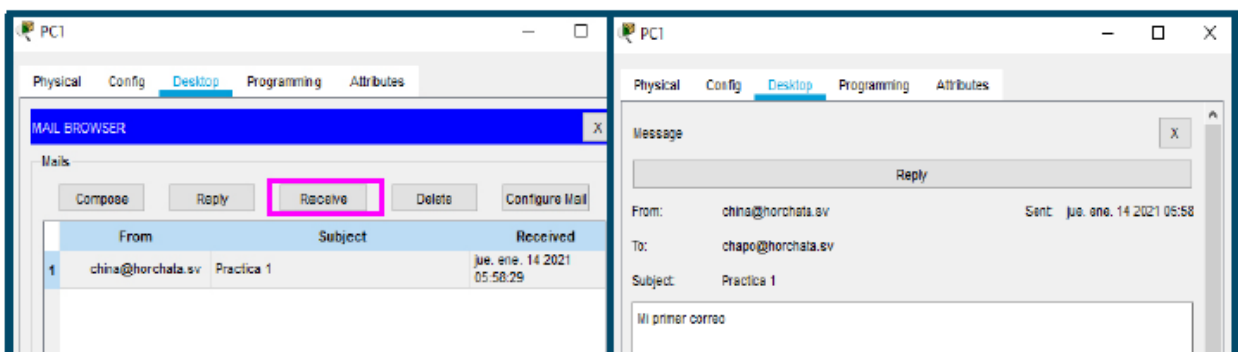
Nombre: Estudiante
 dirección de correo: china@horchata.sv
 Servidor entrante: www.drd101.com
 Servidor saliente: www.drd101.com
 Usuario: china
 Password: 1234

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

4. Envíe un correo de PC0 (china) hacia PC1 (chapo) para ello de un clic sobre PC0, pestaña **Desktop** opción **Email**. Ubique la opción **Compose**.

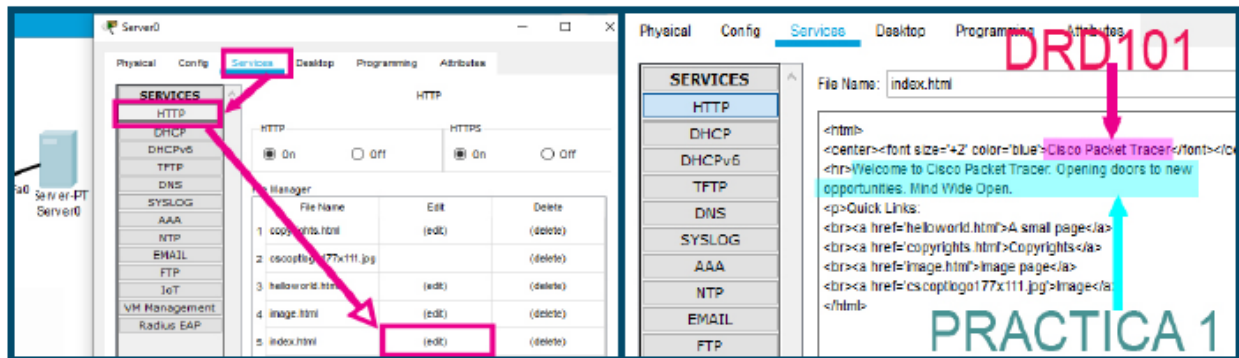


5. Verifique en PC1 (chapo) su buzón de correo, haciendo clic en la pestaña **Desktop** opción **Email**. Ubique la opción **Receive**.

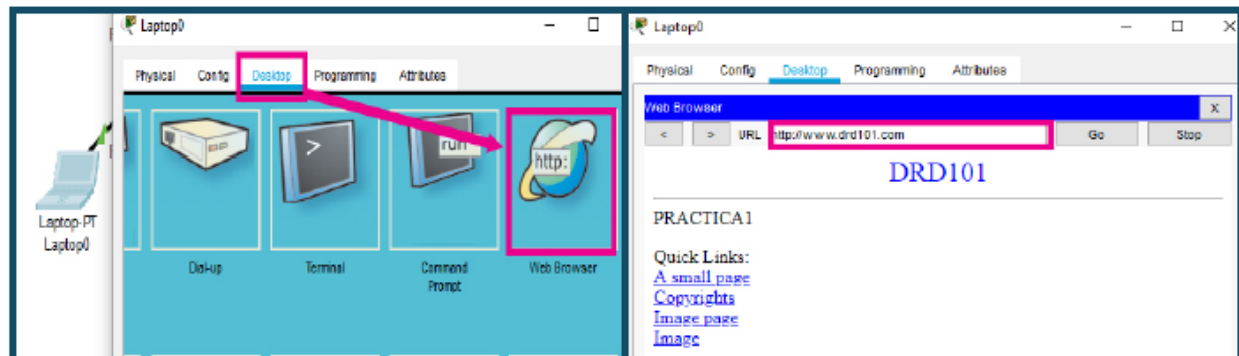


PARTE VI. SERVICIO WEB

1. De un clic sobre el servidor, en la pestaña **Services**, seleccione la opción **HTTP** y edite la página web **index.html** de la siguiente manera: Sustituya el texto sombreado por las palabras indicadas en la figura, al finalizar guarde los cambios.



