

EJERCICIO PACKET TRACER

Adrián López Alonso

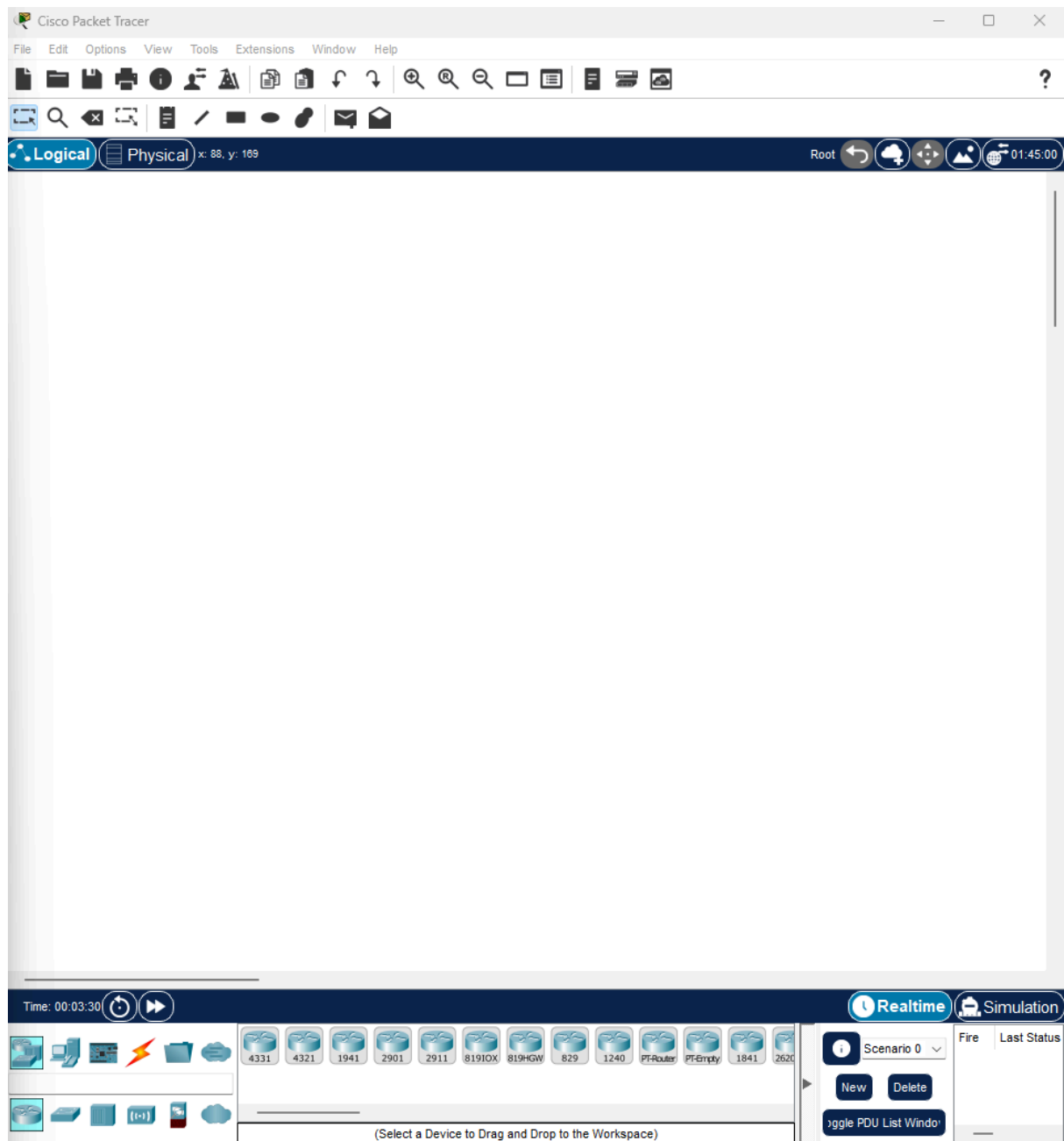
ENLACE AL REPOSITORIO DE GITHUB:

<https://github.com/adrianla117/DWES>

Part 1: Build a Simple Network in the Logical Topology Workspace

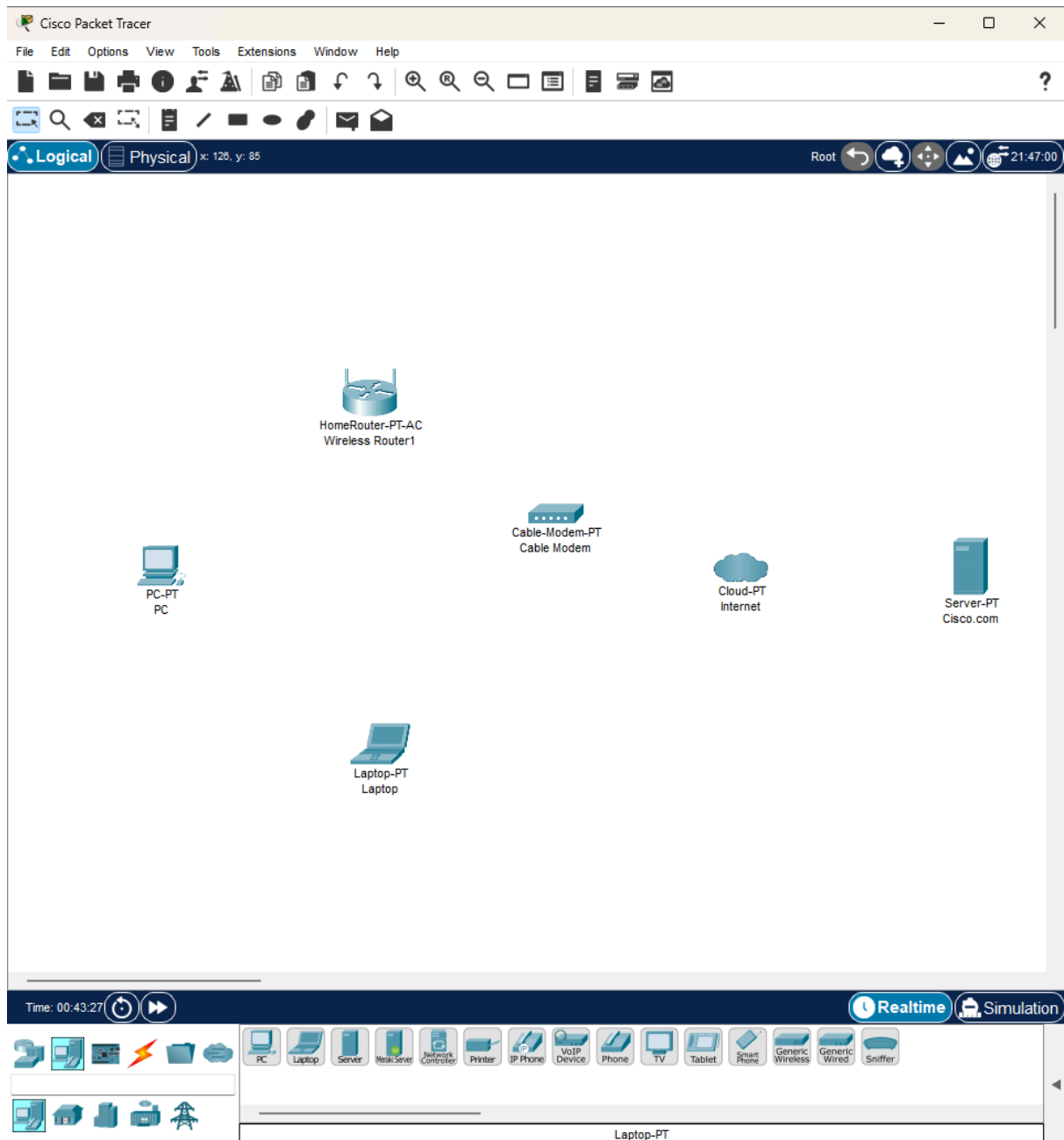
Step 1: Launch Packet Tracer.

Abrimos Packet Tracer:

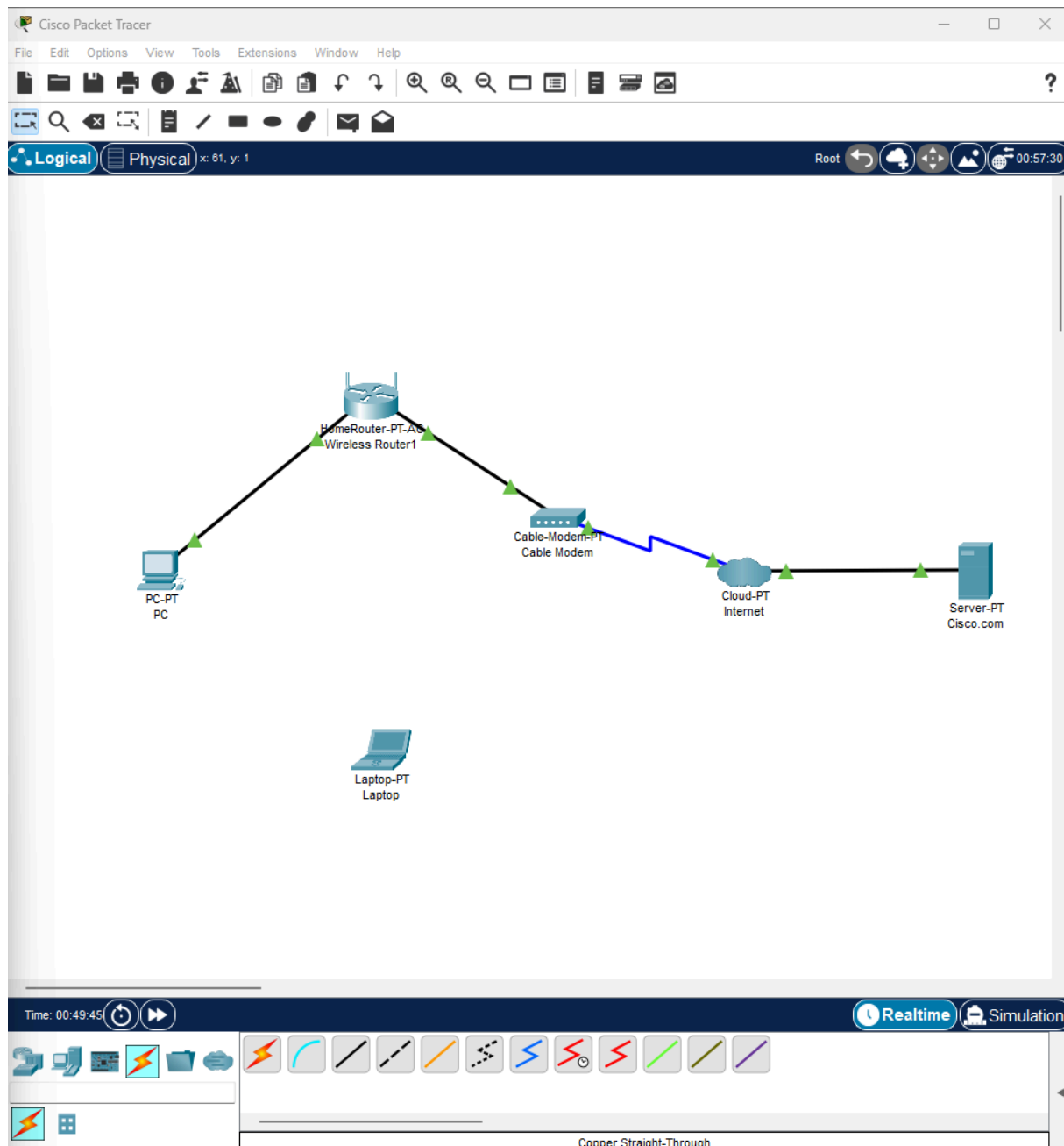


Step 2: Build the topology

Introducimos los dispositivos en el diagrama, cambiando los nombres en cada dispositivo en su apartado de configuración:



Añadimos los cables en cada dispositivo, menos en la Laptop:



Part 2: Configure the Network Devices

Step 1: Configure the wireless router

Ahora vamos a crear la conexión wireless con la Laptop. Primero hacemos click en el wireless router y vamos a GUI:

Wireless Router1

PhysicalConfigGUIAttributes

Wireless Tri-Band Home Router

Firmware Version: v0.9.7

Setup

SetupWirelessSecurityAccess RestrictionsApplications & GamingAdministrationStatus

Basic SetupDDNSMAC Address CloneAdvanced Routing

Internet Setup

Internet Connection typeAutomatic Configuration - DHCP

Optional Settings (required by some internet service providers)

Host Name:

Domain Name:

MTU:Size: 1500

Network Setup

Router IP

IP Address:19216801

Subnet Mask:255.255.255.0

DHCP Server Settings

DHCP Server:EnabledDisabledDHCP Reservation

Start IP Address: 192.168.0.100

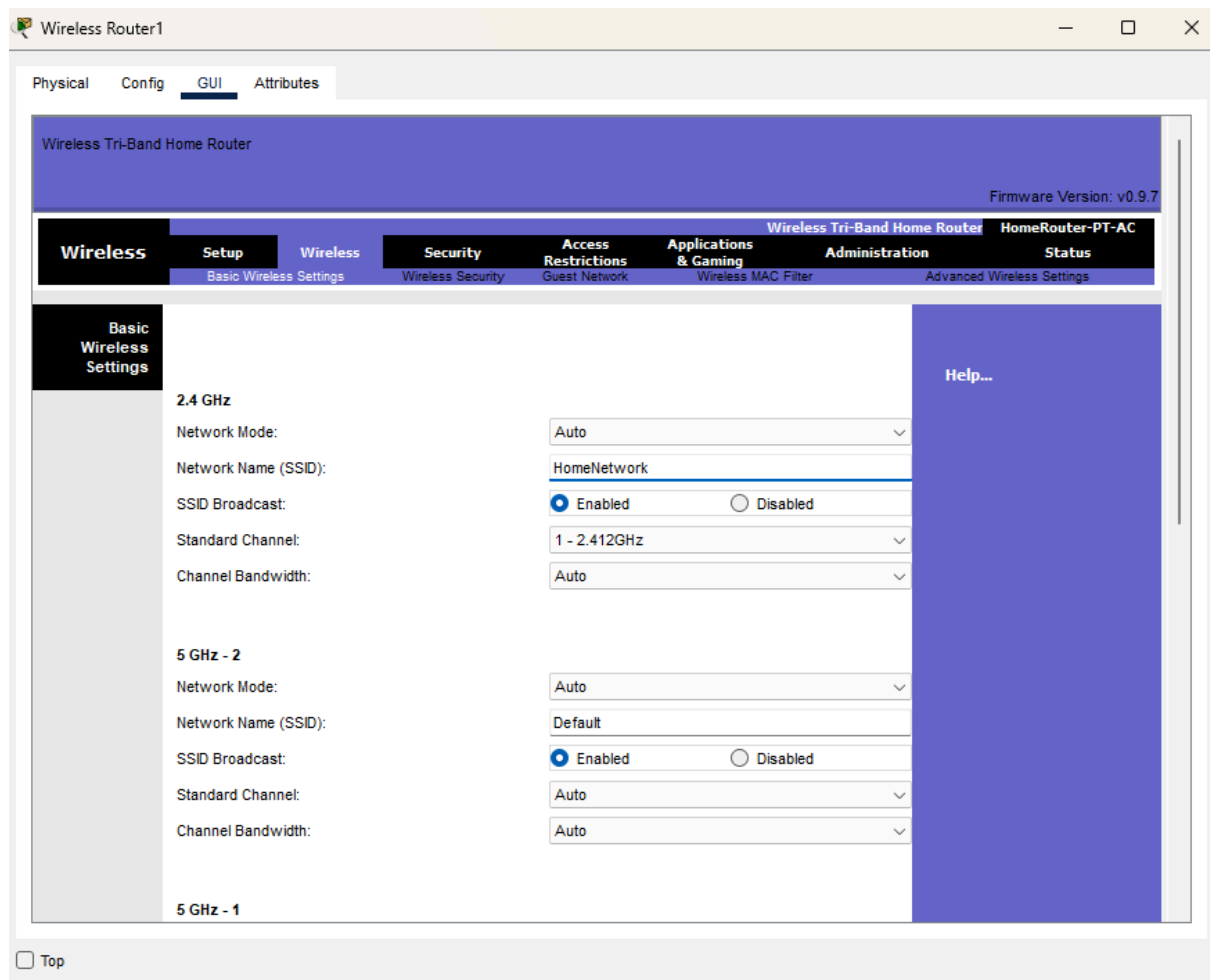
Maximum number of Users:50

IP Address Range: 192.168.0.100 - 149

Help...

Top

Escribimos HomeNetwork en el SSID:



Cambiamos el DNS 1:

The screenshot shows the configuration interface of a 'Wireless Router1'. The top navigation bar includes 'Physical', 'Config', 'GUI', and 'Attributes'. The 'Config' tab is active, showing a sub-menu with 'Setup', 'Wireless', 'Security', 'Access Restrictions', 'Applications & Gaming', 'Administration', and 'Status'. The 'Setup' sub-tab is selected, displaying 'Internet Setup' and 'Network Setup' sections.

Internet Setup

- Internet Connection type: Automatic Configuration - DHCP
- Optional Settings (required by some internet service providers):
 - Host Name: [text box]
 - Domain Name: [text box]
 - MTU: [dropdown] Size: 1500

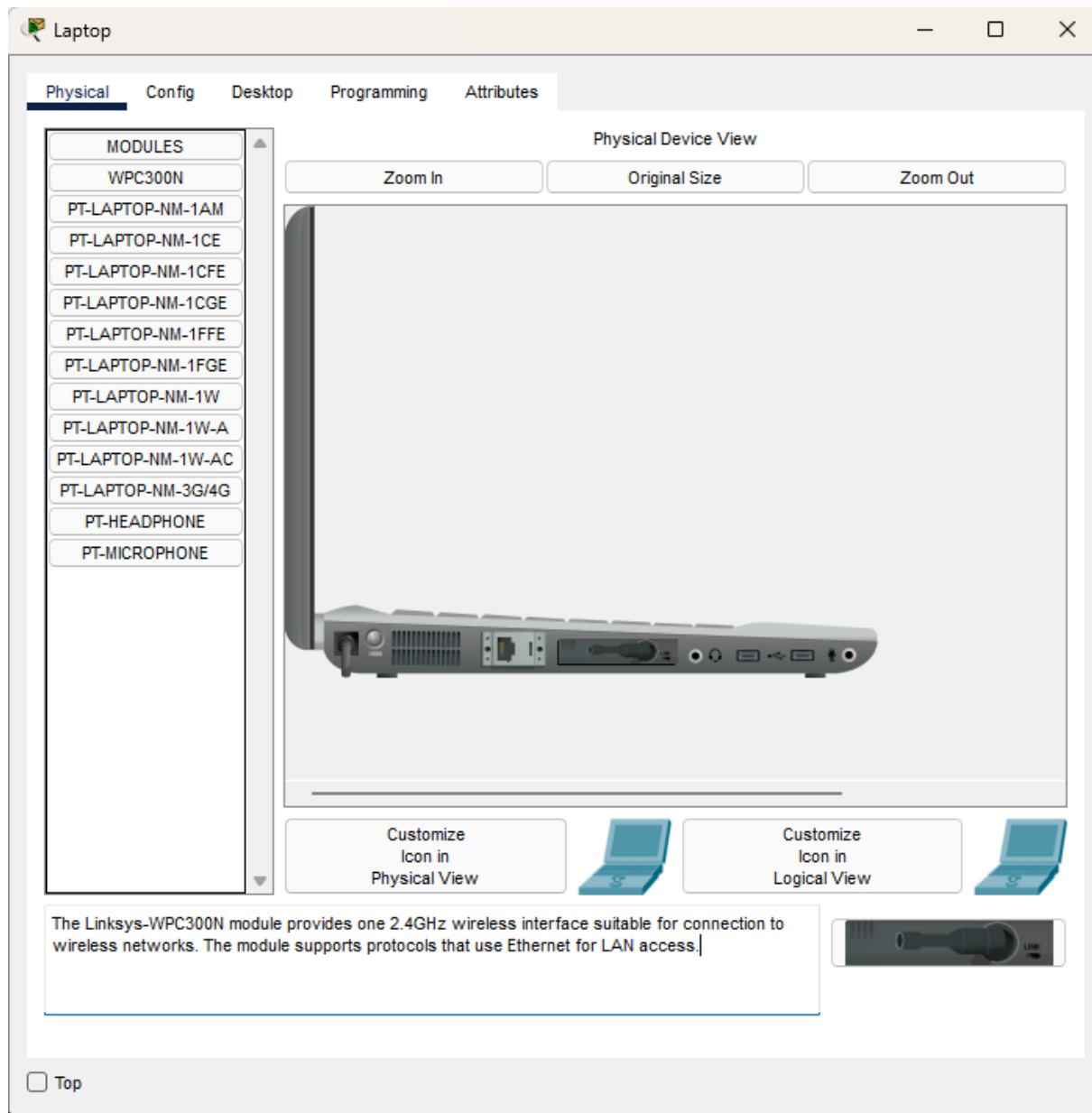
Network Setup

- Router IP:
 - IP Address: 192 . 168 . 0 . 1
 - Subnet Mask: 255.255.255.192
- DHCP Server Settings:
 - DHCP Server: ☒ Enabled ☐ Disabled
 - DHCP Reservation: [button]
 - Start IP Address: 192.168.0. 100
 - Maximum number of Users: 50
 - IP Address Range: 192.168.0. 100 - 149
 - Client Lease Time: 0 minutes (0 means one day)
 - Static DNS 1: 208 . 67 . 220 . 220
 - Static DNS 2: [text box] . [text box] . [text box] . [text box]

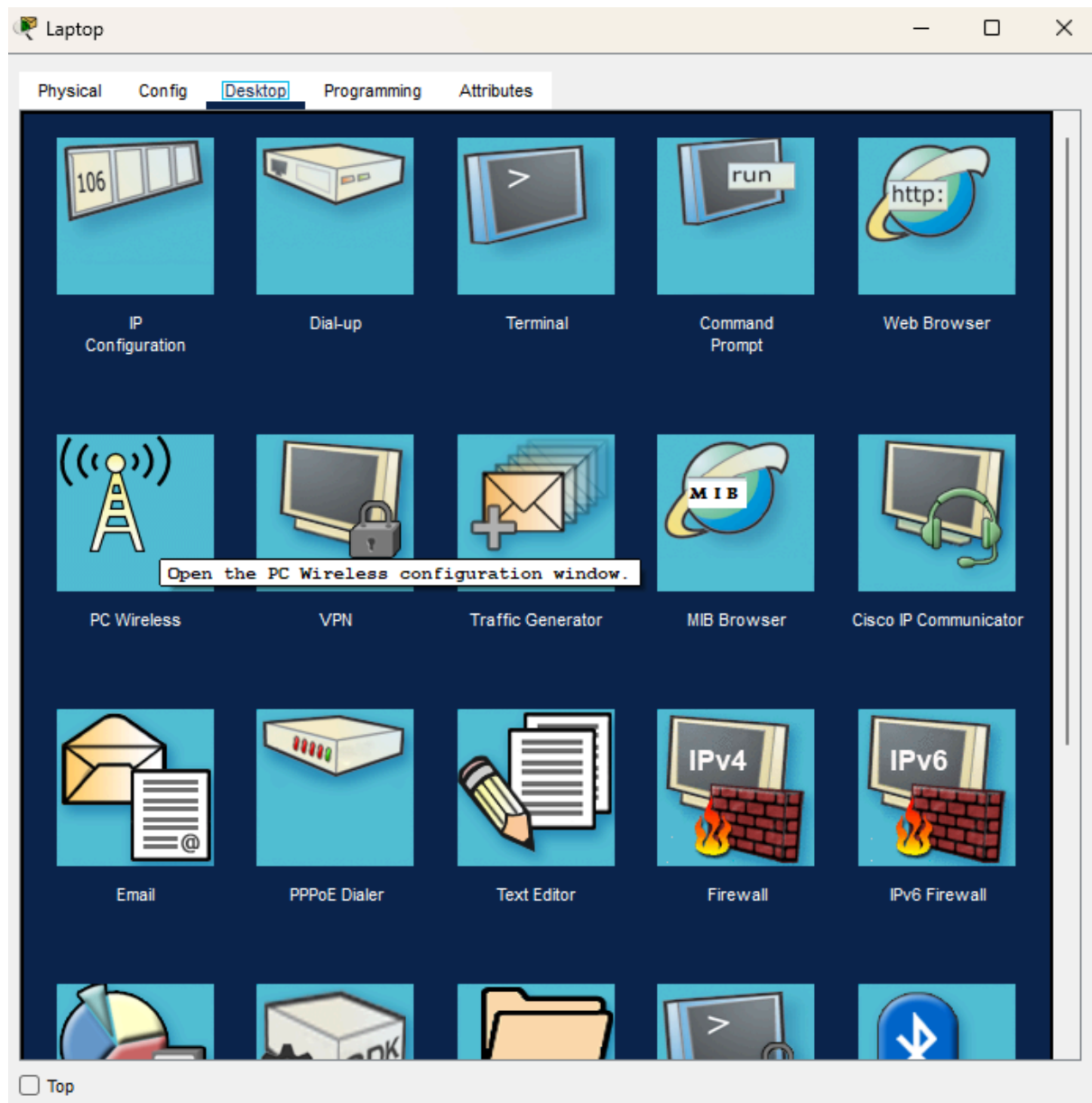
At the bottom left, there is a 'Top' link.

