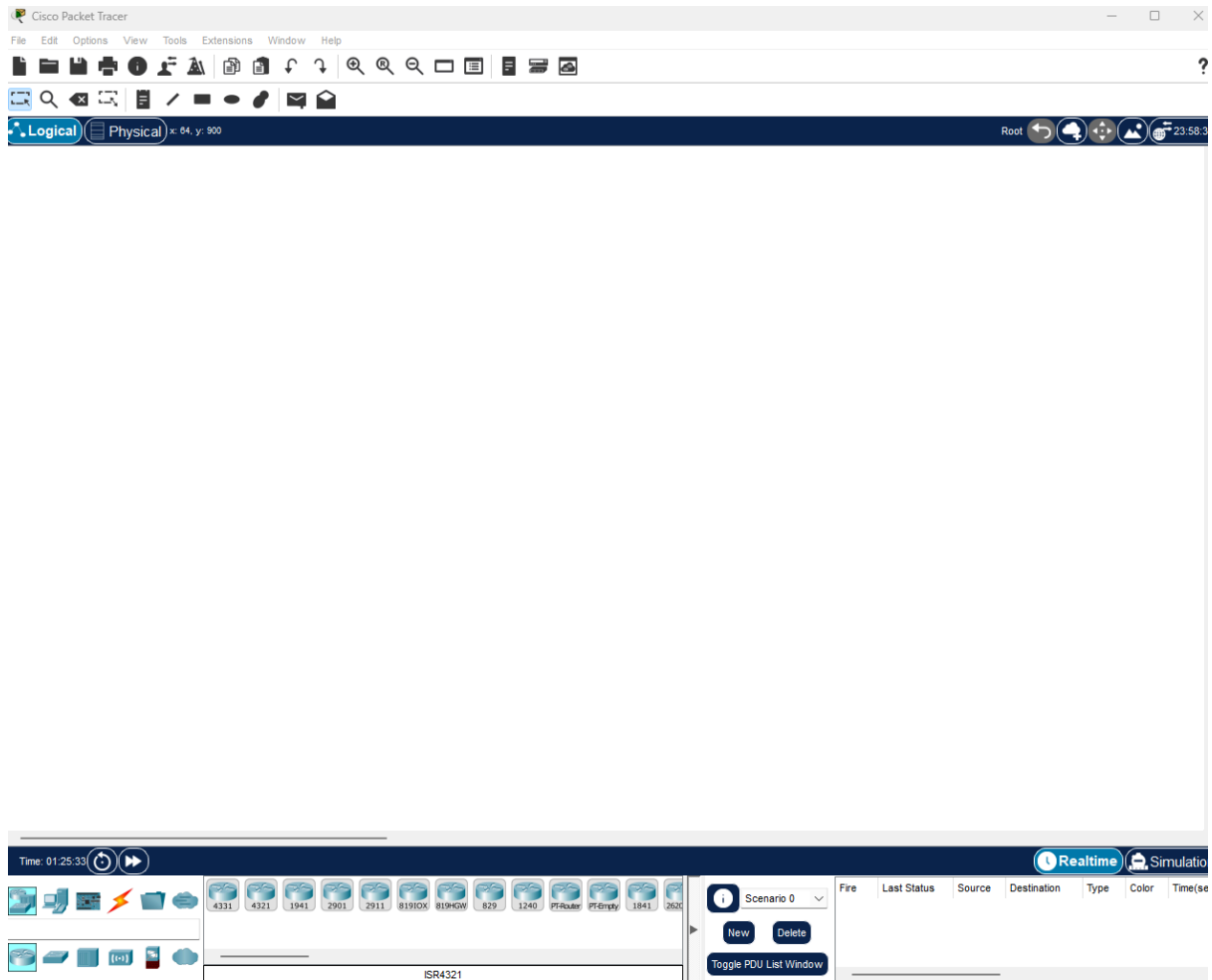


# Red doméstica y servidor web con Cisco Packet Tracer.

## Lucía Vidal Crespo 2º DAW

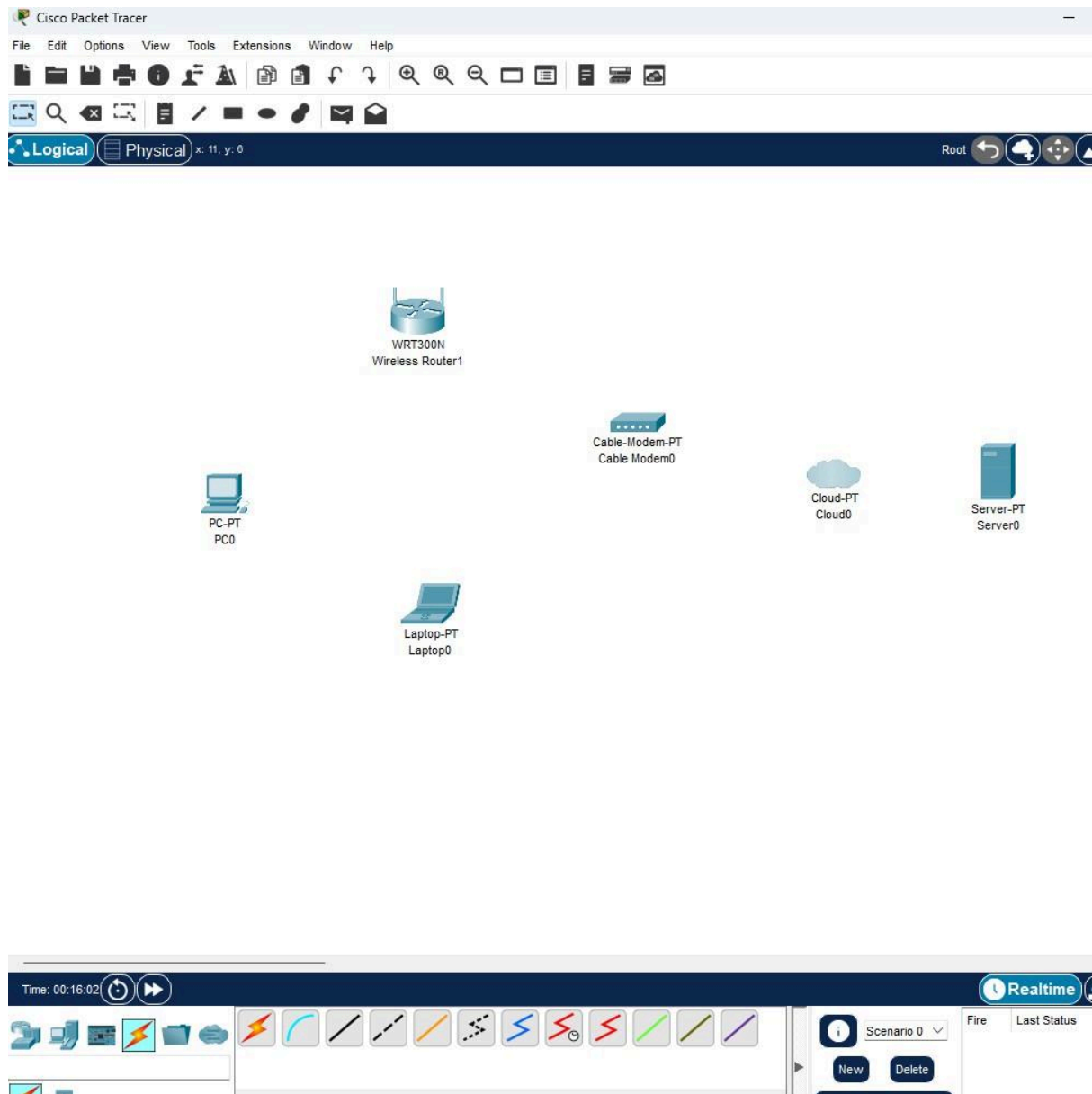
### Parte 1: Construir una red simple en el espacio de trabajo de topología

- Inicializamos Packet Tracer



### Paso 2: Construir la topología

- a. Agregue dispositivos de red al espacio de trabajo

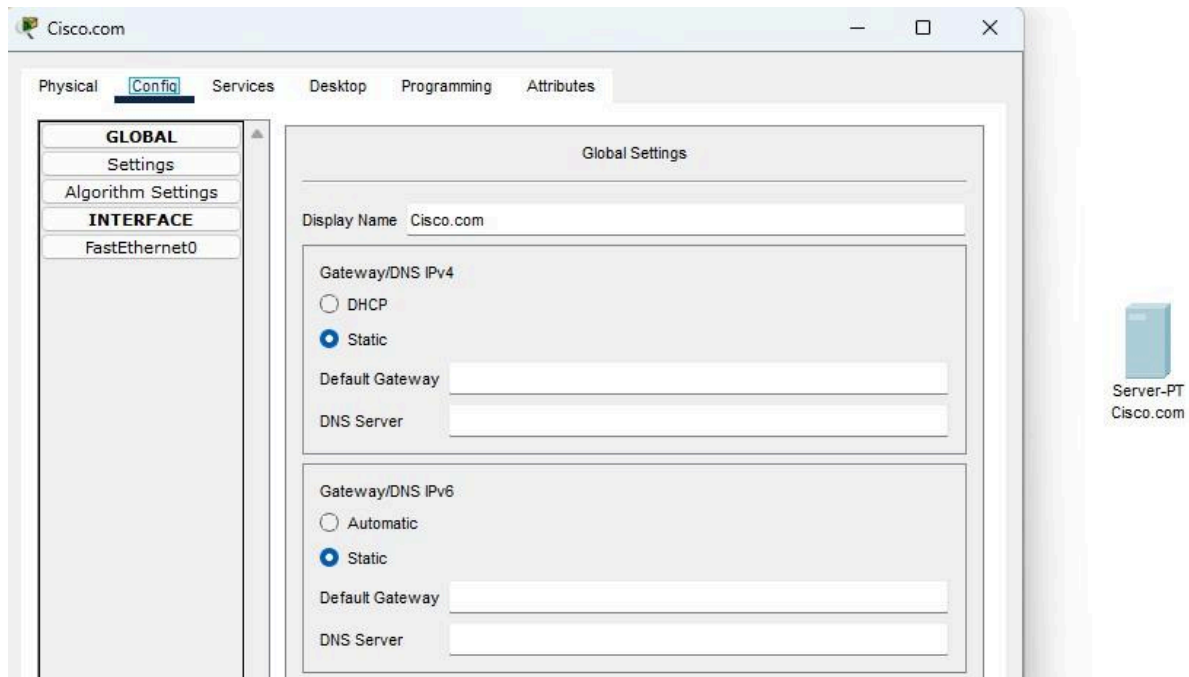


**c. Cambiar los nombres de visualización de los dispositivos de la red.**

Cambio el nombre del router inalámbrico, haciendo clic en el icono del dispositivo, luego clic en la pestaña Config y escribir el nuevo nombre.

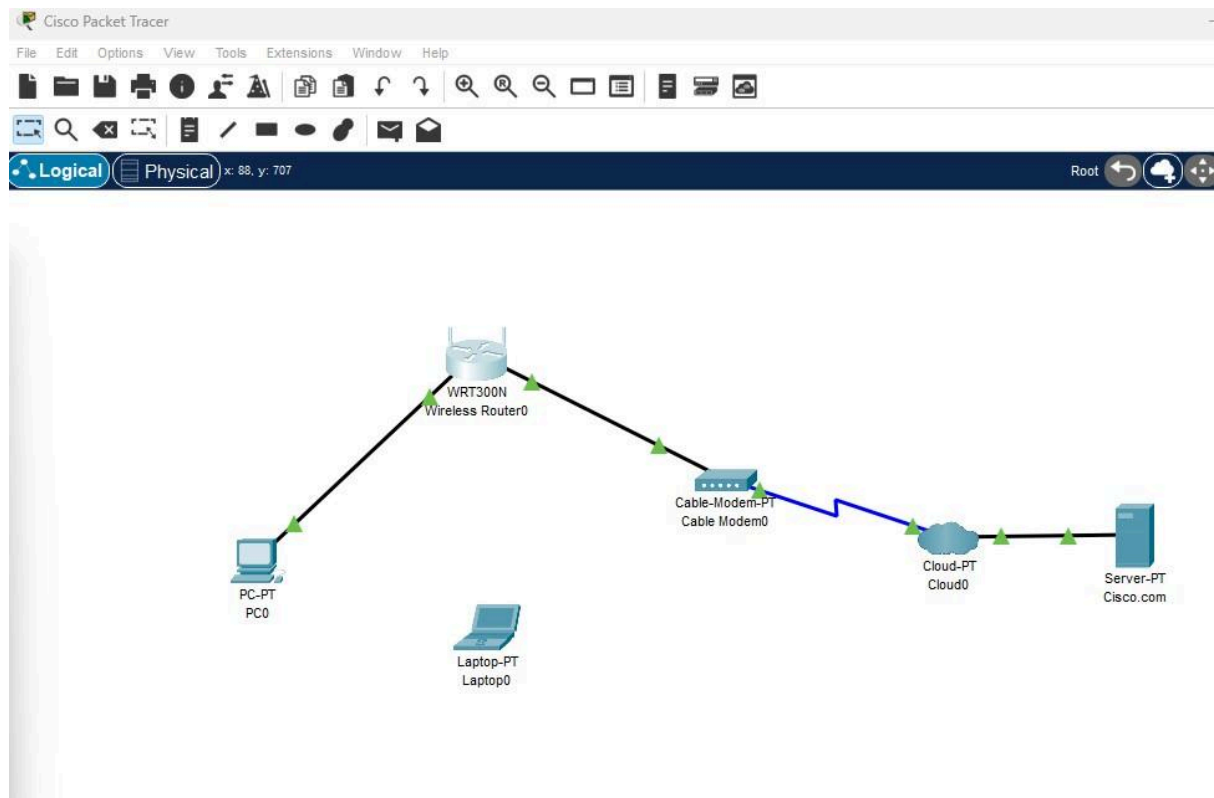


Cambio el nombre del server-PT



**d. Agregue el cableado físico entre los dispositivos en el espacio de trabajo.**

Para conectar el PC-PT al router inalámbrico, usaremos cable recto de cooper(cooper Straight-Through), conectando el FastEthernet0 del PC al Ethernet 1 del router.  
 Para conectar el router y el cable modem usaremos el mismo tipo de cable y conectaremos internet interfaces con el port 1 del cable modem.  
 Para poder conectar el cable modem con la cloud-PT usaremos un cable coaxial y conectamos el port 0 a la interfaz coaxial7 de la internet cloud. Por último para conectar la internet cloud al cisco.com necesitaremos también el cable recto de cobre y conectaremos la interfaz ethernet6 de la cloud-pt a la fastEthernet0 del servidor cisco.com.

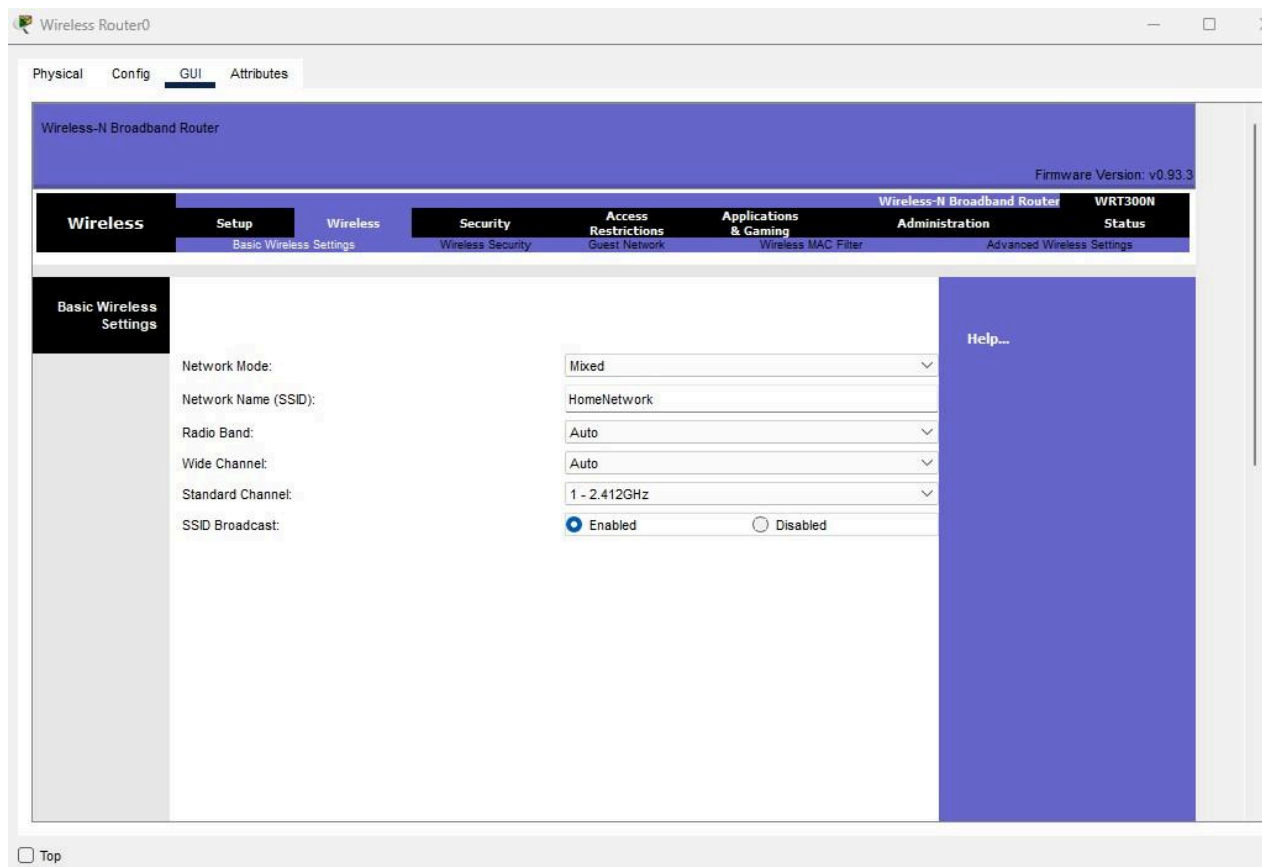


## Parte 2: Configurar los dispositivos de red

### Paso 1: Configurar el enrutador inalámbrico

#### a. Crear la red inalámbrica en el enrutador inalámbrico

Hacer clic en el ícono del enrutador inalámbrico para abrir la ventana de configuración del dispositivo. En la ventana de configuración del enrutador inalámbrico, hacer clic en la pestaña GUI para ver las opciones de configuración del enrutador inalámbrico. A continuación, clicar en la pestaña Inalámbrico(wireless) en la GUI para ver la configuración inalámbrica. Lo único que debe modificarse de los valores predeterminados es el nombre de la red (SSID). Escribir el nombre "HomeNetwork" :



Por último le damos a save setting para guardar los cambios.

### **Configurar la conexión a Internet en el enrutador inalámbrico:**

Clicar en la pestaña Configuración en la GUI del enrutador inalámbrico.

En la configuración del servidor DHCP hay que verificar que el botón Enabled(habilitado) esté seleccionado y configurar la dirección IP estática del servidor DNS como 208.67.220.220.

Luego hacer clic en la pestaña Guardar configuración(save settings) .

Wireless Router0

Physical Config **GUI** Attributes

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 Settings

DHCP Server: ☒ Enabled ☐ Disabled

Start IP Address:

Maximum number of Users:

IP Address Range:  -

Client Lease Time:  minutes (0 means one day)

Static DNS 1:  .  .  .

Static DNS 2:  .  .  .

Static DNS 3:  .  .  .

WINS:  .  .  .

☐ Top

## Paso 2: Configurar la computadora portátil

a. Configurar la computadora portátil para acceder a la red inalámbrica.

Clicar en el ícono de la computadora portátil en el espacio de trabajo lógico de Packet Tracer y en la ventana de configuración de la computadora portátil, seleccione la pestaña Física .

En la pestaña Física , deberá quitar el módulo de cobre Ethernet y reemplazarlo con el módulo inalámbrico WPC300N.

Para ello, primero apague la computadora portátil haciendo clic en el botón de encendido que se encuentra en el costado de la computadora portátil. Luego, quite el módulo de cobre Ethernet actualmente instalado haciendo clic en el módulo que se encuentra en el costado de la computadora portátil y arrastrándolo hacia el panel MÓDULOS que se encuentra a la izquierda de la ventana de la computadora portátil. Luego, instale el módulo Wireless WPC300N haciendo clic en él en el panel MÓDULOS y arrastrándolo hacia el puerto de módulo vacío que se encuentra en el costado de la computadora portátil. Vuelva a encender la computadora portátil haciendo clic nuevamente en el botón de encendido de la computadora portátil

Laptop0

Physical

Config

Desktop

Programming

Attributes

MODULES

WPC300N

PT-LAPTOP-NM-1AM

PT-LAPTOP-NM-1CE

PT-LAPTOP-NM-1CFE

PT-LAPTOP-NM-1CGE

PT-LAPTOP-NM-1FFE

PT-LAPTOP-NM-1FGE

PT-LAPTOP-NM-1W

PT-LAPTOP-NM-1W-A

PT-LAPTOP-NM-1W-AC

PT-LAPTOP-NM-3G/4G

PT-HEADPHONE


PT-MICROPHONE

Physical Device View

Zoom In

Original Size


Zoom Out



Customize Icon in Physical View

Customize Icon in Logical View

The Linksys-WPC300N module provides one 2.4GHz wireless interface suitable for connection to wireless networks. The module supports protocols that use Ethernet for LAN access.



☐ Top

Laptop0

Physical

Config

Desktop

Programming

Attributes

MODULES

WPC300N

PT-LAPTOP-NM-1AM

PT-LAPTOP-NM-1CE

PT-LAPTOP-NM-1CFE

PT-LAPTOP-NM-1CGE

PT-LAPTOP-NM-1FFE

PT-LAPTOP-NM-1FGE

PT-LAPTOP-NM-1W

PT-LAPTOP-NM-1W-A

PT-LAPTOP-NM-1W-AC

PT-LAPTOP-NM-3G/4G

PT-HEADPHONE


PT-MICROPHONE

Physical Device View

Zoom In

Original Size


Zoom Out



Customize Icon in Physical View

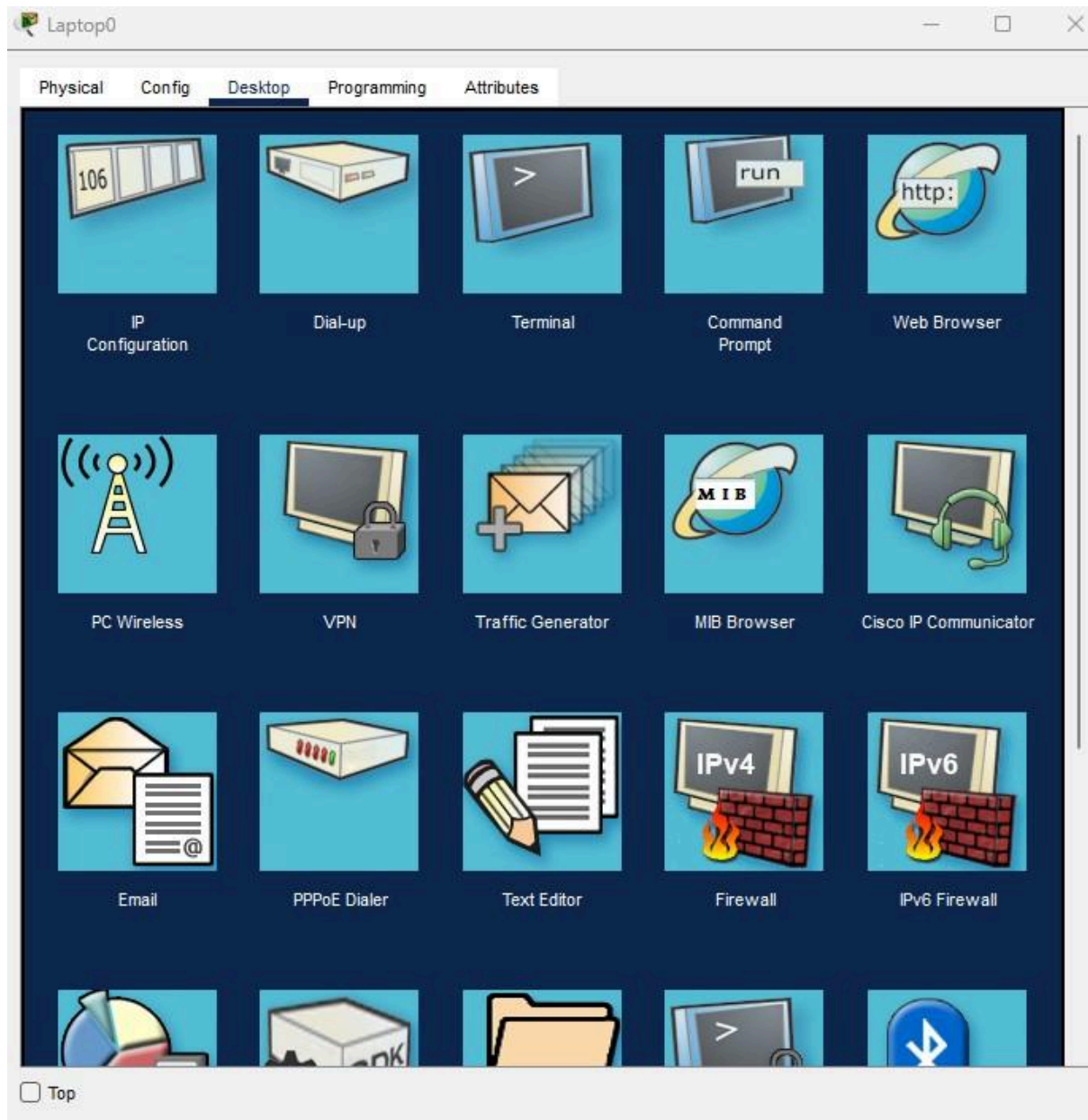
Customize Icon in Logical View

The Linksys-WPC300N module provides one 2.4GHz wireless interface suitable for connection to wireless networks. The module supports protocols that use Ethernet for LAN access.



☐ Top

Tras realizar este paso:





Laptop0

PhysicalConfigDesktopProgrammingAttributes

Link InformationConnectProfiles

Below is a list of available wireless networks. To search for more wireless networks, click the **Refresh** button. To view more information about a network, select the wireless network name. To connect to that network, click the **Connect** button below.

Wireless Network Name	CH	Signal
HomeNetwork	1	100%

Site Information

Wireless ModeInfrastructure

Network TypeMixed B/G/N


Radio BandAuto

SecurityDisable

MAC Address00D0.FF5C.0806

RefreshConnect

2.4GHz



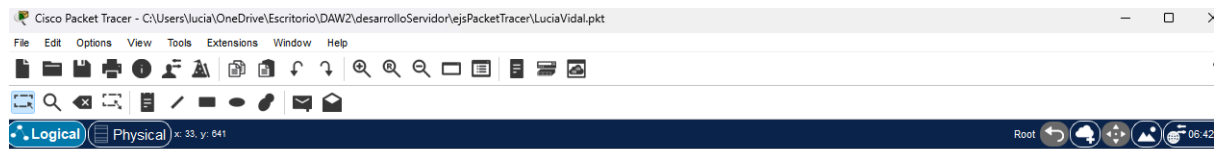
Adapter is Inactive

Wireless-N Notebook Adapter

Wireless Network Monitor v1.0

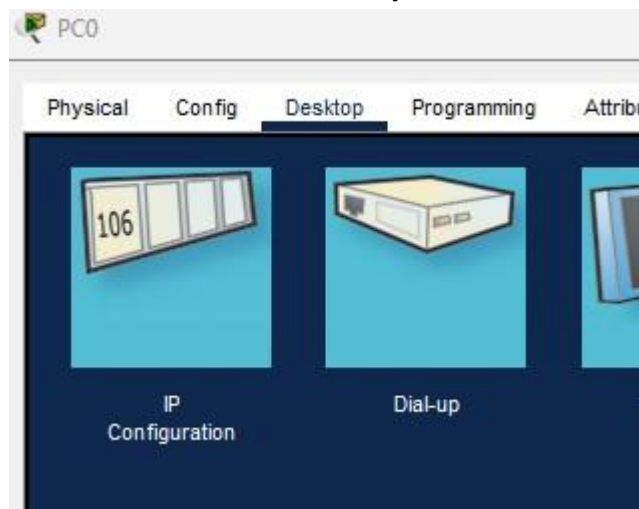
Model No. WPC300N

☐ Top



### Paso 3: Configurar la PC

volver a clicar en el icono PC y acceder a desktop



seleccionamos dhcp para nsq

PC0

Physical Config **Desktop** Programming Attributes

**IP Configuration** X

Interface FastEthernet0

IP Configuration

☒ DHCP ☐ Static DHCP request successful.

IPv4 Address 192.168.0.100

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::202:16FF:FE84:8AE3

Default Gateway

DNS Server

802.1X

☐ Use 802.1X Security

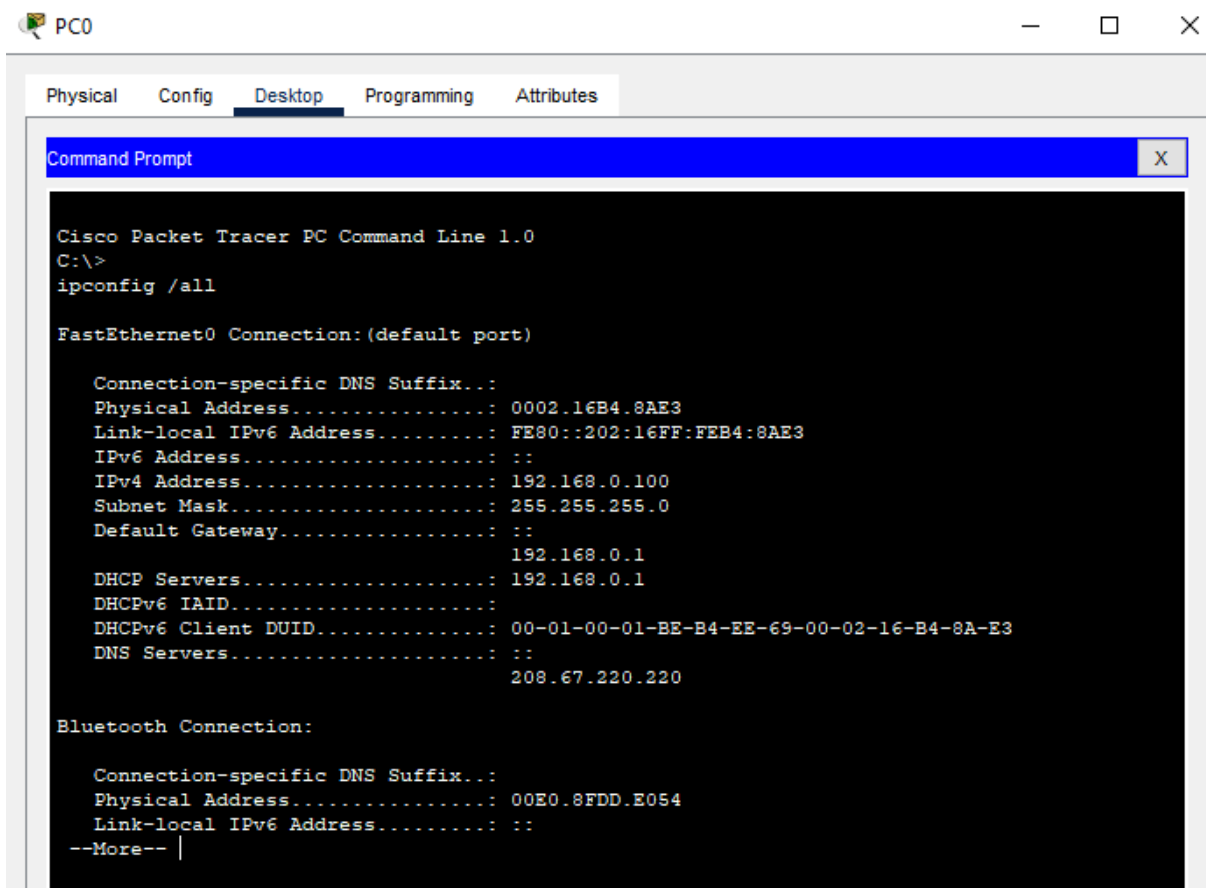
Authentication MD5

Username

Password

☐ Top

Cerrar pestaña ip configuration y abrir la de command prompt;  
y tecleamos ipconfig /all



