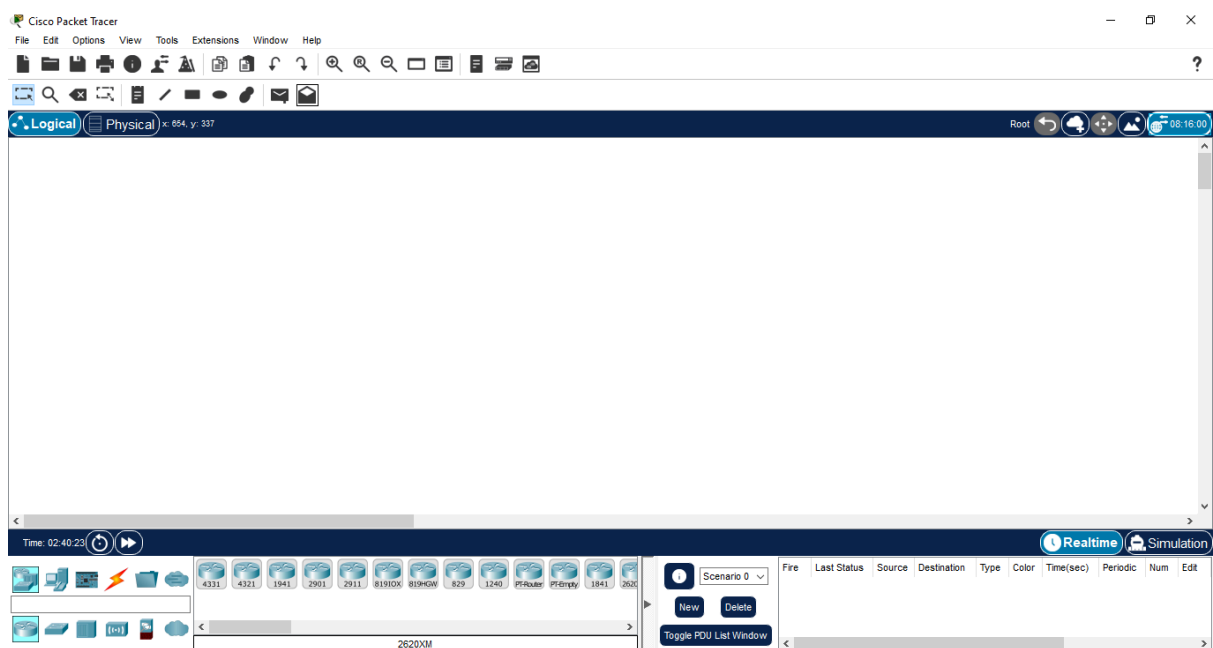


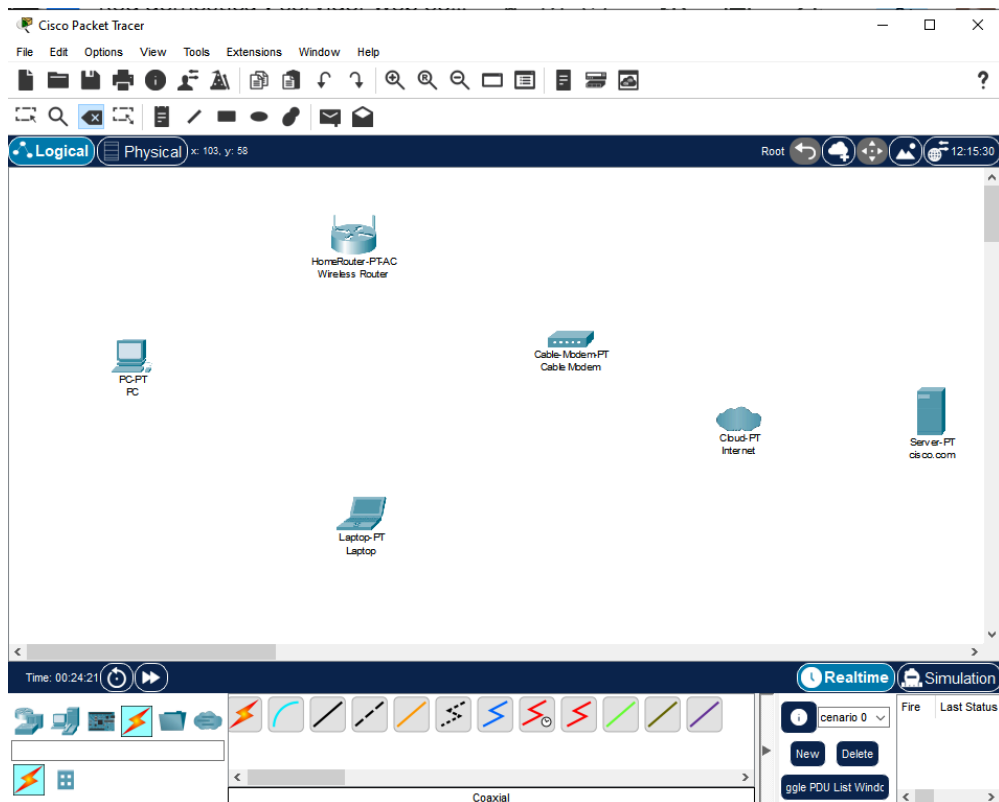
Red doméstica y servidor web con Cisco Packet Tracer

Paula López Sánchez 2º DAW

Para poder construir una red simple utilizaremos la Packet Tracer. Tendremos que crearnos una cuenta e instalarlo en nuestro ordenador. Una vez que lo tengamos todo instalado tendremos que abrirlo y nos aparecerá la pantalla que vemos en la imagen.