2. Comprobación de servicio WEB desde Laptop0, para ello deberá hacer clic sobre Laptop0 en la pestaña **Desktop** opción **Web Browser**. Deberá ingresa la dirección URL del servidor www.drd101.com

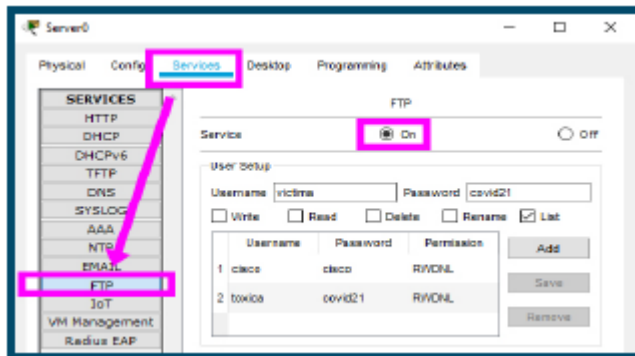


3. Acceda a la página web desde los demás dispositivos de red, todos deberán ver la página web.

PARTE VII. SERVICIO FTP

1. De un clic sobre el servidor, en la pestaña **Services**, seleccione la opción FTP.

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

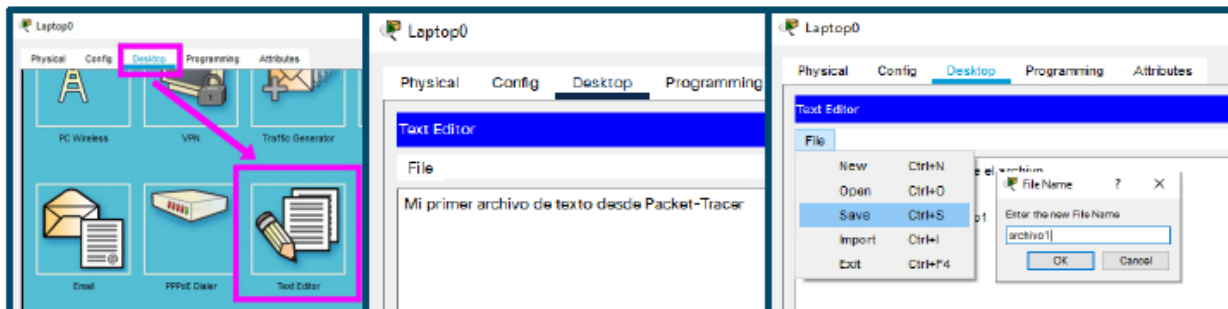


Configure los usuarios.

Usuario1: toxica
Password: covid21

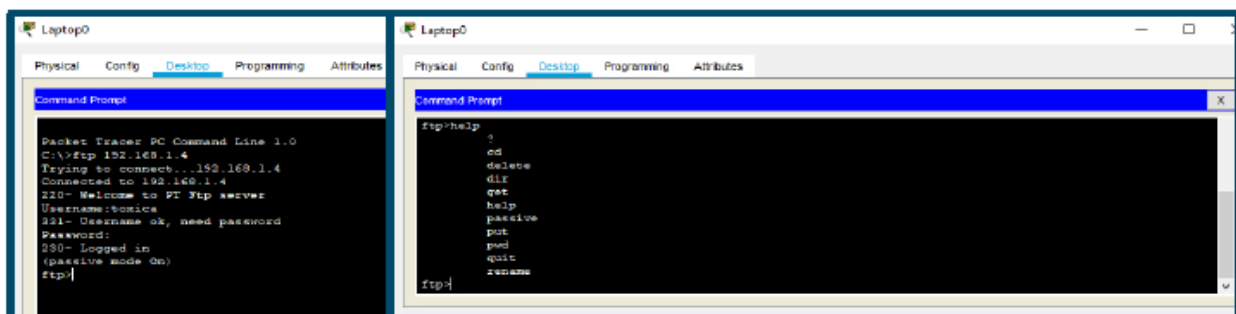
Usuario2: victima
Password: covid21

2. Abra el editor de texto de **Laptop0** y edite el archivo de texto siguiendo los pasos de la figura, guárdelo como **archivo1**