## Paso 5: Configurar el servidor Cisco.com

Entramos en el servidor Cisco.com y seleccionamos la pestaña Servicios. Seleccione DHCP de la lista SERVICIOS en el panel izquierdo. En la ventana de configuración de DHCP, configure un DHCP de esta manera:

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

Add

Save

Remove

Pool Name	Default Gateway	DNS Server	Start IP Address	Subnet Mask	Max User	TFTP Server	WLC Address
DHCPpool	208.67....	208.67....	208.67....	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

Configurar el servidor Cisco.com como servidor DNS:

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

Address

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

## Configurar los ajustes globales del servidor Cisco.com

Cisco.com

Physical **Config** Services Desktop Programming Attributes

**GLOBAL**

**Settings**

Algorithm Settings

**INTERFACE**

FastEthernet0

**Global Settings**

Display Name

Gateway/DNS IPv4

☐ DHCP

☒ Static

Default Gateway

DNS Server

Gateway/DNS IPv6

☐ Automatic

☒ Static

Default Gateway

DNS Server

**Configure los ajustes de la interfaz FastEthernet0 del servidor Cisco.com.**

The screenshot shows the Cisco.com configuration interface for the FastEthernet0 interface. The interface is divided into several sections:

- Physical** (selected)
- Config** (selected)
- Services**
- Desktop**
- Programming**
- Attributes**

The left sidebar contains the following navigation menu:

- GLOBAL**
- Settings
- Algorithm Settings
- INTERFACE**
- FastEthernet0 (selected)

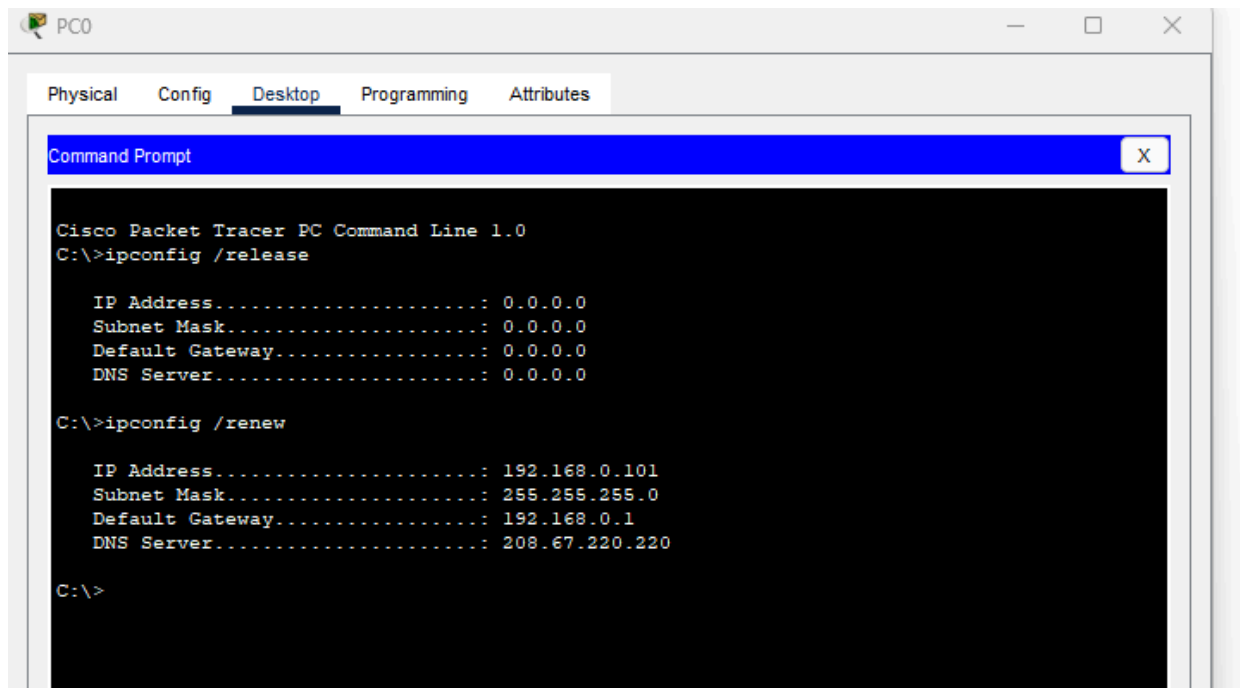
The main configuration area for FastEthernet0 includes the following settings:

- Port Status:** ☒ On
- Bandwidth:** ☐ 100 Mbps ☒ 10 Mbps
- Duplex:** ☐ Half Duplex ☒ Full Duplex
- MAC Address:** 0006.2A4C.B9CA
- IP Configuration:** ☐ DHCP ☒ Static
- IPv4 Address:** 208.67.220.220
- Subnet Mask:** 255.255.255.0
- IPv6 Configuration:** ☐ Automatic ☒ Static
- IPv6 Address:** [Empty field]
- Link Local Address:** FE80::206:2AFF:FE4C:B9CA

### Parte 3: Verificar la conectividad

#### Paso 1: Actualizar la configuración de IPv4 en la PC

Verificar que la PC esté recibiendo información de configuración de IPv4 desde DHCP.