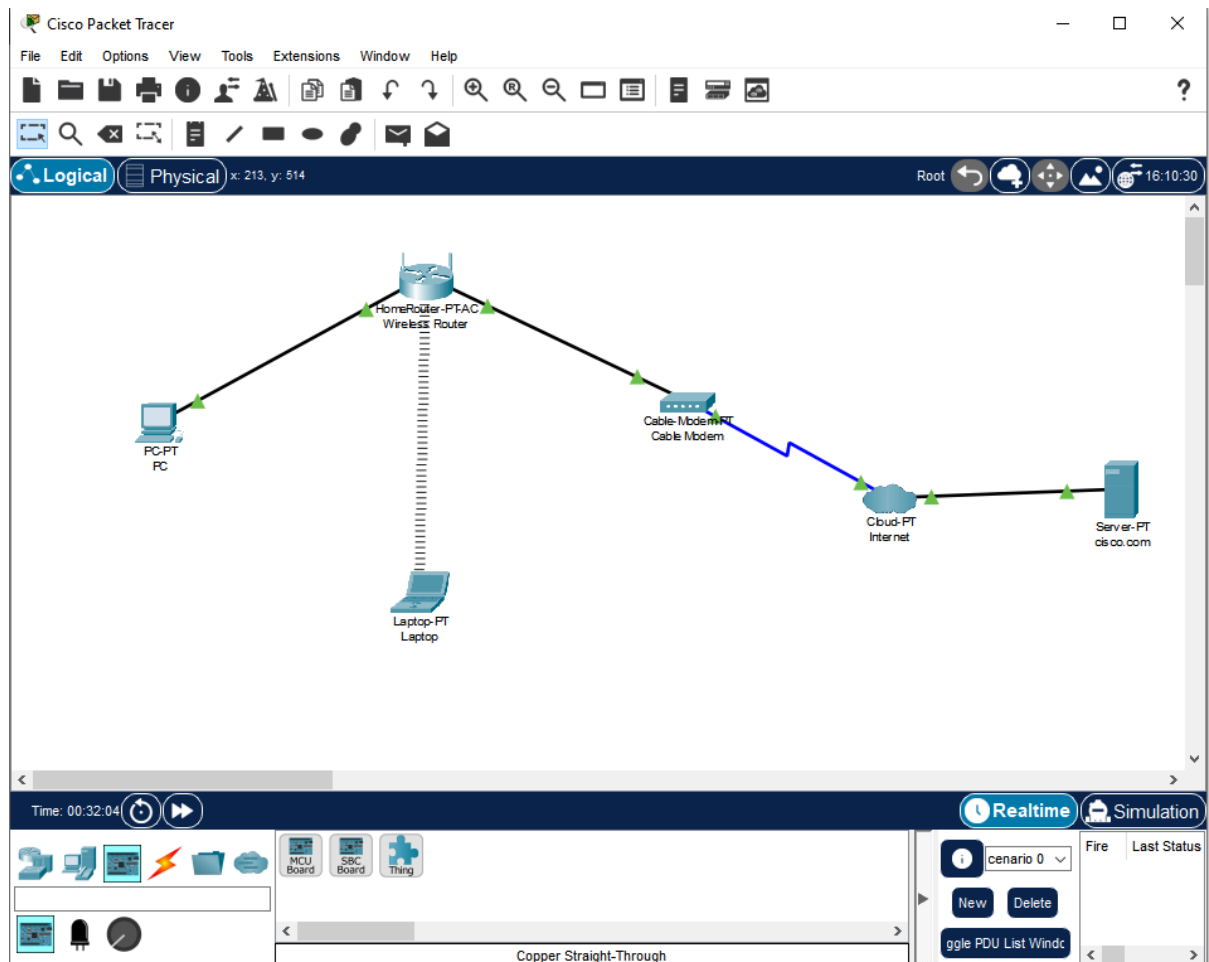


A continuación tendremos que crear la topología que utilizaremos.



Para realizar la conexión entre los dispositivos utilizaremos diferentes tipos de cables. Para conectar el PC al Wireless Router utilizaremos un cable recto Cooper conectando el FastEthernet0 del PC al Ethernet 1 del router. En el caso del router y el cable módem utilizamos el mismo tipo de cable y conectaremos el Internet interfaces con el Port 1 del cable módem. Para poder conectar el cable módem con la Internet cloud utilizamos un cable coaxial y conectamos el Port 0 a la interfaz coaxial de la Internet cloud. Por último Para conectar la Internet cloud al cisco.com necesitaremos el cable recto que comentamos al principio y conectaremos la interfaz Ethernet de a la FastEthernet0 del servidor cisco.com

Quedaría como podemos ver en la imagen inferior.



El siguiente paso a realizar es configurar el wireless router. Si clicamos encima de este nos abrirá una pestaña donde podremos ver toda la configuración, aunque en este caso nos dirigiremos al apartado “GUI” y aquí procederemos a acceder a “Wireless”.

Wireless Router

Physical Config **GUI** Attributes

Wireless Tri-Band Home Router Firmware Version: v0.9.7

Setup Setup **Wireless** Security Access Restrictions Applications & Gaming Administration Status

Basic Setup DNS MAC Address Clone Advanced Routing

Internet Setup

Internet Connection type: Automatic Configuration - DHCP

Optional Settings (required by some internet service providers):

Host Name:

Domain Name:

MTU: Size: 1500

Network Setup

Router IP: IP Address: . . .

Subnet Mask:

DHCP Server: ☒ Enabled ☐ Disabled

Start IP Address: 192.168.0.

Maximum number of Users:

IP Address Range: 192.168.0. 100 - 149

Client Lease Time: minutes (0 means one day)

Static DNS 1: . . .

El único cambio que tenemos que realizar en esta pestaña es cambiar el Network Name (SSID) y ponerle “HomeNetwork” y clicaremos en “Save settings”.

Wireless Router

Physical Config **GUI** Attributes

Wireless Tri-Band Home Router Firmware Version: v0.9.7

Wireless Setup Wireless Security Access Restrictions Applications & Gaming Administration Status

Basic Wireless Settings Wireless Security Guest Network Wireless MAC Filter Advanced Wireless Settings

Basic Wireless Settings

2.4 GHz

Network Mode:

Network Name (SSID):

SSID Broadcast: ☒ Enabled ☐ Disabled

Standard Channel:

Channel Bandwidth:

5 GHz - 2

Network Mode:

Network Name (SSID):

SSID Broadcast: ☒ Enabled ☐ Disabled

Standard Channel:

Channel Bandwidth:

5 GHz - 1

Network Mode:

Network Name (SSID):

A continuación volveremos al apartado de “Setup” para asegurarnos de que el botón de “Enabled” está activado y cambiaremos la configuración de la dirección IP a la que vemos en la fotografía.

Wireless Router

Physical Config **GUI** Attributes

Setup Setup Wireless Security Access Restrictions Applications & Gaming Administration Status

Basic Setup DDNS MAC Address Clone Advanced Routing

Internet Setup

Internet Connection type: Automatic Configuration - DHCP

Optional Settings (required by some internet service providers):

Host Name:

Domain Name:

MTU: Size: 1500

Network Setup

Router IP: IP Address: 192 . 168 . 0 . 1 Subnet Mask: 255.255.255.0

DHCP Server: ☒ Enabled ☐ Disabled DHCP Reservation

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: 0 . 0 . 0 . 0

Static DNS 3: 0 . 0 . 0 . 0

WINS: 0 . 0 . 0 . 0

ISP Vlan

☐ Enabled ☒ Disabled

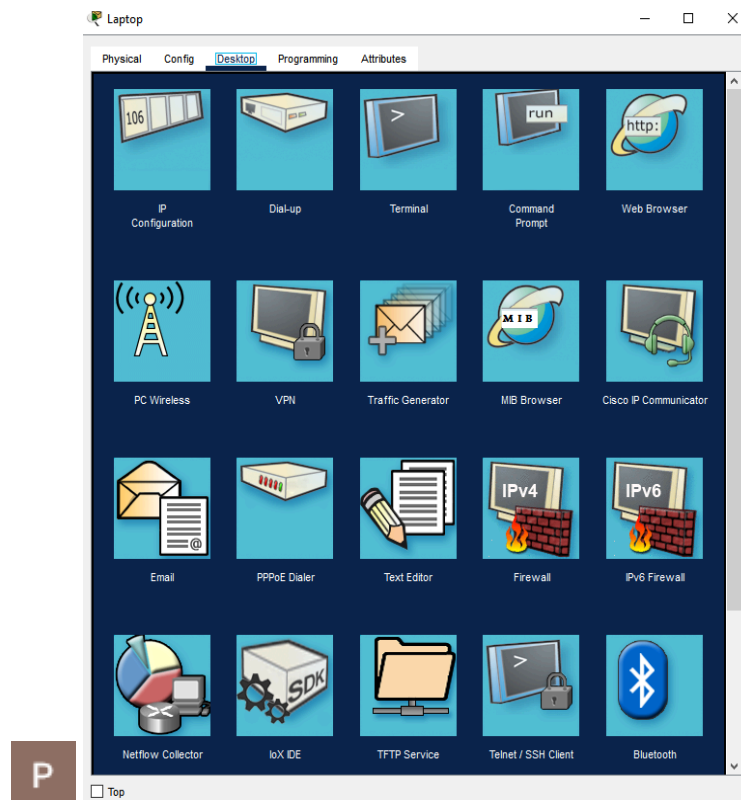
Vlan IDs:

[Top](#)

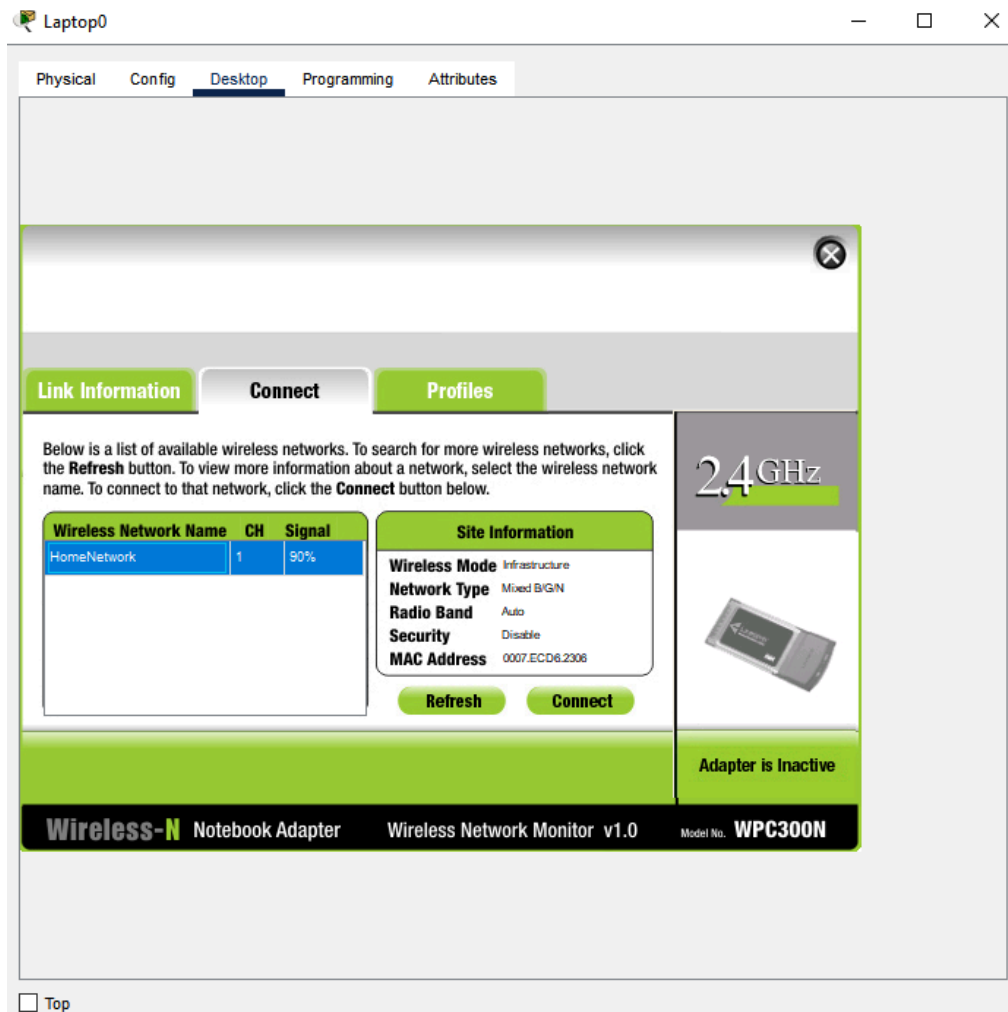
Para que el ordenador se nos pueda conectar al wireless router tendremos que dirigirnos a la configuración del laptop y mantenernos en la ventana “Physical”. Aquí tendremos que apagar el laptop y quitar el módulo “Ethernet copper” y reemplazarlo con el “WPC300N”.



Una vez que hayamos realizado el paso anterior cambiaremos de pestaña y nos dirigiremos a “Desktop”, en donde clicamos en el icono de “PC Wireless”.



Si hemos realizado todo correctamente nos tendría que aparecer el “HomeNetwork” que configuramos anteriormente. Lo único que tendríamos que hacer sería conectarnos a este mismo.



Tendremos que configurar el PC al wireless router. Volveremos a clicar en el icono de “PC” y accederemos al “Desktop”. Una vez aquí escogeremos el icono de “IP Configuration” en donde escogeremos el botón “DCHP” para que nuestro PC use DCHP para recibir la IPv4 del router.

The screenshot shows a window titled "PC0" with a standard Windows-style title bar (minimize, maximize, close buttons). The window has a tabbed interface with four tabs: "Physical", "Config", "Desktop", and "Attributes". The "Desktop" tab is currently selected. Inside the "Desktop" tab, there is a sub-tabbed interface with three sub-tabs: "IP Configuration", "IPv6 Configuration", and "802.1X". The "IP Configuration" sub-tab is active. At the top of the "IP Configuration" sub-tab, there is a blue header bar with the text "IP Configuration" and a close button (X). Below this, there is a dropdown menu labeled "Interface" with "FastEthernet0" selected. The main area of the "IP Configuration" sub-tab is divided into two sections. The first section is for IPv4 Configuration. It has two radio buttons: "DHCP" (which is selected) and "Static". To the right of the "Static" radio button, the text "DHCP request successful." is displayed. Below the radio buttons, there are four text input fields: "IPv4 Address" (containing "192.168.0.101"), "Subnet Mask" (containing "255.255.255.0"), "Default Gateway" (containing "192.168.0.1"), and "DNS Server" (containing "208.67.220.220"). The second section is for IPv6 Configuration. It has two radio buttons: "Automatic" and "Static" (which is selected). Below the radio buttons, there are four text input fields: "IPv6 Address" (empty), "Link Local Address" (containing "FE80::2D0:FFFF:FE0D:E35"), "Default Gateway" (empty), and "DNS Server" (empty). The third section is for 802.1X Configuration. It has a checkbox labeled "Use 802.1X Security" which is unchecked. Below the checkbox, there is a dropdown menu labeled "Authentication" with "MD5" selected. Below the dropdown menu, there are two text input fields: "Username" (empty) and "Password" (empty). At the bottom left of the window, there is a "Top" button.