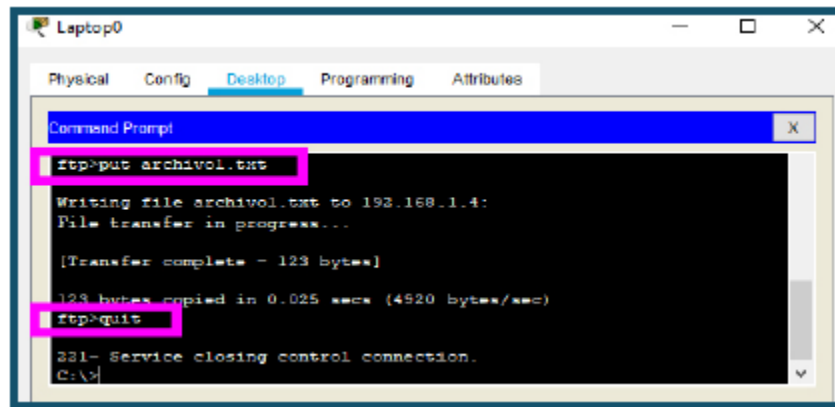


3. Desde **Laptop0** entre en **Command Prompt**, digite el comando **ftp 192.168.1.4** le pedirá usuario y contraseña del servidor (**utilice toxica**)

- Digite el comando **help** listará todos los comandos utilizables en el servidor.

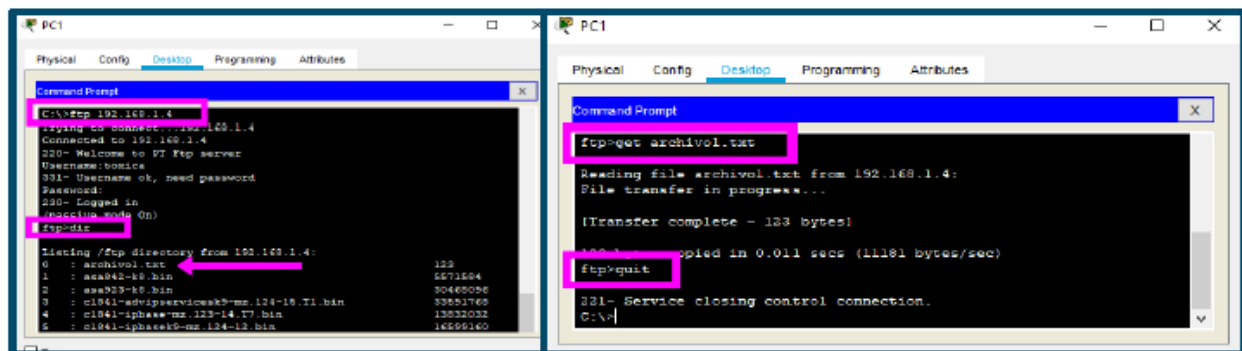


4. Transfiera el archivo1 desde Laptop0 al servidor FTP haciendo uso del comando **put** **archivo1.txt** una vez transferido el archivo puede salirse del servidor utilizando el comando **quit**

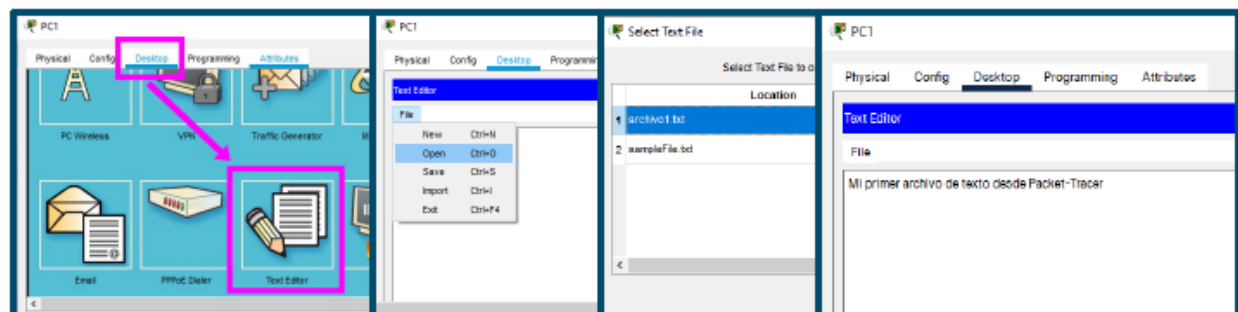


5. Entre en el servidor FTP desde PC1, utilizando el usuario **toxica**

- 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**



6. 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**)