Step 2: Configure the laptop

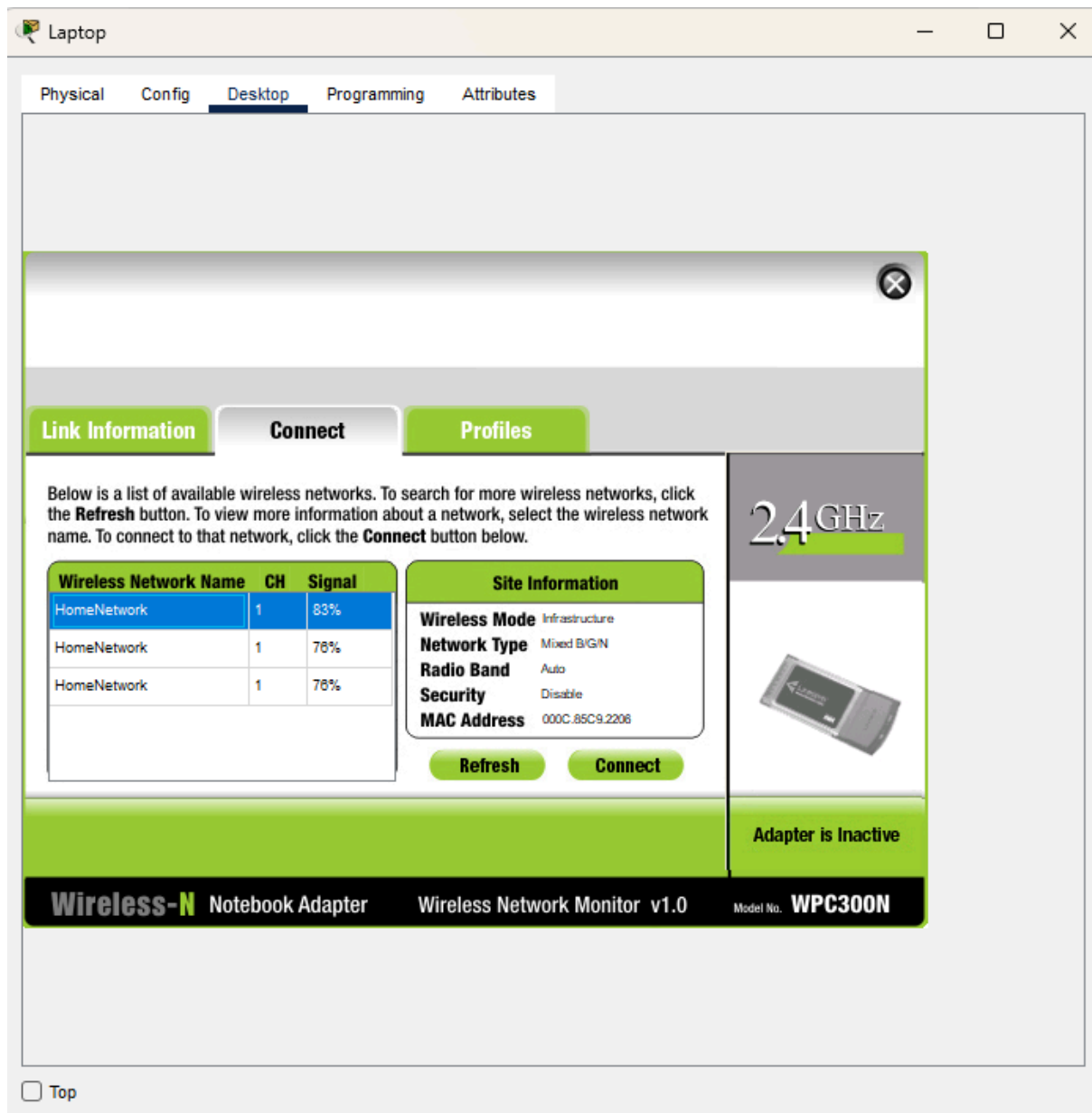
Ahora seguiremos configurando el sistema para poder tener internet por wifi en la Laptop. Hacemos click en la Laptop y luego en Physical, y reemplazamos el puerto Ethernet por el WPC300N:



Ahora vamos a conectarla a la conexión inalámbrica. En Desktop seleccionamos el PC Wireless:



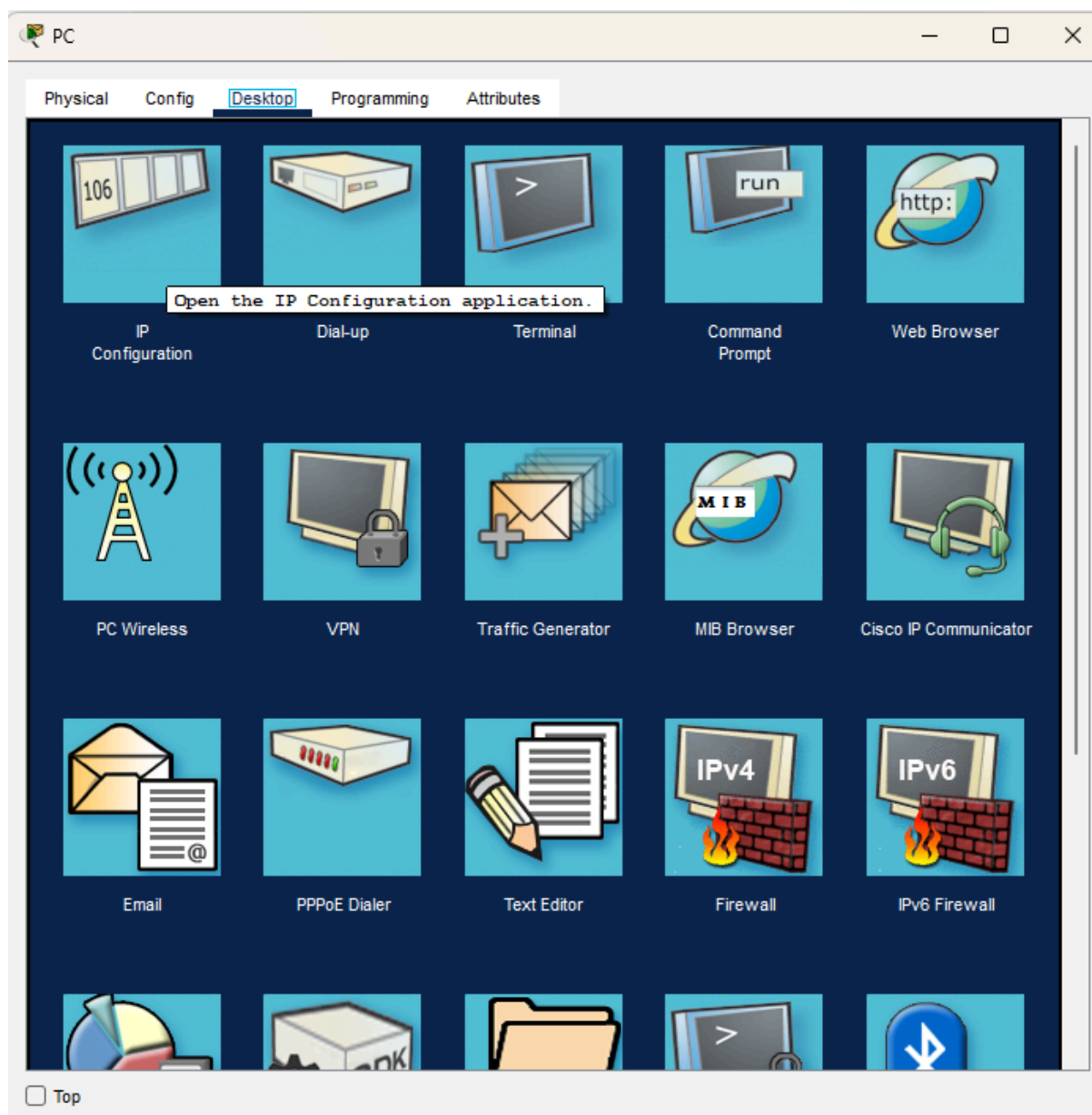
Ahora conectamos el HomeNetwork seleccionándolo y dándole a Connect:



Y el adaptador de la derecha aparecerá en Activo.

Step 3: Configure the PC

Ahora configuraremos el PC para la network. Hacemos click en el PC y en Desktop elegimos la IP Configuration:



Ahí seleccionamos el DHCP y cerramos la ventana:

PC

Physical Config **Desktop** Programming Attributes

IP Configuration X

Interface FastEthernet0

IP Configuration

☒ DHCP ☐ Static DHCP request successful.

IPv4 Address 192.168.0.4

Subnet Mask 255.255.255.192

Default Gateway 192.168.0.1

DNS Server 208.67.220.220

IPv6 Configuration

☐ Automatic ☒ Static

IPv6 Address /

Link Local Address FE80::209:7CFF:FE34:7CA0

Default Gateway

DNS Server

802.1X

☐ Use 802.1X Security

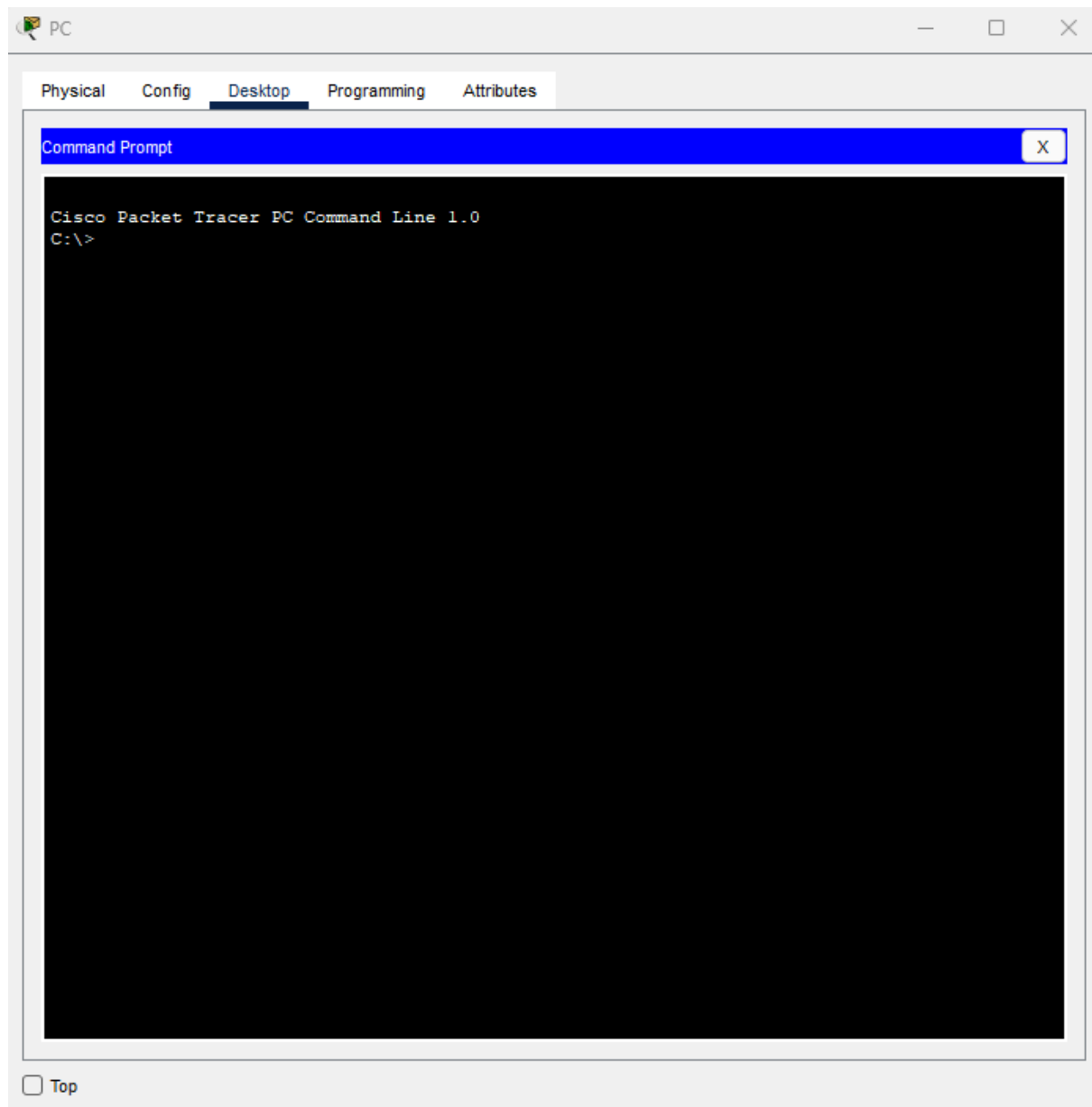
Authentication MD5

Username

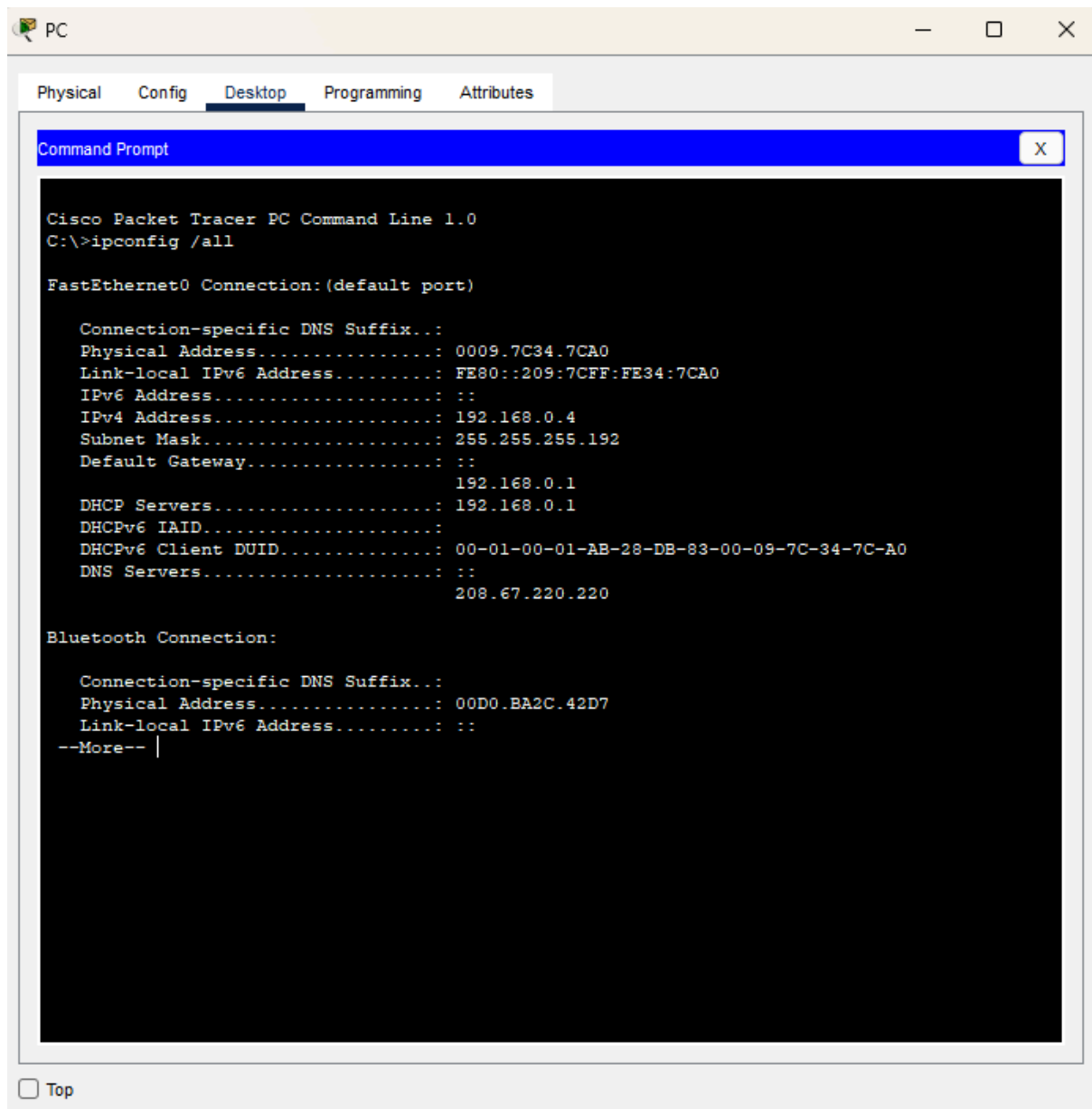
Password

☐ Top

Luego hacemos click en el icono de Command Prompt:

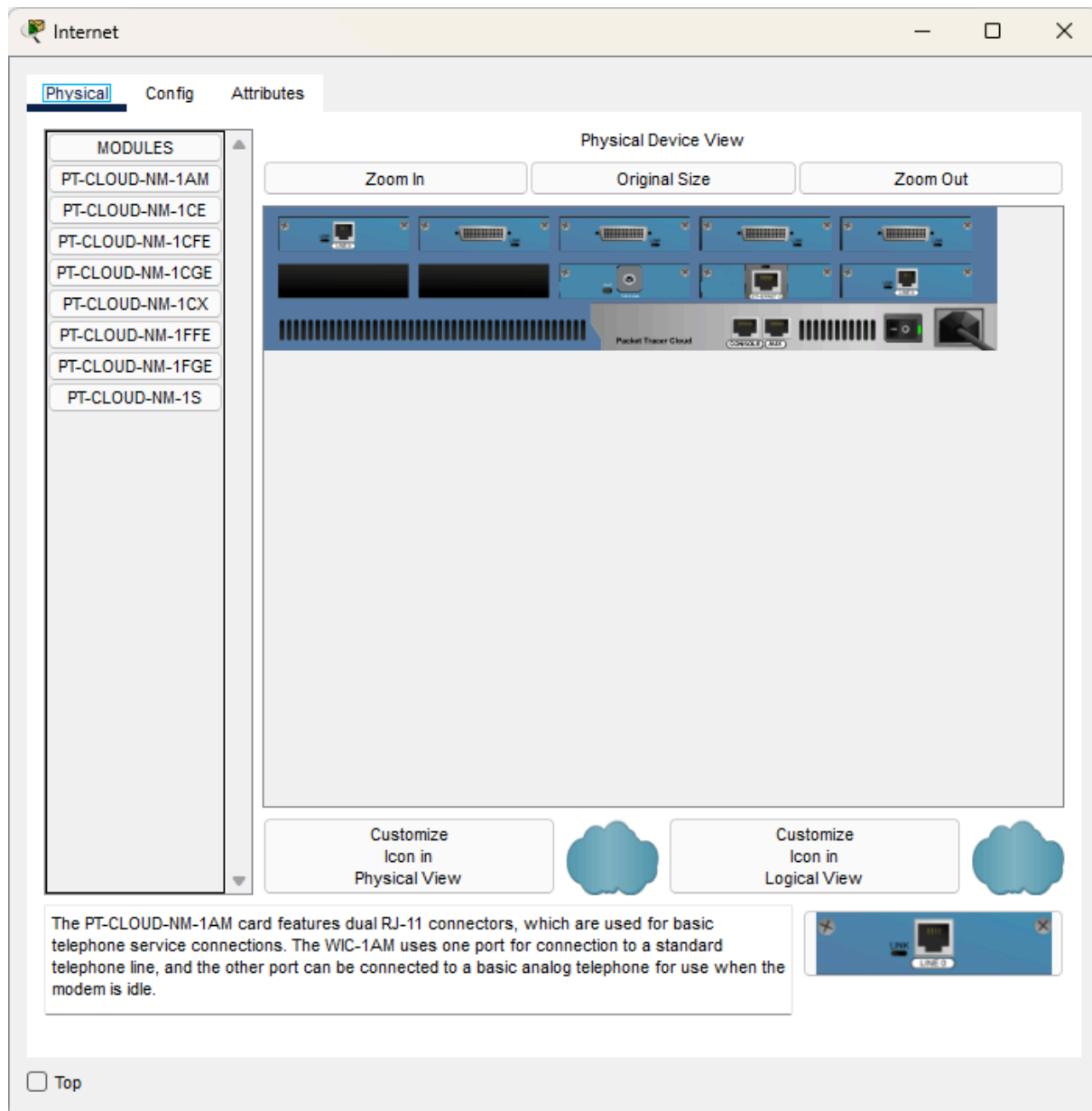


Nos aseguramos de que nos manda una IPv4:



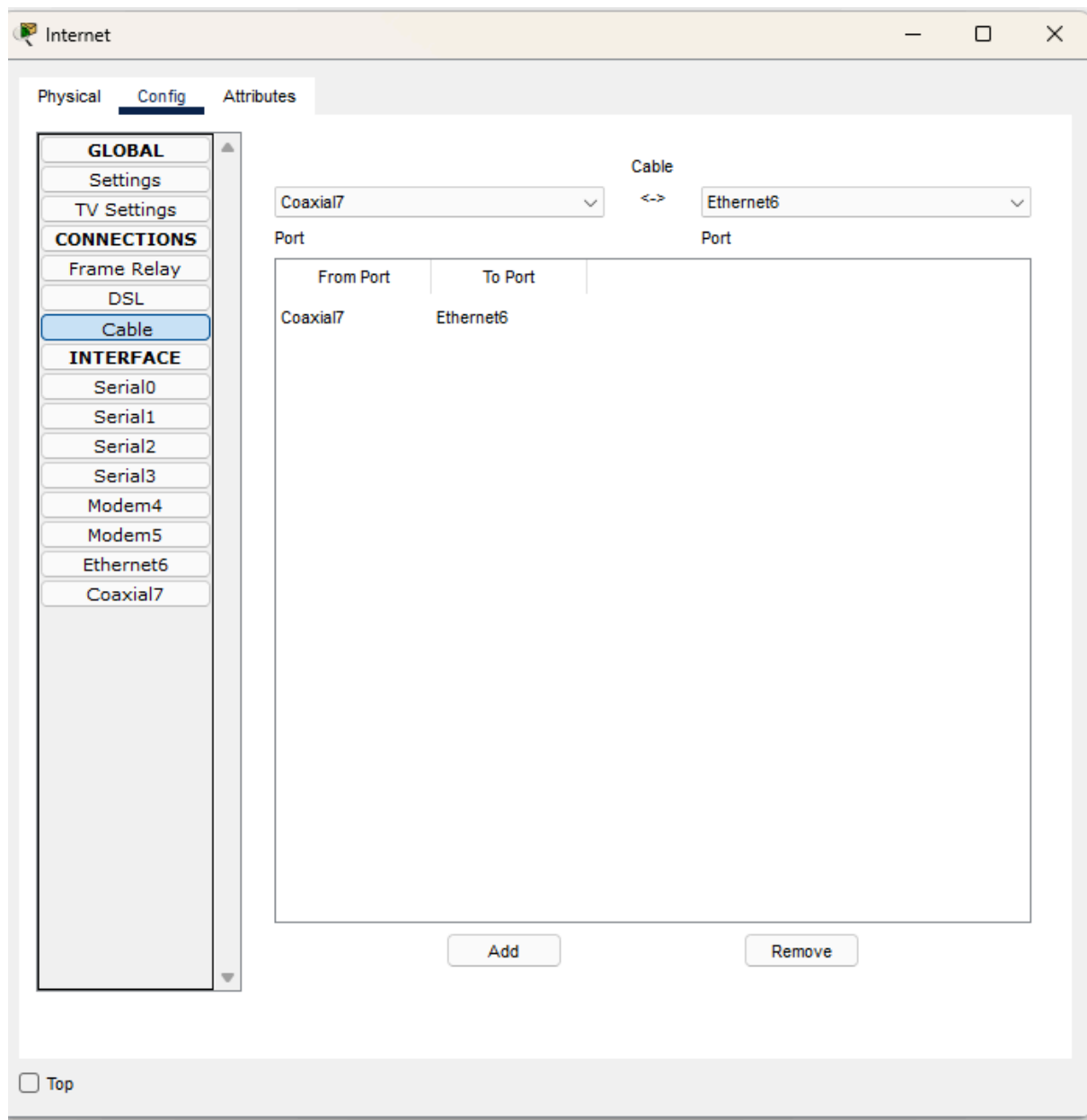
Step 4: Configure the Internet cloud

Ahora vamos a configurar la Internet cloud. Vamos al apartado Physical del Internet:

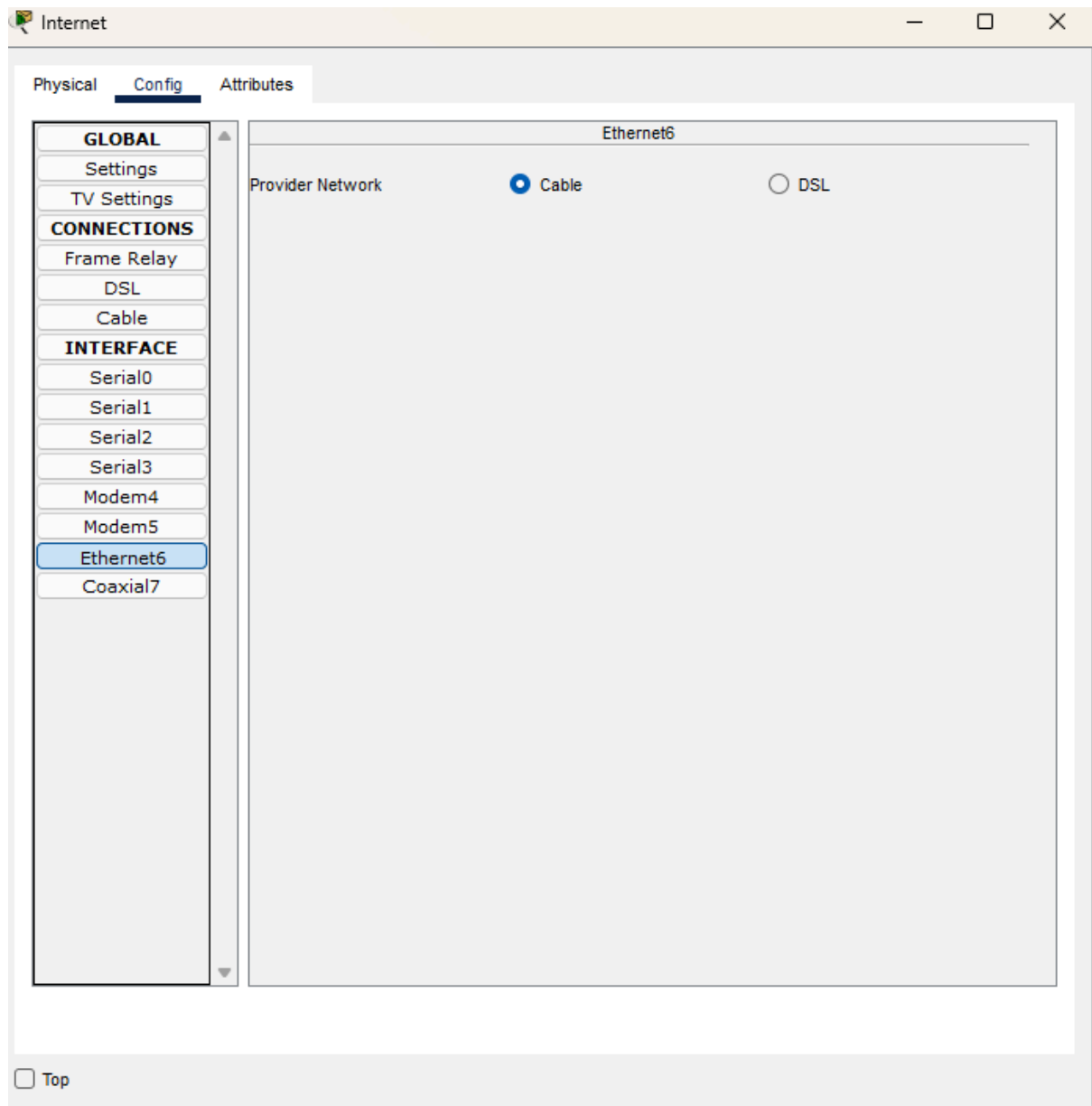


Nos aseguramos de que tenemos los puertos PT-CLOUD-NM-1CX y el puerto PT-CLOUD-NM-1CFE.