**Probar la conectividad al servidor Cisco.com desde la PC:**

```
C:\>ping Cisco.com

Pinging 208.67.220.220 with 32 bytes of data:

Reply from 208.67.220.220: bytes=32 time=1ms TTL=127
Reply from 208.67.220.220: bytes=32 time=10ms TTL=127
Reply from 208.67.220.220: bytes=32 time=2ms TTL=127
Reply from 208.67.220.220: bytes=32 time=1ms TTL=127

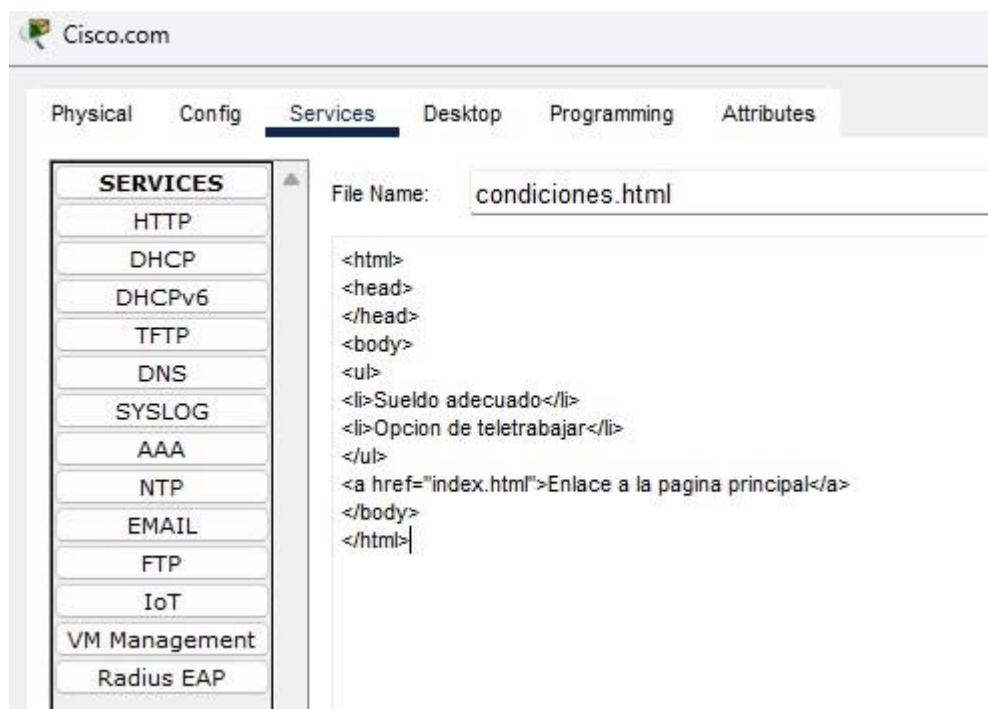
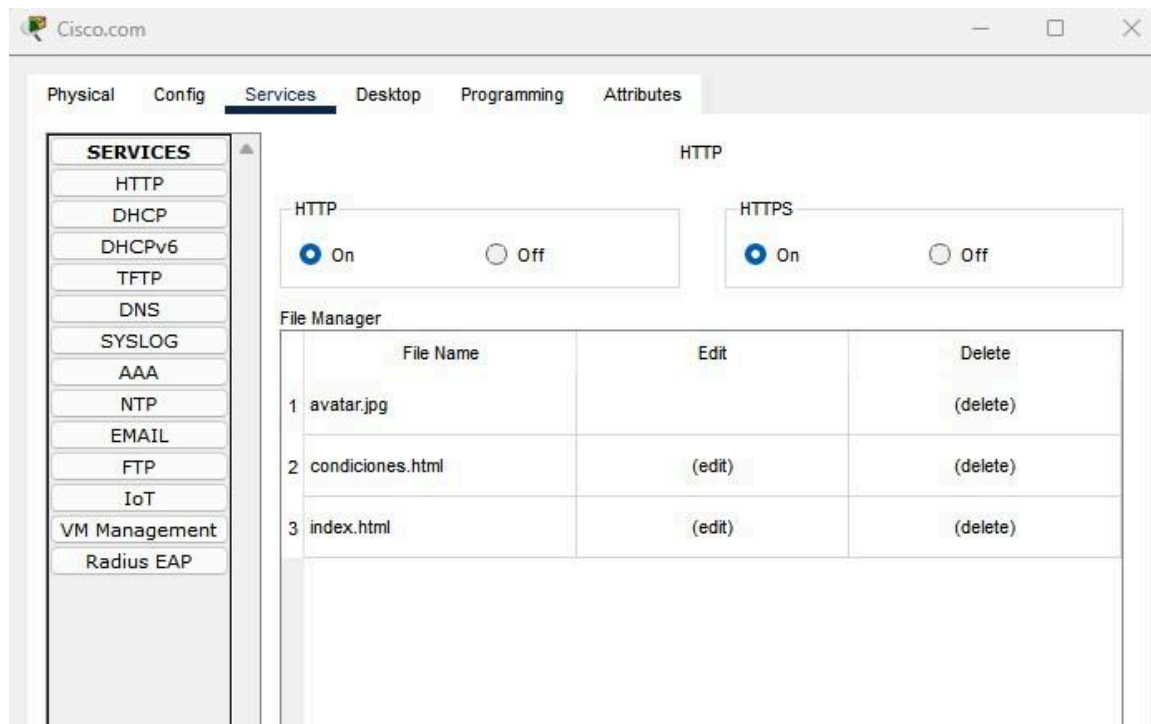
Ping statistics for 208.67.220.220:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 1ms, Maximum = 10ms, Average = 3ms
```

Por último guardar el archivo y se cierra el Packet Tracer.

#### EJERCICIOS:

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





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>
<h1>Lucia Vidal</h1>
</head>
<body>

<p>Razonable y observadora</p>
<a href="condiciones.html">Enlace a las condiciones</a>
</body>
</html>
```