PC0

Physical Config Desktop Programming Attributes

IP Configuration X

Interface FastEthernet0

IP Configuration

☒ DHCP ☐ Static DHCP request successful.

IPv4 Address 192.168.0.101

Subnet Mask 255.255.255.0

Default Gateway 192.168.0.1

DNS Server 208.67.220.220

IPv6 Configuration

☐ Automatic ☒ Static

IPv6 Address /

Link Local Address FE80::2D0:FFFF:FE0D:E35

Default Gateway

DNS Server

802.1X

☐ Use 802.1X Security

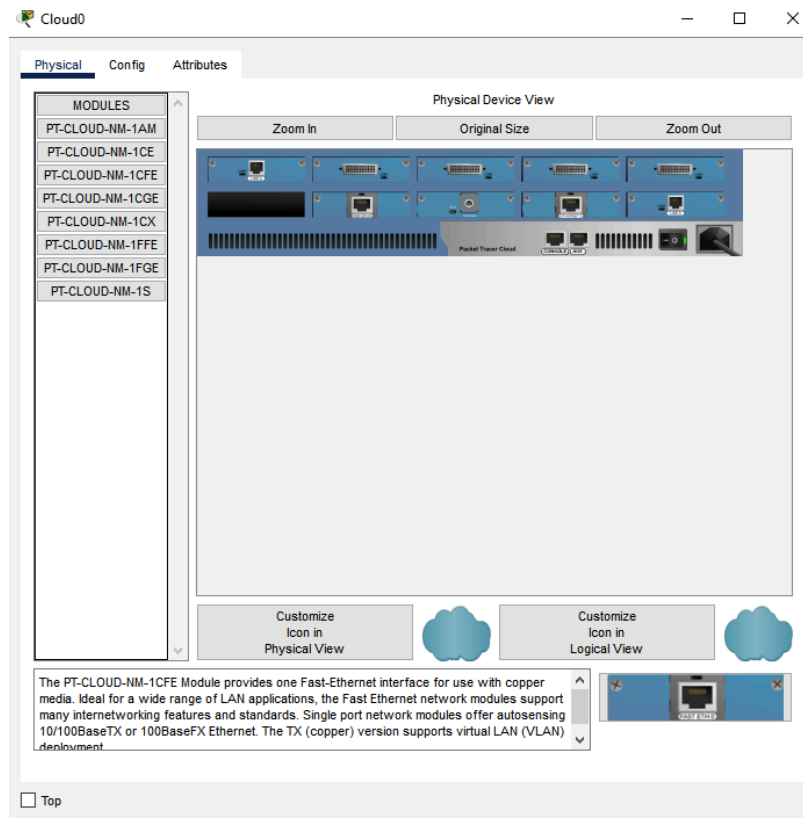
Authentication MD5

Username

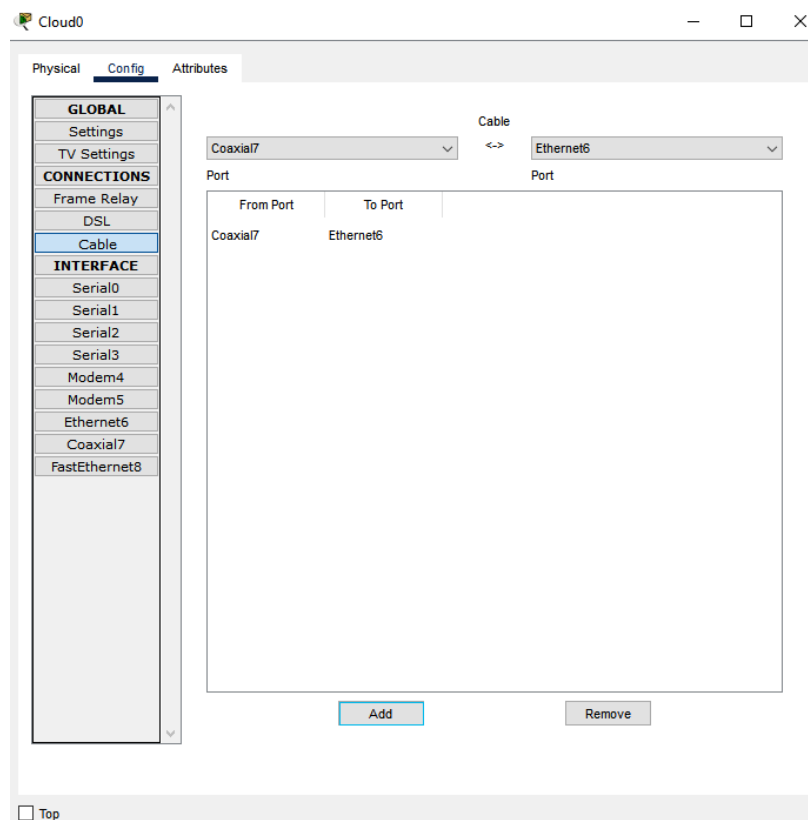
Password

Top

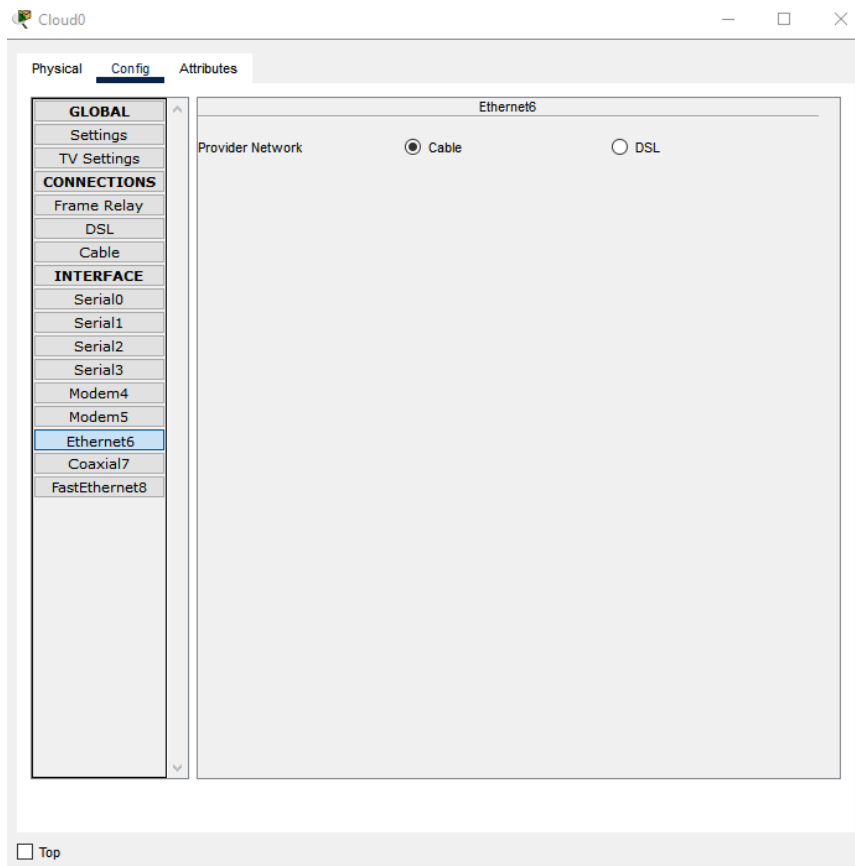
Para poder configurar la Internet Claudia nos dirigimos a esta y tendremos que añadir el módulo PT-CLOUD-NM-1CFE ya que lo necesitaremos para que funcione.



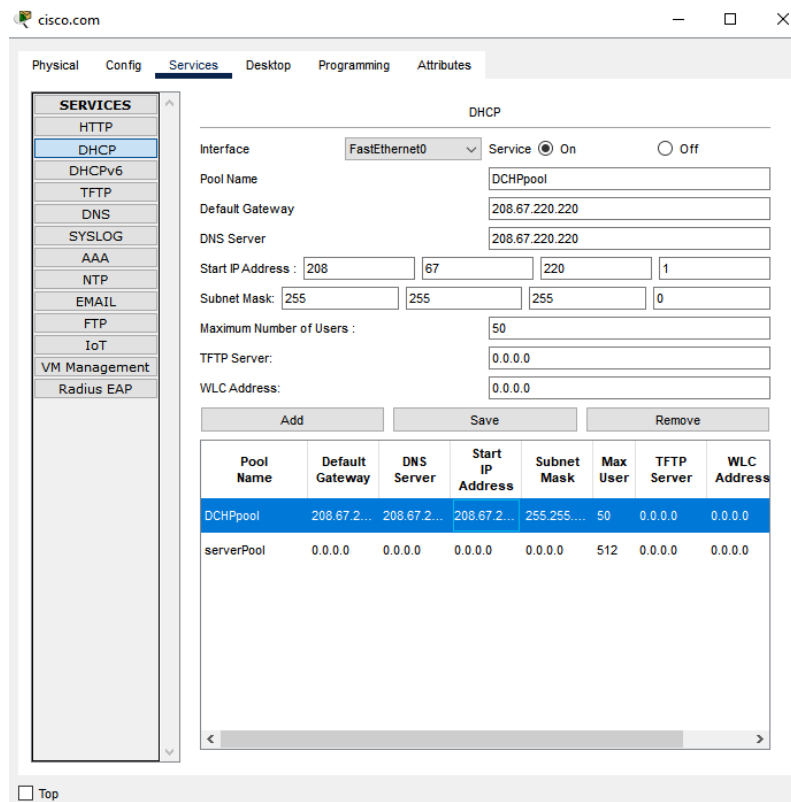
Nos dirigiremos a config escogeremos “Coaxial7” como “From port” y “Ethernet6” como “To port”.



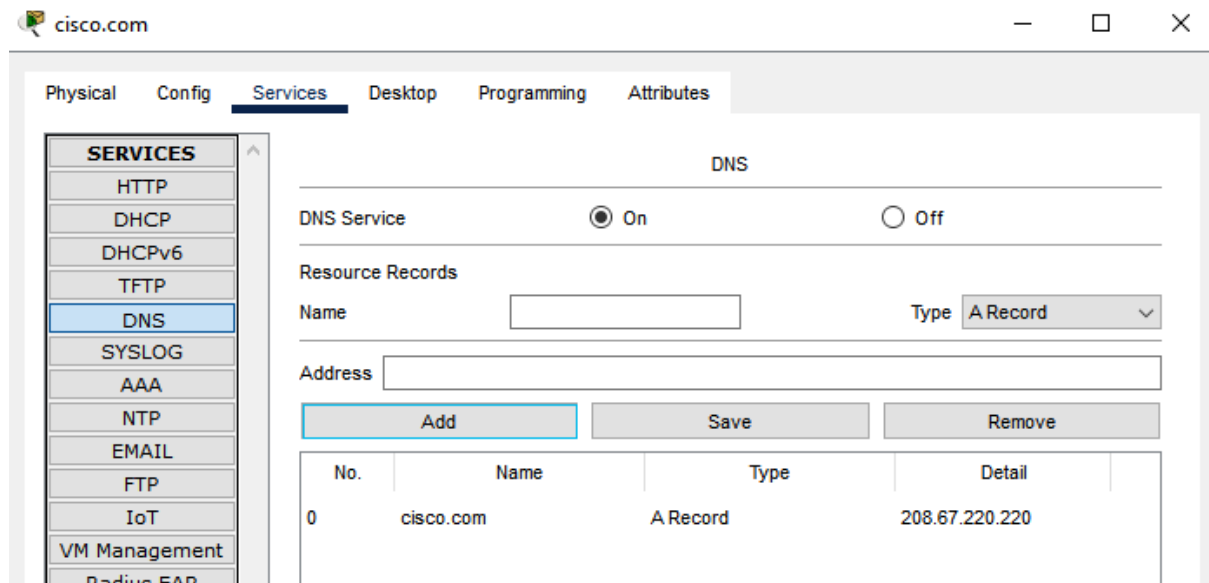
A su vez tendremos que cambiar en “Ethernet6” a “cable”.



En cisco.com tendremos que configurar una DHCP con los datos que podemos ver en la imagen de abajo.



Realizaremos un proceso bastante parecido al anterior paso pero esta vez lo haremos en DNS.

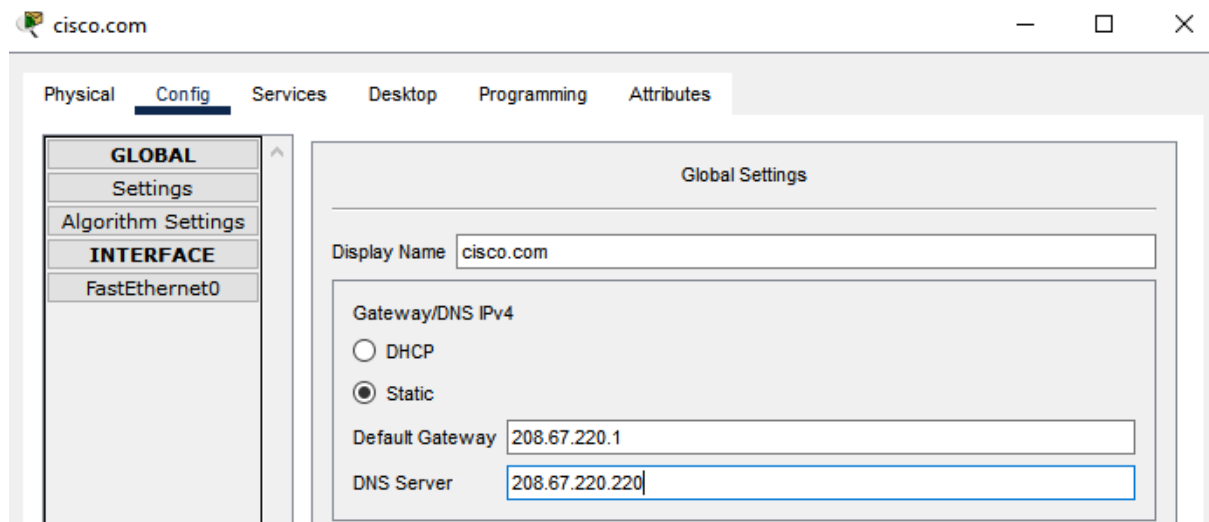


The screenshot shows the Cisco configuration interface with the 'Services' tab selected. The left sidebar lists various services, with 'DNS' highlighted. The main area is titled 'DNS' and contains the following configuration options:

- DNS Service:** A radio button interface with 'On' selected and 'Off' unselected.
- Resource Records:** A section for adding DNS records.
- Name:** A text input field.
- Type:** A dropdown menu currently set to 'A Record'.
- Address:** A text input field.
- Buttons:** 'Add', 'Save', and 'Remove' buttons.
- Table:** A table showing the current DNS record.

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

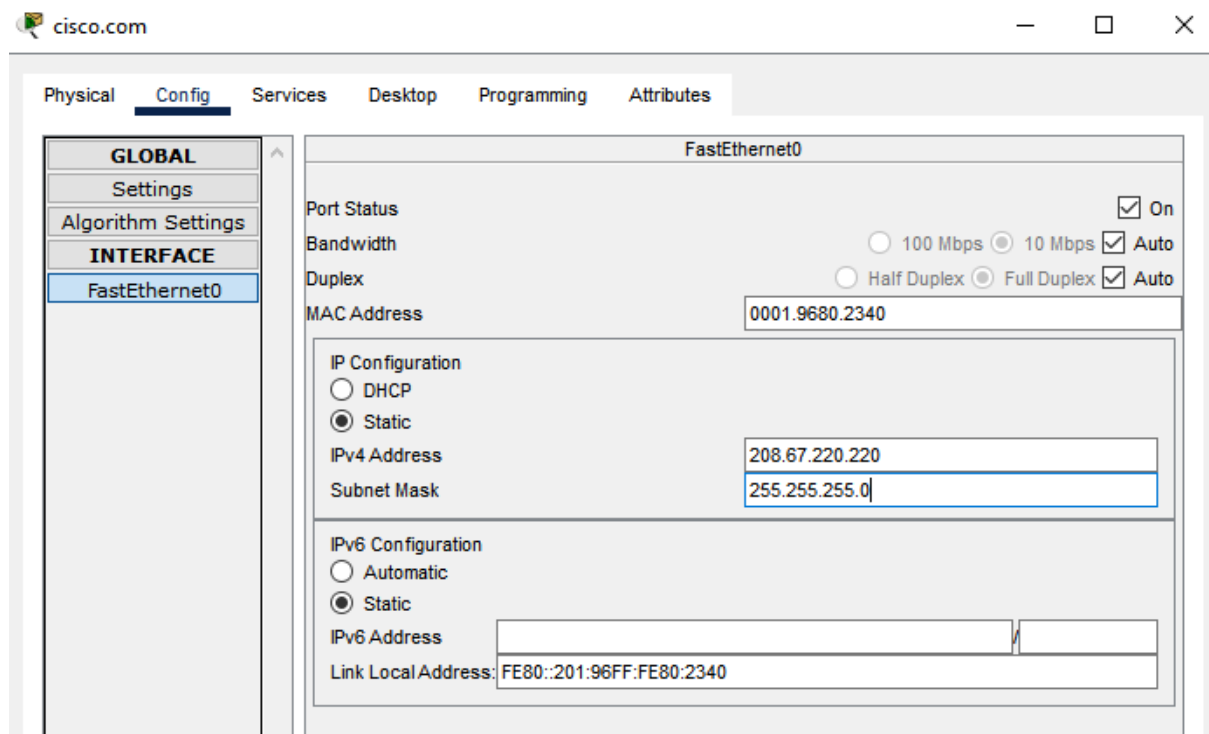
Posteriormente en Config escogeremos "Static" y completamos el resto con los datos de la fotografía.



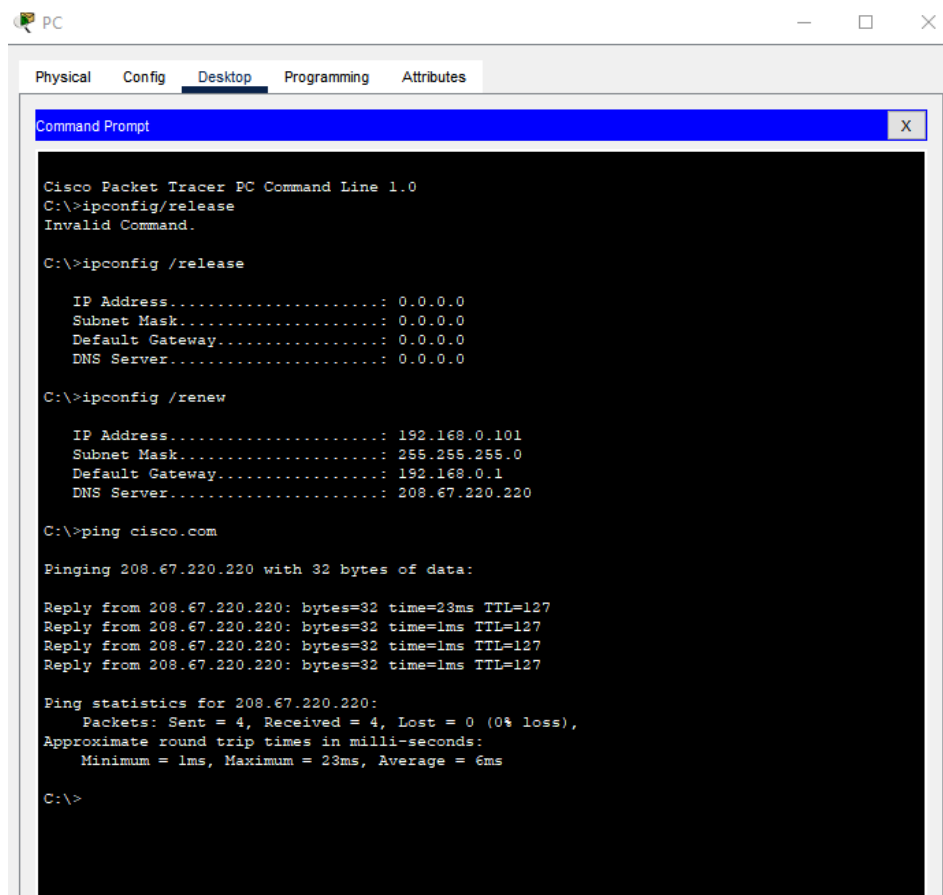
The screenshot shows the Cisco configuration interface with the 'Config' tab selected. The left sidebar lists various configuration sections, with 'GLOBAL' expanded and 'FastEthernet0' selected. The main area is titled 'Global Settings' and contains the following configuration options:

- Display Name:** A text input field containing 'cisco.com'.
- Gateway/DNS IPv4:** A section with radio buttons for 'DHCP' and 'Static'. 'Static' is selected.
- Default Gateway:** A text input field containing '208.67.220.1'.
- DNS Server:** A text input field containing '208.67.220.220'.

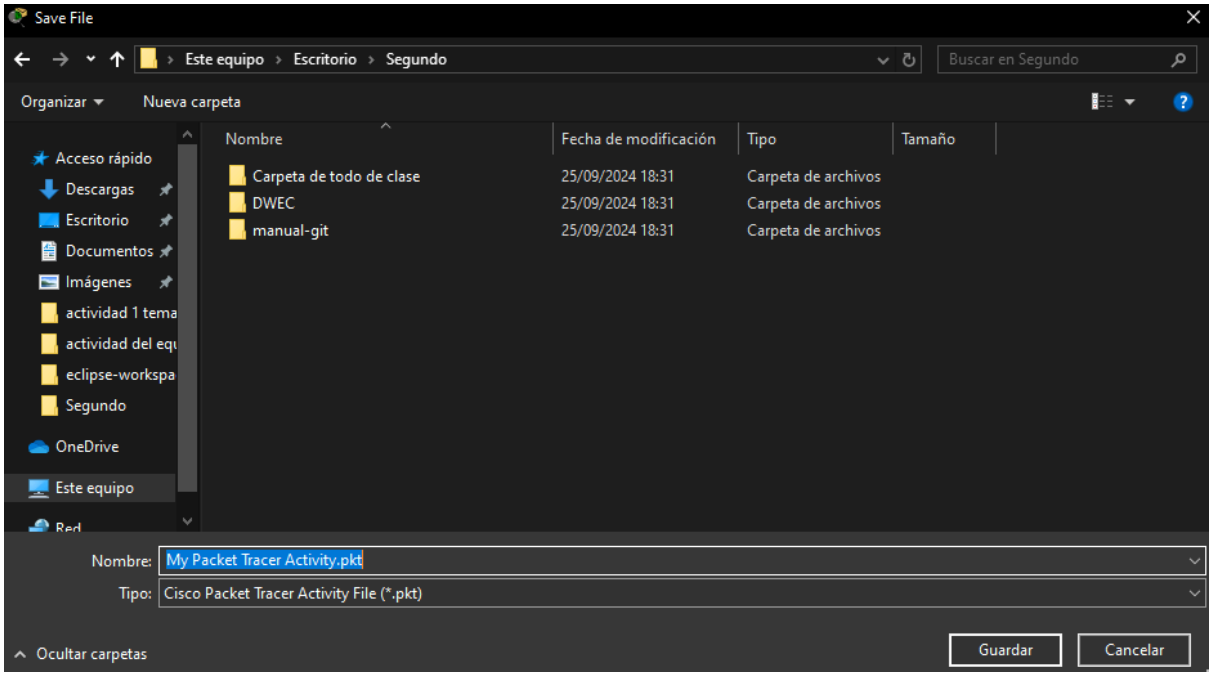
Realizaremos el mismo proceso anterior pero ahora en “FastEthernet0”.



Para asegurarnos de que todo funciona correctamente tendremos que dirigirnos al PC y clicar en “Command Prompt” y realizar los comandos que vemos en la fotografía. Si los resultados son los mismos esto quiere decir que está todo correcto.

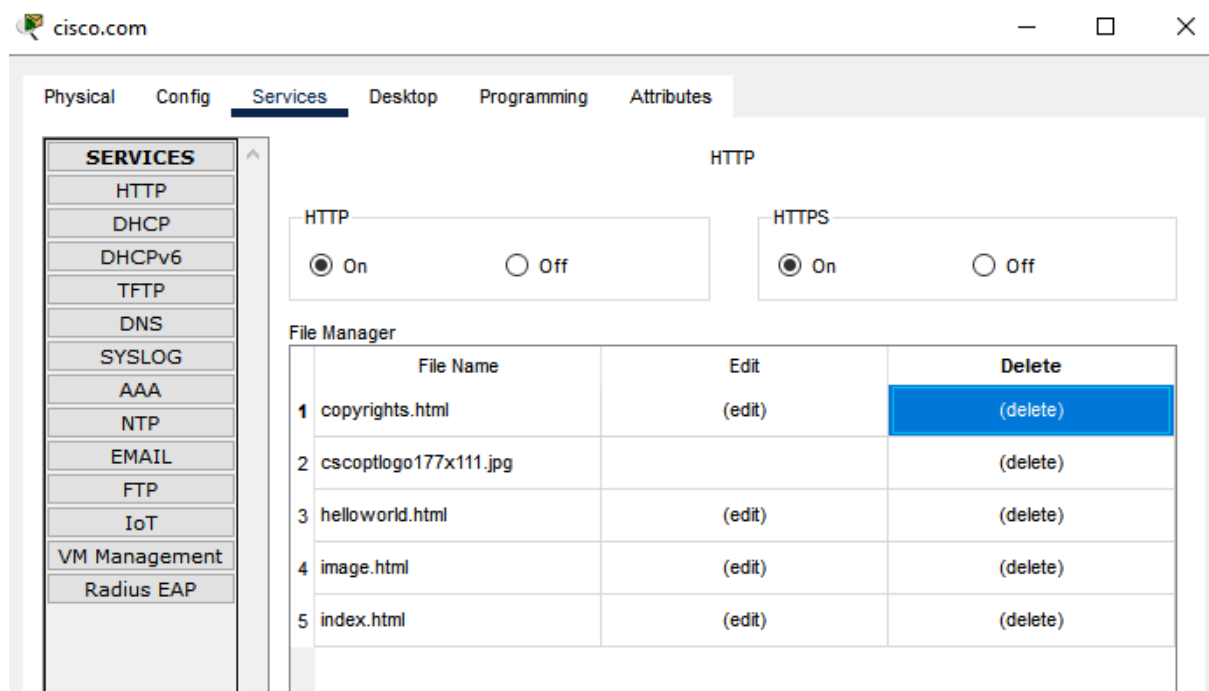


El último paso que tenemos que realizar es guardar nuestro Pace Tracker.

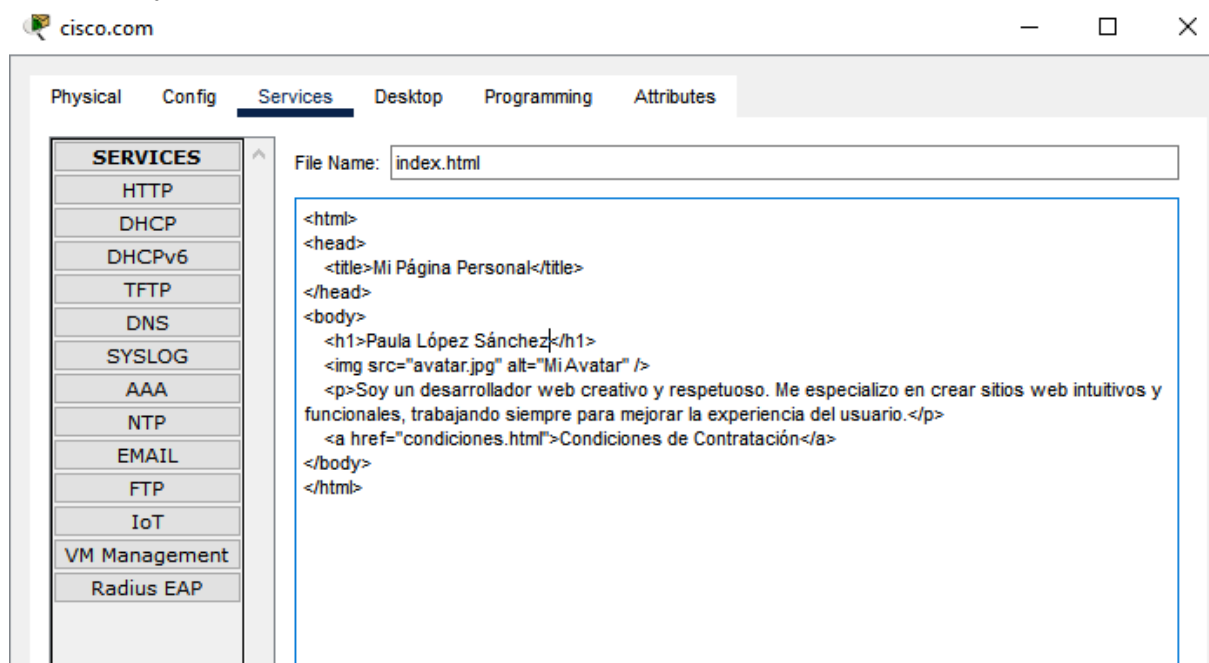


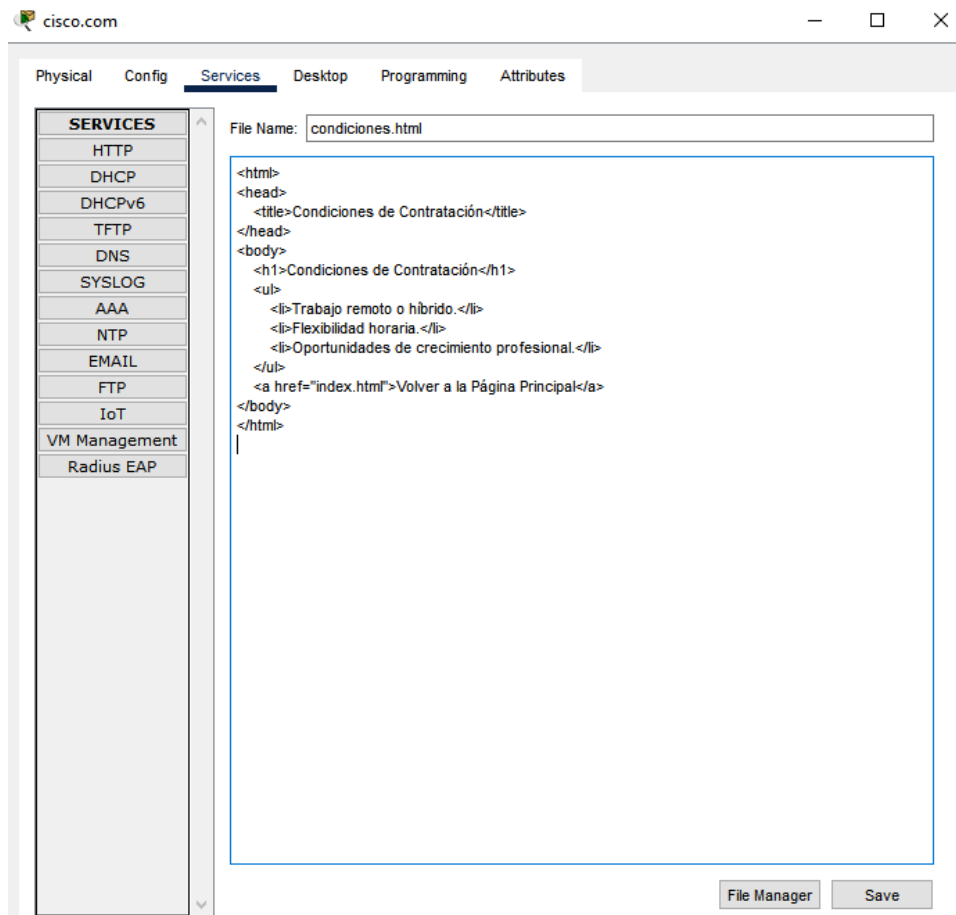
Segundo ejercicio:

Nos dirigimos a cisco.com y eliminaremos los documentos que vemos en la fotografía.

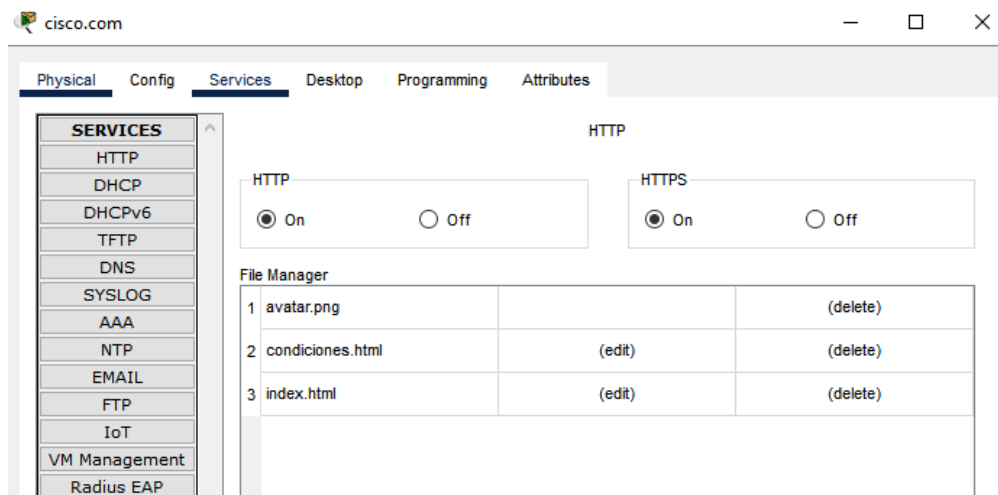


Una vez hayamos eliminado estos documentos crearemos los que vemos en la foto inferior.





En el caso del documento avatar.jpg tendremos que guardar una imagen e importarla.



Para poder comprobar que funciona correctamente nos dirigimos al Desktop y a “Web Browser” y podremos ver cómo todo funciona correctamente.