En la Config vamos a Cable y en un lado elegimos Coaxial7 y en el otro Ethernet6 y le damos a Add:



Elegimos Cable en el Ethernet6:



Step 5: Configure the Cisco.com server

Vamos al dispositivo Cisco.com y en Services vamos a DHCP y hacemos algunos cambios y le damos a Add:

Cisco.com

Physical Config **Services** Desktop Programming Attributes

SERVICES

- HTTP
- DHCP**
- DHCPv6
- TFTP
- DNS
- SYSLOG
- AAA
- NTP
- EMAIL
- FTP
- IoT
- VM Management
- Radius EAP

DHCP

Interface: FastEthernet0 Service: ☒ On ☐ Off

Pool Name: DHCPpool

Default Gateway: 208.67.220.220

DNS Server: 208.67.220.220

Start IP Address : 208 67 220 1

Subnet Mask: 255 255 255 0

Maximum Number of Users : 50

TFTP Server: 0.0.0.0

WLC Address: 0.0.0.0

Pool Name	Default Gateway	DNS Server	Start IP Address	Subnet Mask	Max User	TFTP Server	WLC Address
DHCPpool	208.67.2...	208.67.2...	208.67.2...	255.255....	50	0.0.0.0	0.0.0.0
serverPool	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	512	0.0.0.0	0.0.0.0

☐ Top

Luego en DNS volvemos a introducir algunos datos y le damos a Add:

Cisco.com

Physical Config **Services** Desktop Programming Attributes

SERVICES

- HTTP
- DHCP
- DHCPv6
- TFTP
- DNS**
- SYSLOG
- AAA
- NTP
- EMAIL
- FTP
- IoT
- VM Management
- Radius EAP

DNS

DNS Service ☒ On ☐ Off

Resource Records

Name Type **A Record** ▾

Address

No.	Name	Type	Detail
0	cisco.com	A Record	208.67.220.220

☐ Top

Para configurar los Global Settings vamos a Config y luego a Settings e introducimos varias IPS y elegimos Static en el IPv4:

Cisco.com

Physical **Config** Services Desktop Programming Attributes

GLOBAL

Settings

Algorithm Settings

INTERFACE

FastEthernet0

Global Settings

Display Name Cisco.com

Gateway/DNS IPv4

☐ DHCP

☒ Static

Default Gateway 208.67.220.1

DNS Server 208.67.220.220

Gateway/DNS IPv6

☐ Automatic

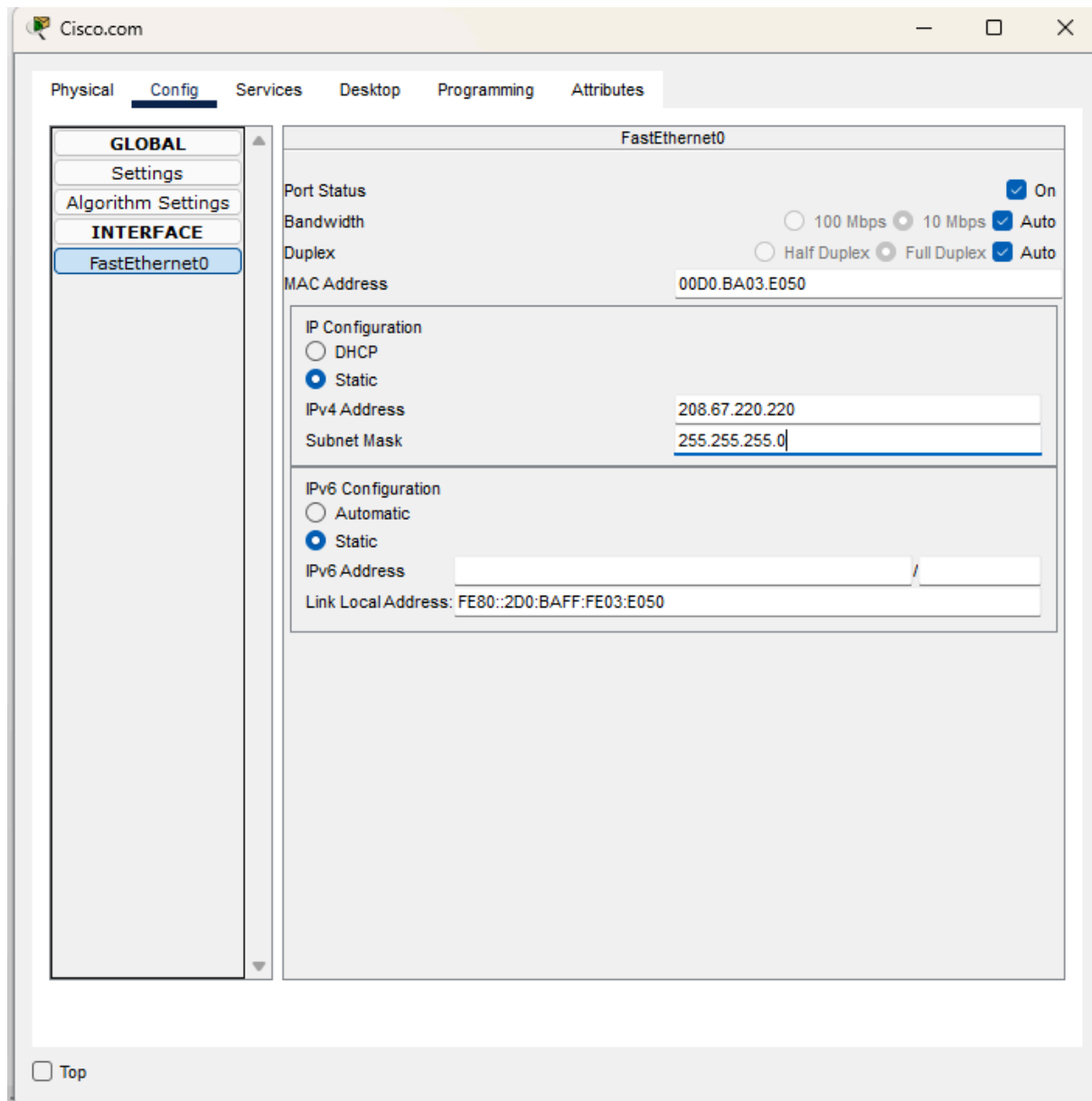
☒ Static

Default Gateway

DNS Server

☐ Top

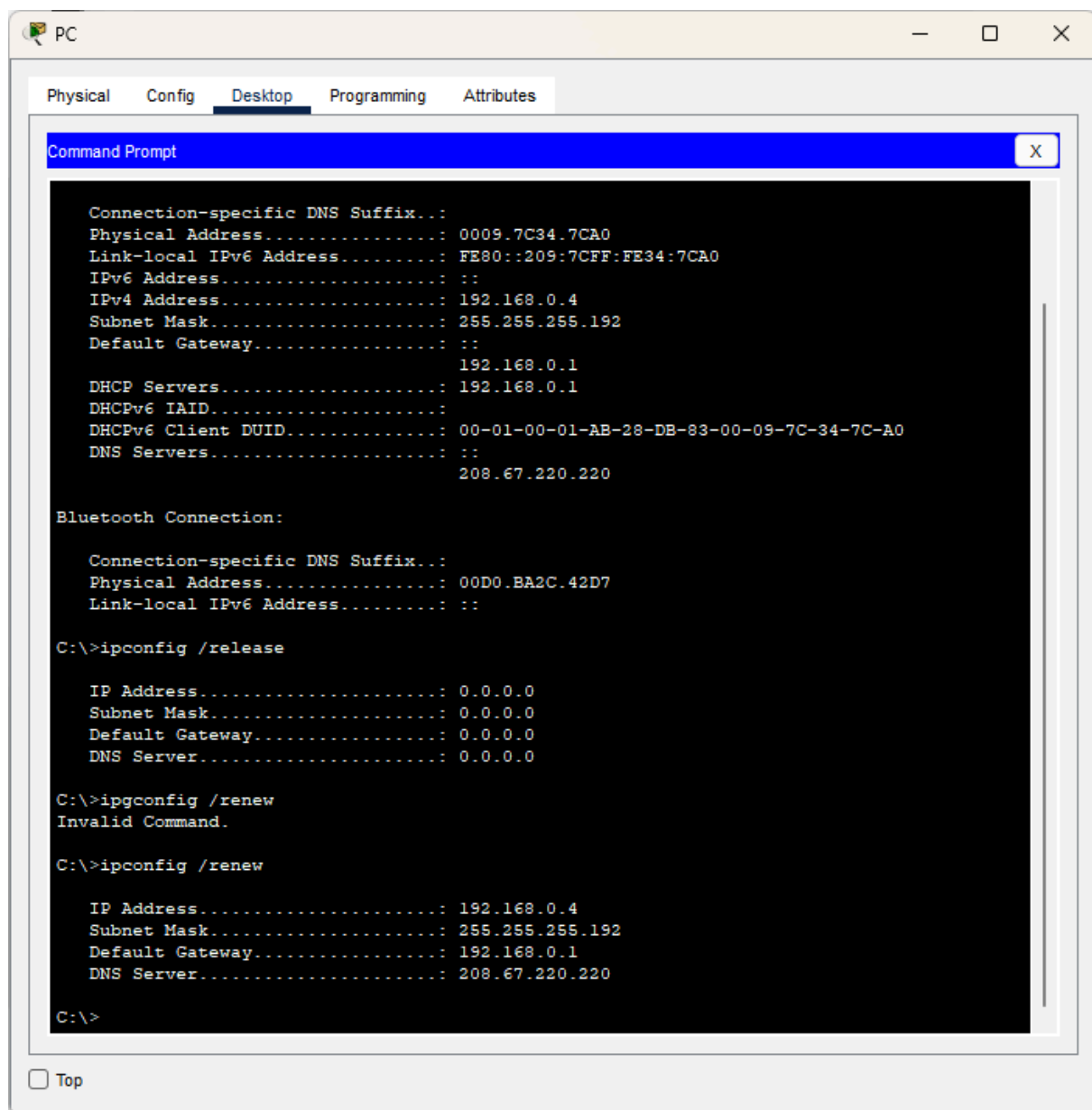
Ahora configuramos el FastEthernet0. Introducimos la IP y la máscara de subred:



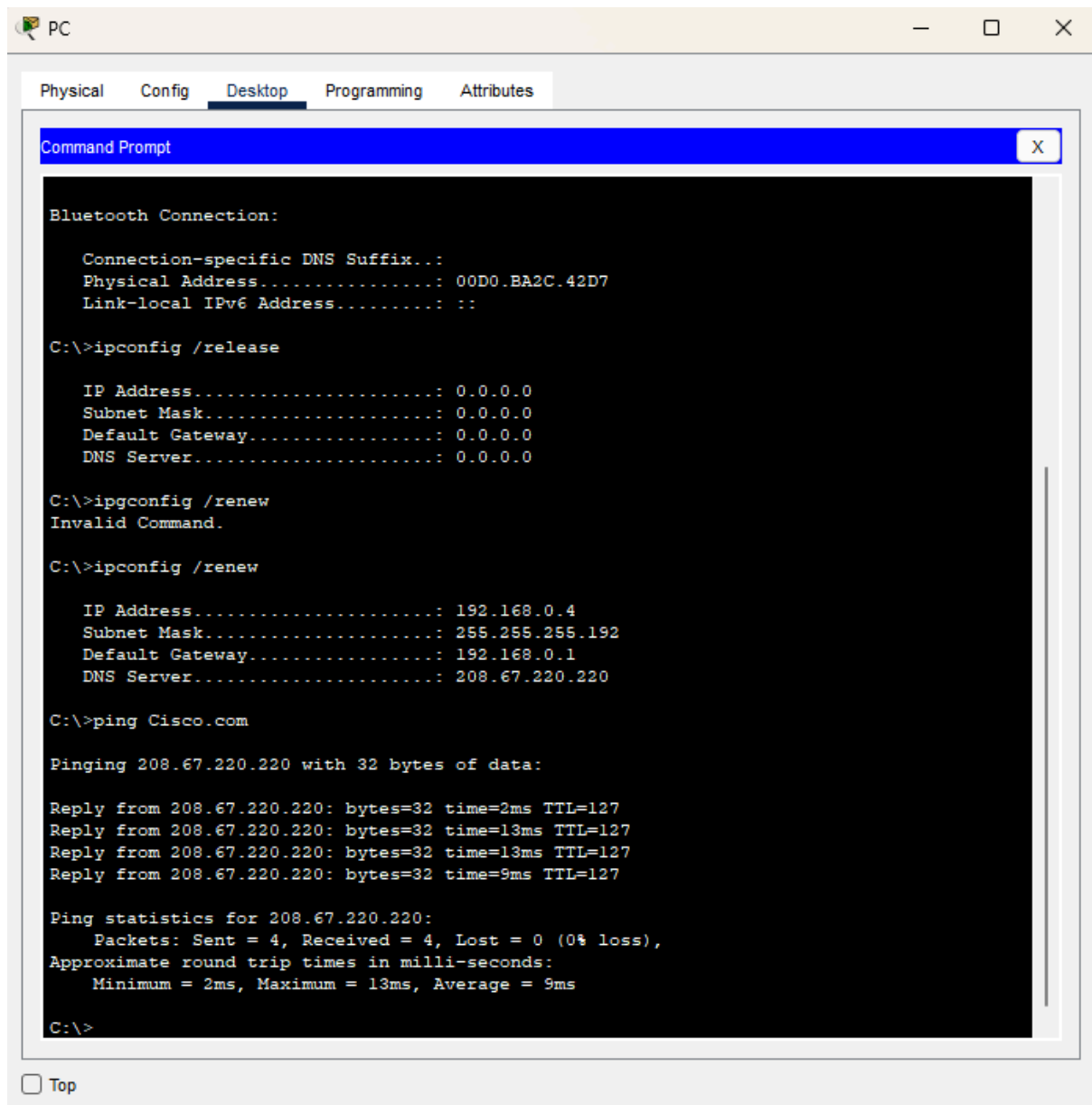
Part 3: Verify Connectivity

Step 1: Refresh the IPv4 settings on the PC

Nos aseguramos de que el PC está recibiendo la información de la IPv4 desde el DHCP. Primero vamos al PC y de ahí a Command Prompt. Con los comandos `ipconfig /release` e `ipconfig /renew` nos deberían aparecer la siguiente IP, máscara, Gateway y el DNS Server así:



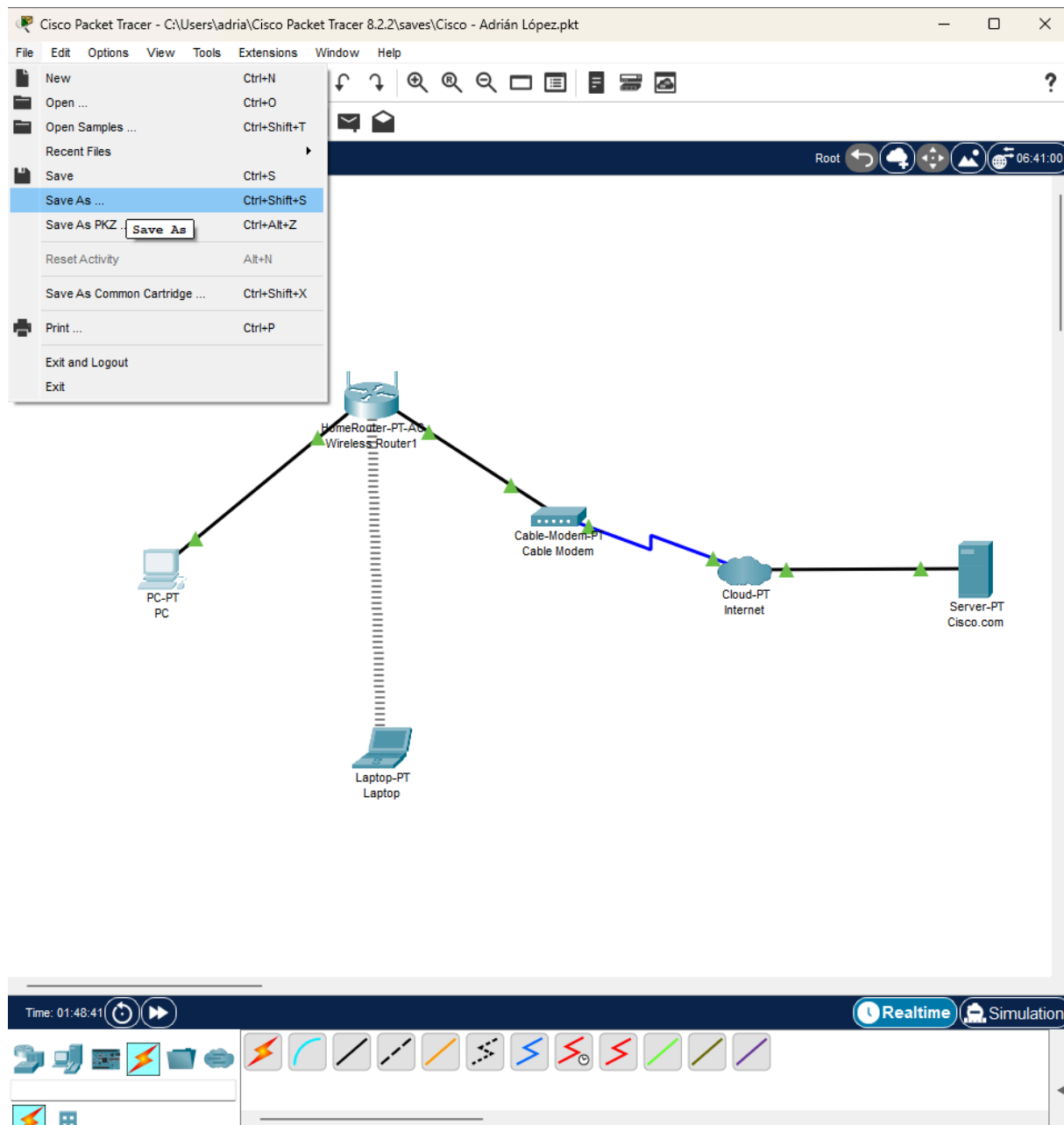
Ahora miramos el ping que hay en nuestro Cisco.com con ping Cisco.com para testear la conectividad:



Part 4: Save the File and Close Packet Tracer

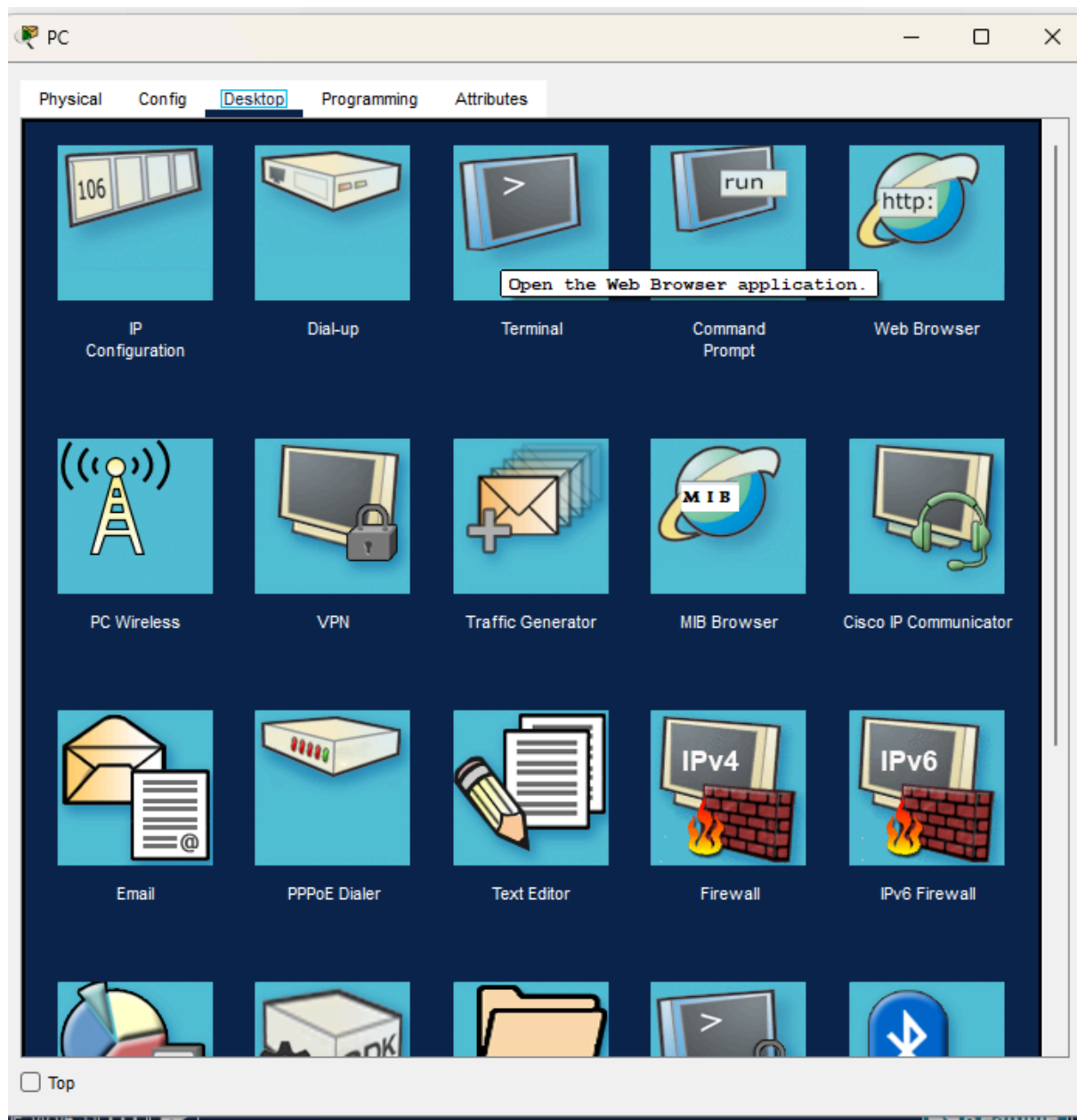
Step 1: Save the File as a Packet Tracer Activity File (*.pkt)

Guardamos el archivo como .pkt y ya finalizamos:

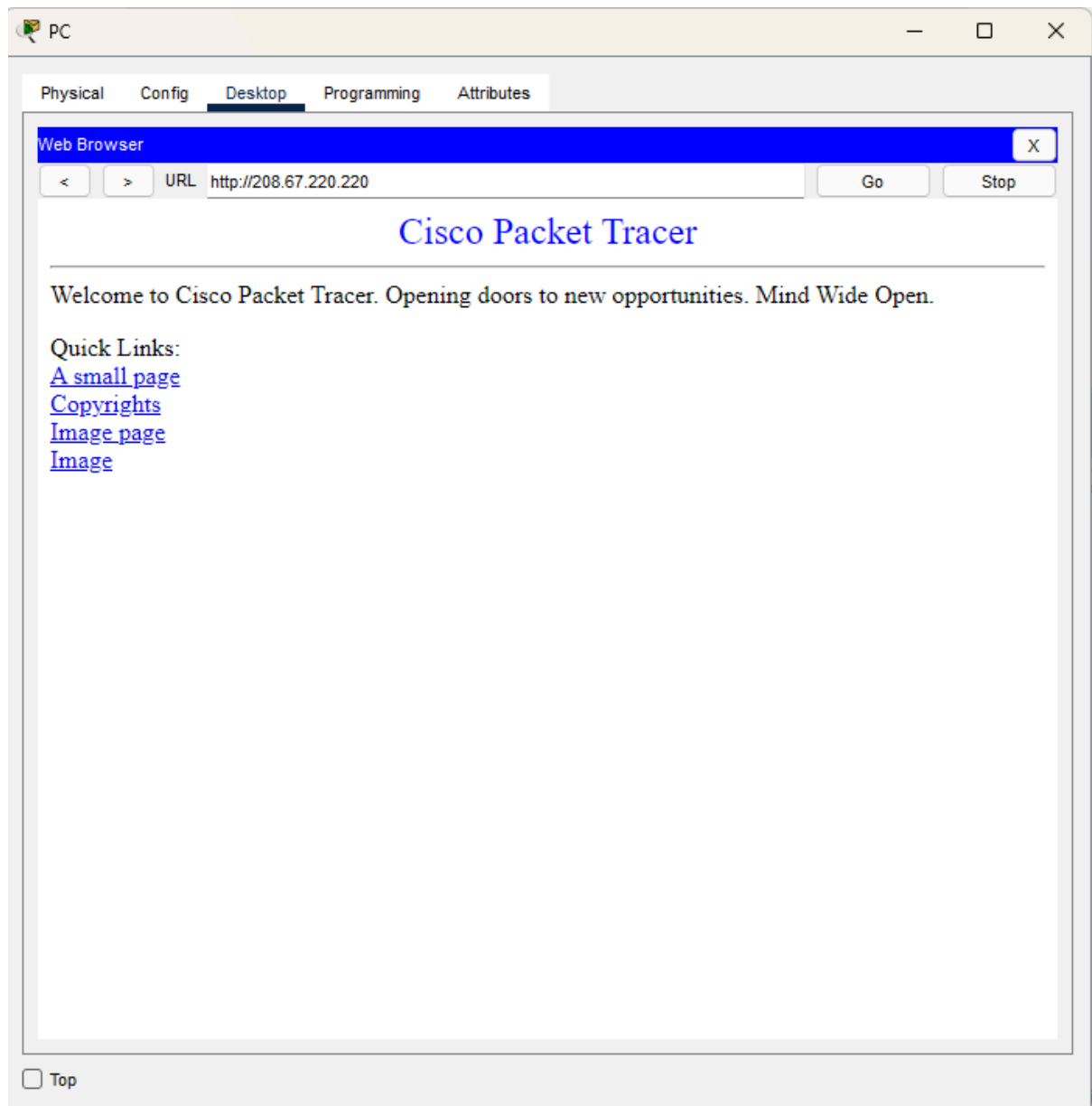


EJERCICIOS PROTOCOLOS DE RED:

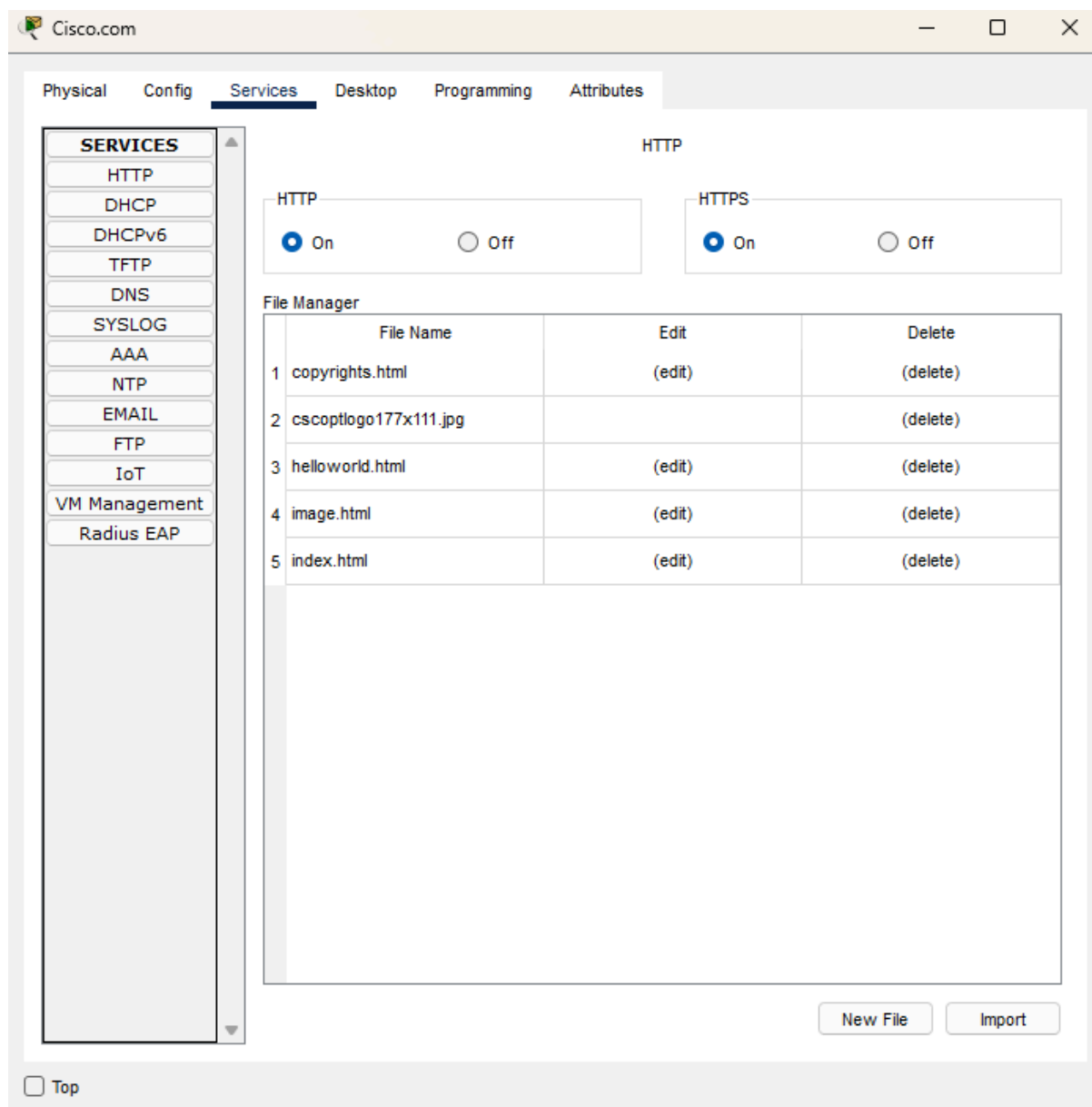
3. En tu simulación .pkt, si completaste todos los pasos de EjercicioPacketTracer.pdf, existirá un servicio web al que podrás acceder desde el ordenador portátil o de sobremesa, clicando en Web Browser:



Y visitar un servicio HTTP simulado en nuestro servidor:

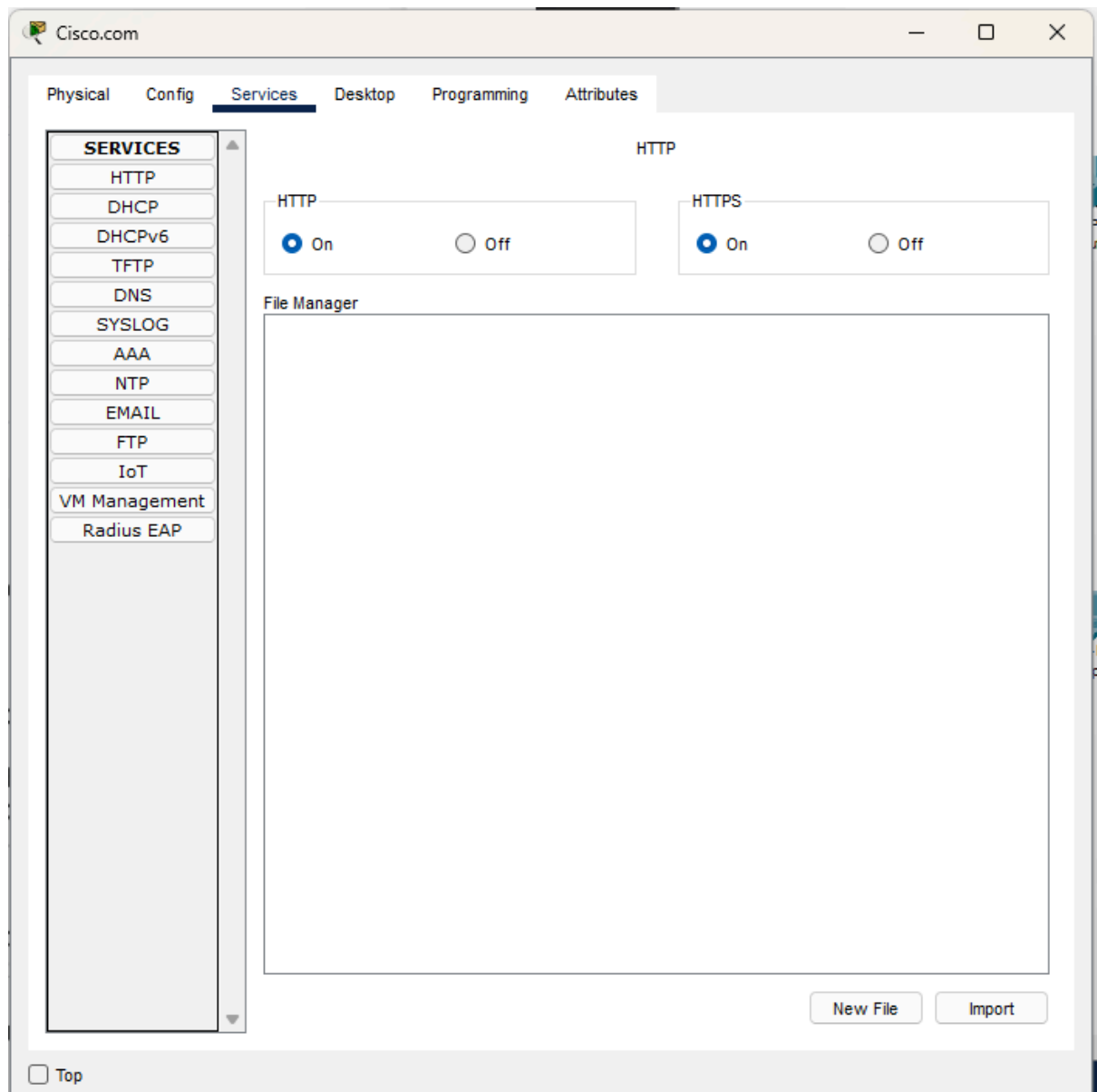


Podemos visitar la configuración del servidor para entender “qué” ficheros se están sirviendo (se recomienda arrastrar la ventana y maximizarla para poder verla por completo):

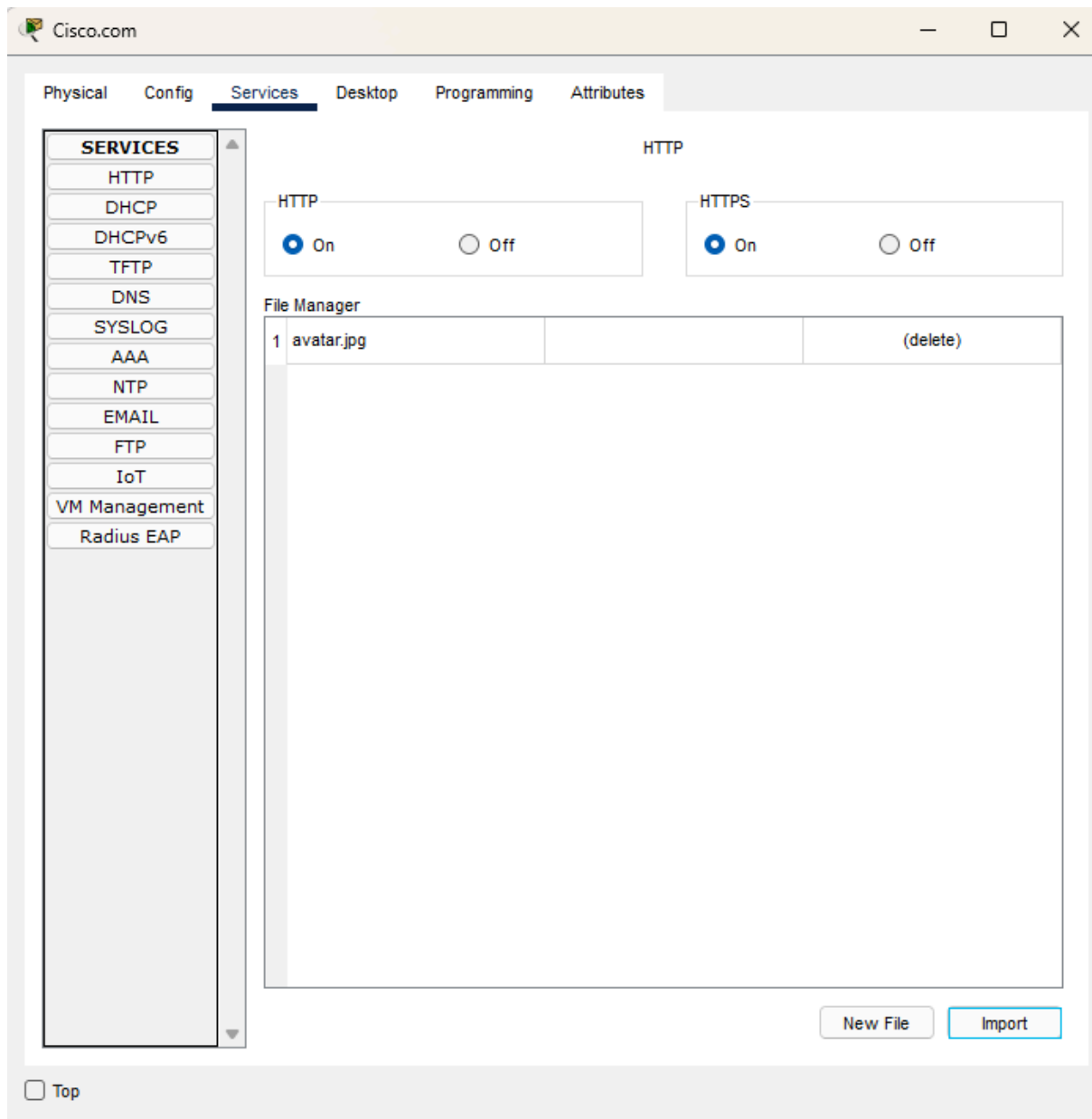


Para terminar con el boletín, elimina esos archivos que se sirven por defecto en el servidor y añade los siguientes tres:

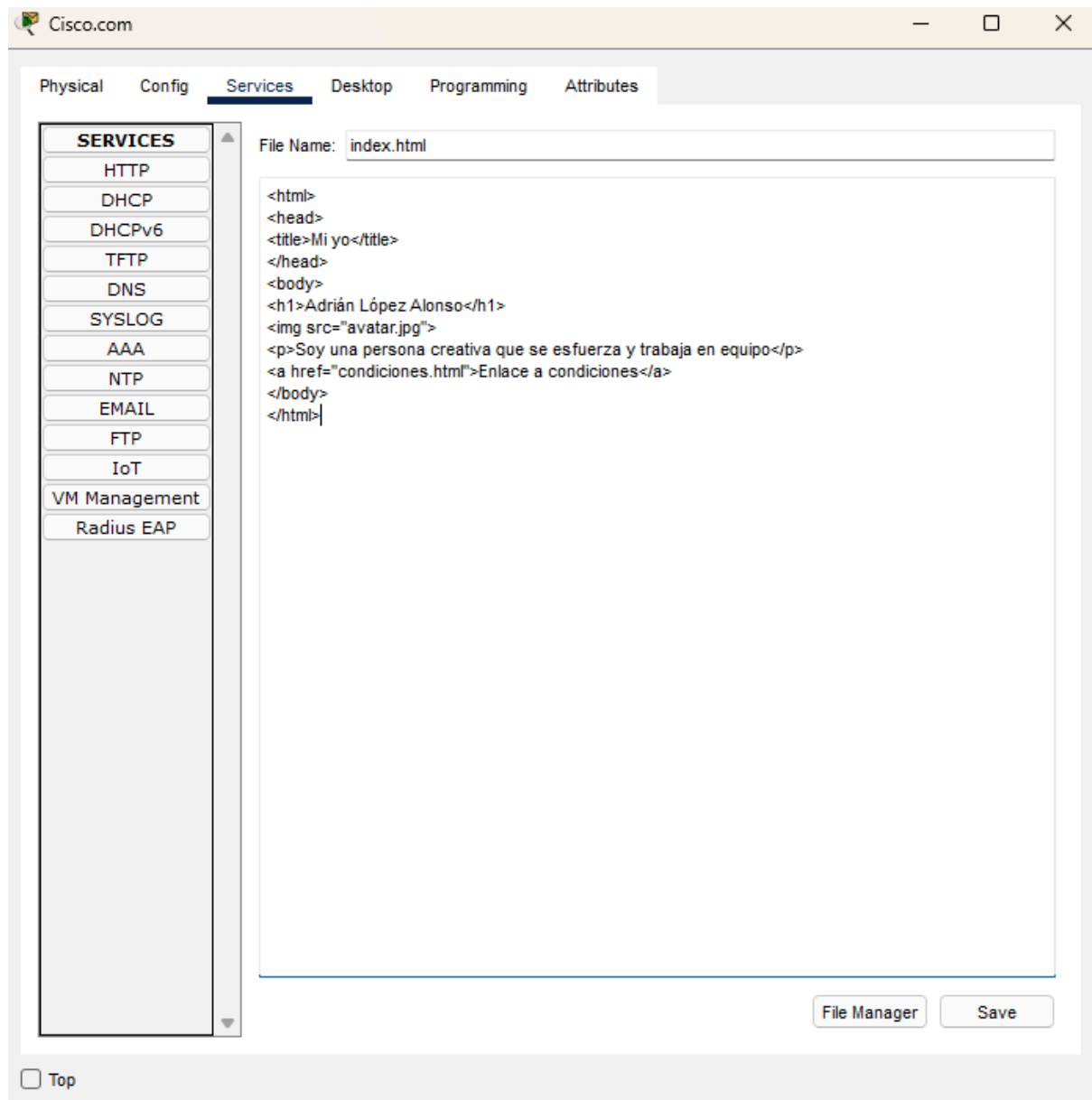
Eliminamos todos los archivos:



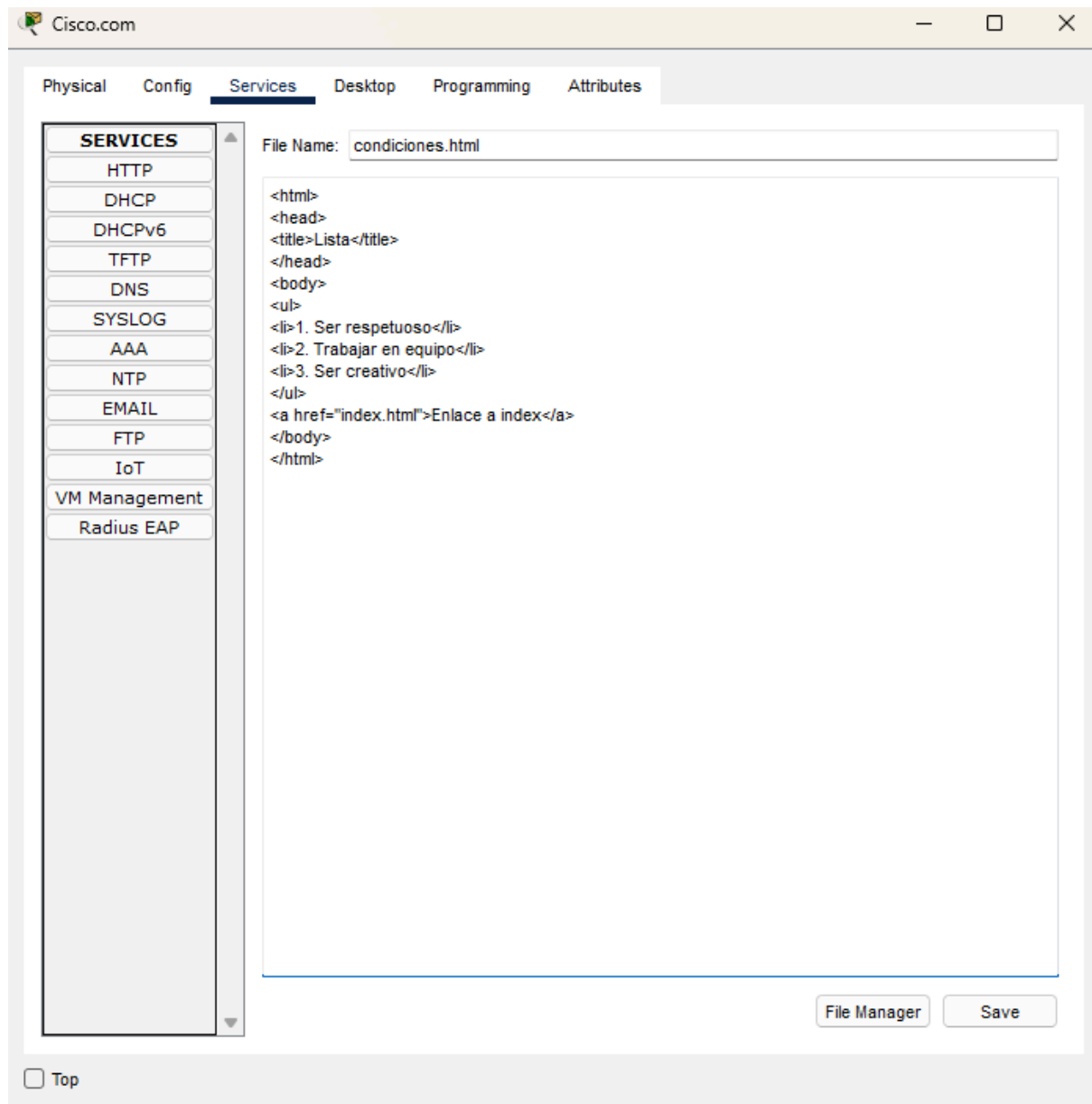
- Imagen de pequeño tamaño llamada avatar.jpg. Se sube en import:



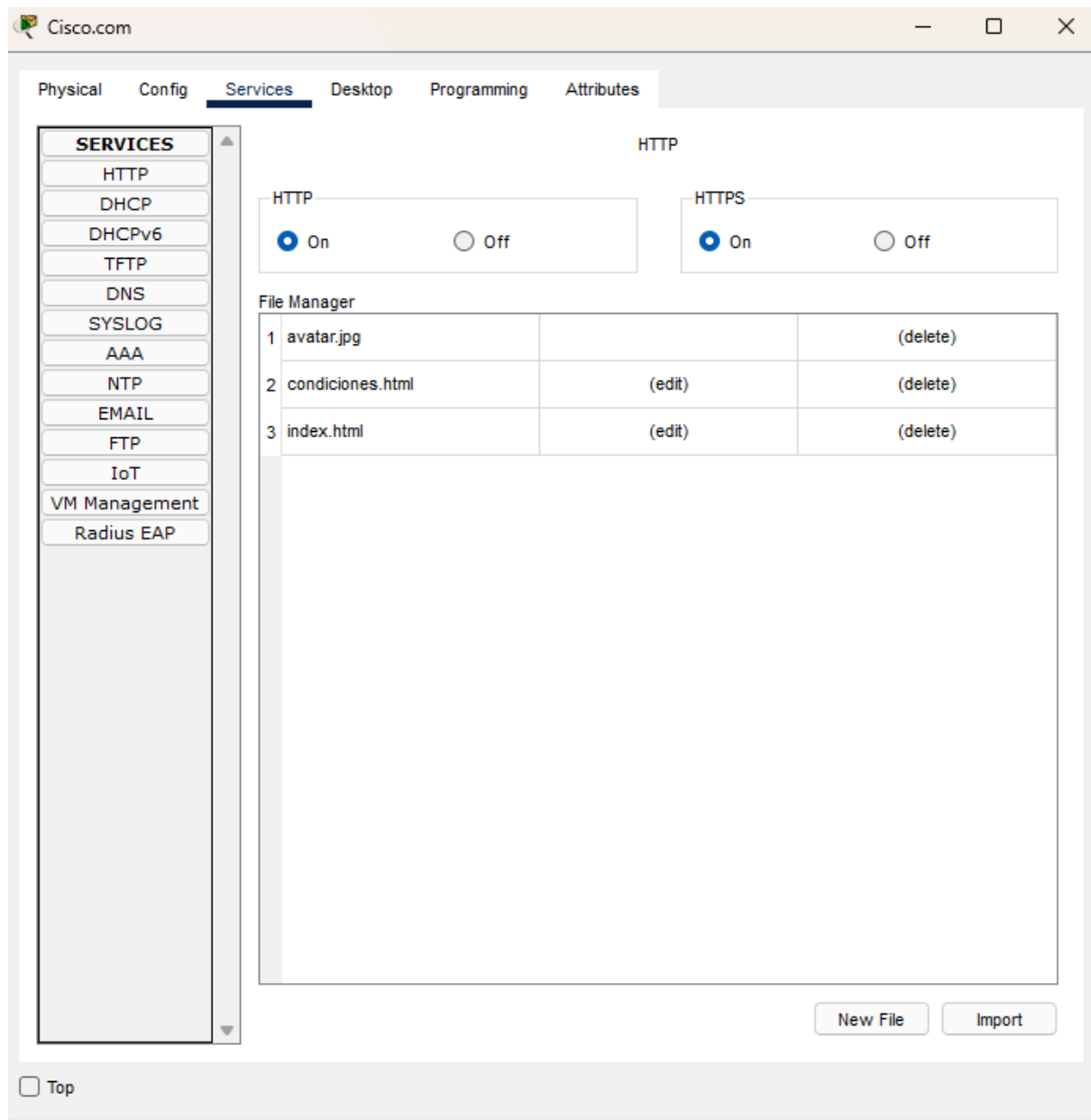
- Archivo index.html que consista en una presentación de ti mismo (pensemos en una página web personal) y contenga:
 - Tu nombre y apellidos en formato encabezado <h1>
 - Una etiqueta para que se muestre la foto avatar.jpg
 - Una breve descripción de tus características como desarrollador web de manera creativa y respetuosa
 - Un enlace a “condiciones.html”



- Archivo condiciones.html que contenga una lista `` con varios elementos `` que especifiquen las condiciones de contratación que exiges para considerar una oferta de empleo.**
- También contendrá un enlace a la página principal "index.html"



9. Captura de Services > HTTP en tu servidor web (como arriba):



10.Captura del código fuente de las páginas index.html y condiciones.html:

El index:

Cisco.com

Physical

Config

Services

Desktop

Programming

Attributes

SERVICES

HTTP

DHCP

DHCPv6

TFTP

DNS

SYSLOG

AAA

NTP

EMAIL

FTP

IoT

VM Management

Radius EAP

File Name: index.html

```
<html>
<head>
<title>Mi yo</title>
</head>
<body>
<h1>Adrián López Alonso</h1>

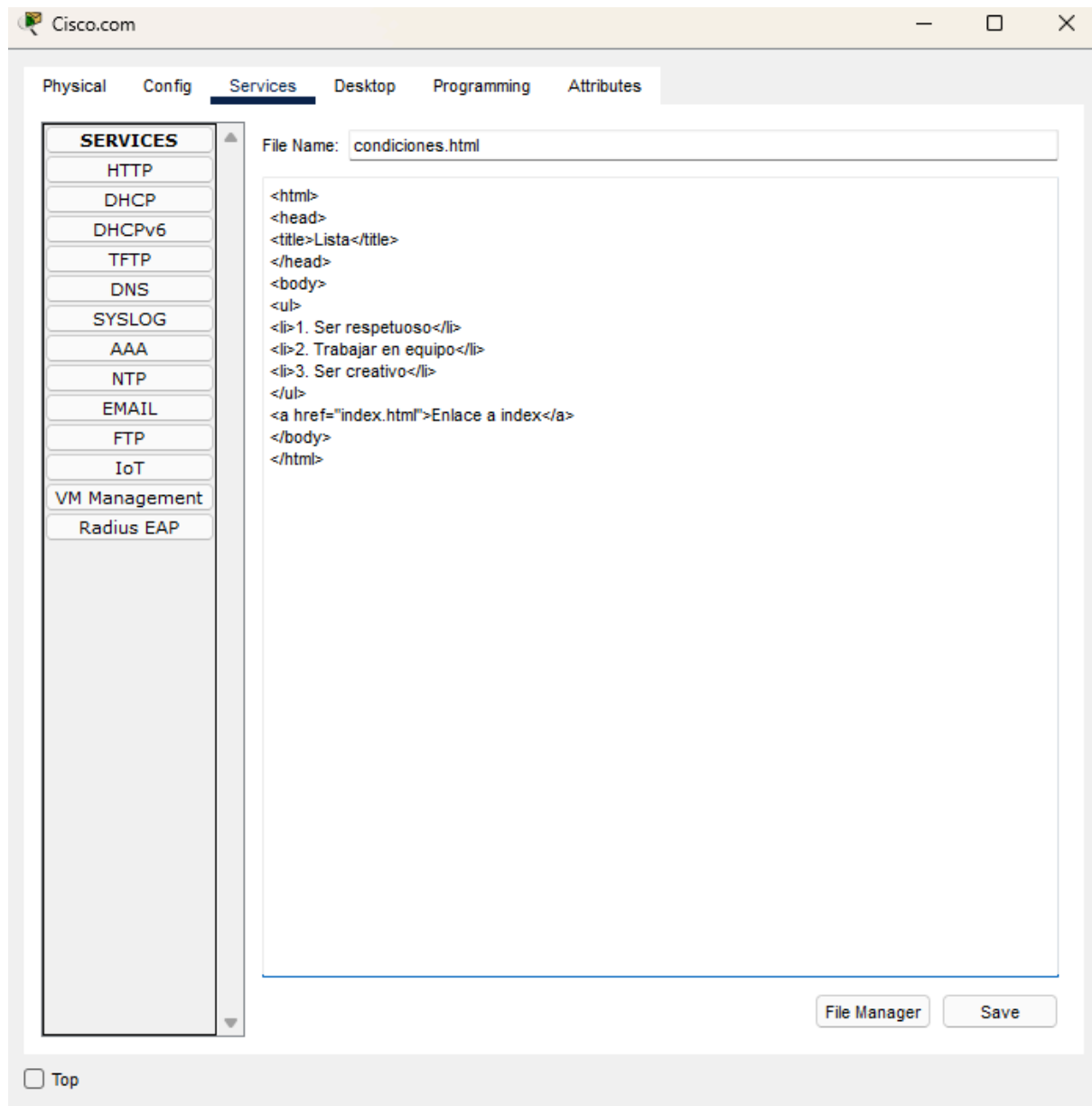
<p>Soy una persona creativa que se esfuerza y trabaja en equipo</p>
<a href="condiciones.html">Enlace a condiciones</a>
</body>
</html>
```

File Manager

Save

☐ Top

Las condiciones:



11. Captura de ambas páginas vistas desde el Web Browser del portátil:

Captura del index:

Adrián López Alonso





Captura de las condiciones:

