

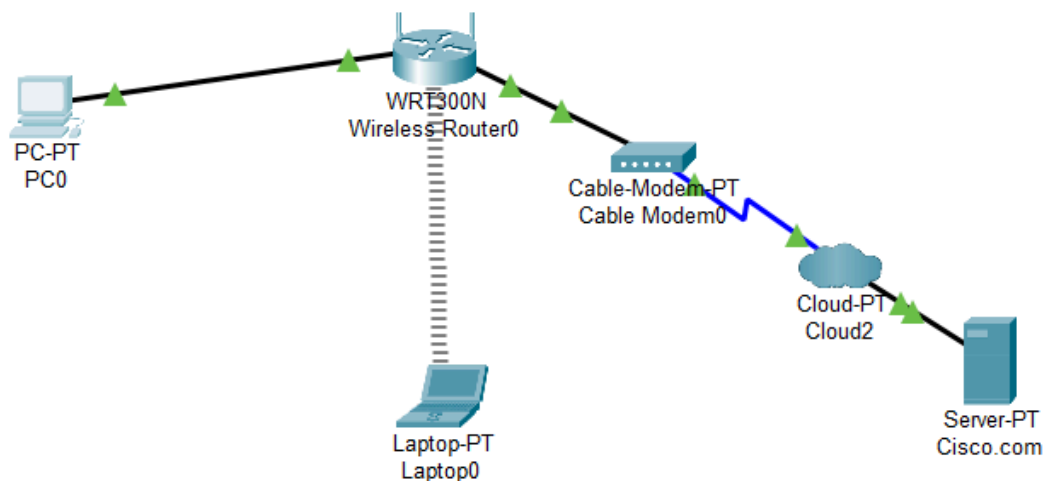
Ejercicios

1. Regístrate en la página de Cisco mediante la inscripción al curso introductorio de Packet Tracer. Descarga e instala el programa. Usa tu correo personal para este propósito da problemas al hacerlo con el del centro.
2. Sigue el PDF llamado EjercicioPacketTracer.pdf de Google Classroom para simular una topología de red doméstica convencional, y escribe una memoria del proceso incluyendo capturas de pantalla (puedes usar la herramienta Recortes con “Tecla Windows” + SHIFT + s para agilizarlo). Deberás crear una simulación desde Packet Tracer y construir la siguiente topología:

Todos los detalles están en EjercicioPacketTracer.pdf.

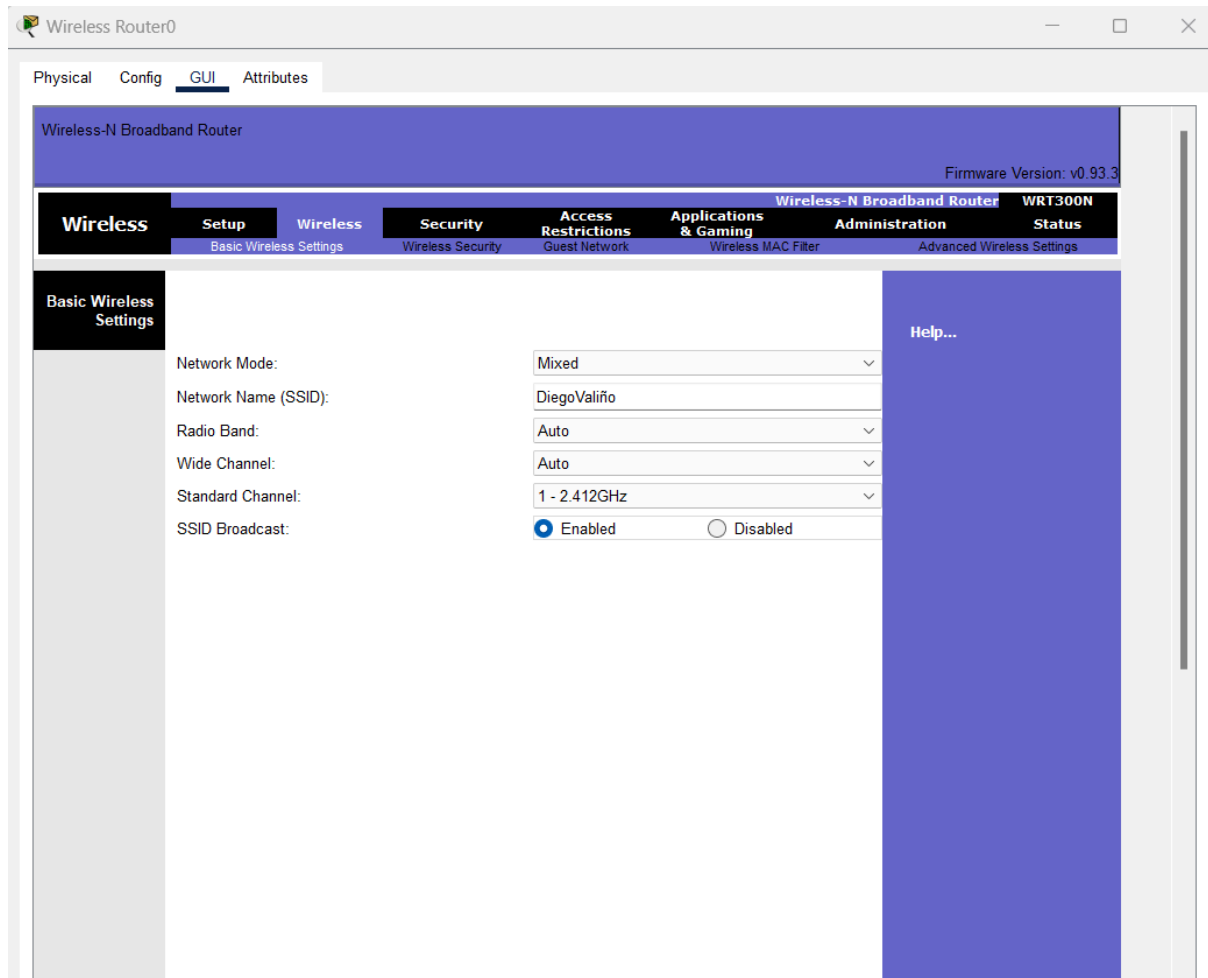
En la memoria deberás incluir como título: “Red doméstica y servidor web con Cisco Packet Tracer”, tu nombre y apellidos, y curso académico en la portada. Después, como mínimo, las siguientes capturas de pantalla:

1. Captura de la topología de red (como arriba).



2. Captura de la pestaña de configuración wireless del router. El SSID de la red

debe ser tu nombre y apellido en CamlCase sin tildes (e.g.: RubenMontero).



3. Captura de PC Wireless > Connect del portátil, tras conectarse a la red Wi-Fi.



4. Captura de la salida del comando ipconfig /all en el PC, tras conectarse.

```
C:\>ipconfig /all

FastEthernet0 Connection: (default port)

    Connection-specific DNS Suffix...:
    Physical Address.....: 000C.8505.AE72
    Link-local IPv6 Address.....: FE80::20C:85FF:FE05:AE72
    IPv6 Address.....: ::
    IPv4 Address.....: 192.168.0.102
    Subnet Mask.....: 255.255.255.0
    Default Gateway.....: ::
                           192.168.0.1
    DHCP Servers.....: 192.168.0.1
    DHCPv6 IAID.....:
    DHCPv6 Client DUID.....: 00-01-00-01-37-2B-3E-24-00-0C-85-05-AE-72
    DNS Servers.....: ::
                           208.67.220.220

Bluetooth Connection:

    Connection-specific DNS Suffix...:
    Physical Address.....: 0060.70D8.68D9
    Link-local IPv6 Address.....: ::
    IPv6 Address.....: ::
    IPv4 Address.....: 0.0.0.0
    Subnet Mask.....: 0.0.0.0
    Default Gateway.....: ::
                           0.0.0.0
    DHCP Servers.....: 0.0.0.0
    DHCPv6 IAID.....:
    DHCPv6 Client DUID.....: 00-01-00-01-37-2B-3E-24-00-0C-85-05-AE-72
    DNS Servers.....: ::
                           208.67.220.220
```

5. Captura de Services > DNS configurado en el servidor 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

Add

Save

Remove

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

DNS Cache

6. Captura de Config > Interface > FastEthernet0 configurado en el servidor.

Physical Config Services Desktop Programming Attributes

GLOBAL

Settings

Algorithm Settings

INTERFACE

FastEthernet0

FastEthernet0

Port Status ☒ On

Bandwidth ☐ 100 Mbps ☒ 10 Mbps ☒ Auto

Duplex ☐ Half Duplex ☒ Full Duplex ☒ Auto

MAC Address 0010.1126.2377

IP Configuration

☐ DHCP

☒ Static

IPv4 Address 208.67.220.220

Subnet Mask 255.255.255.0

IPv6 Configuration

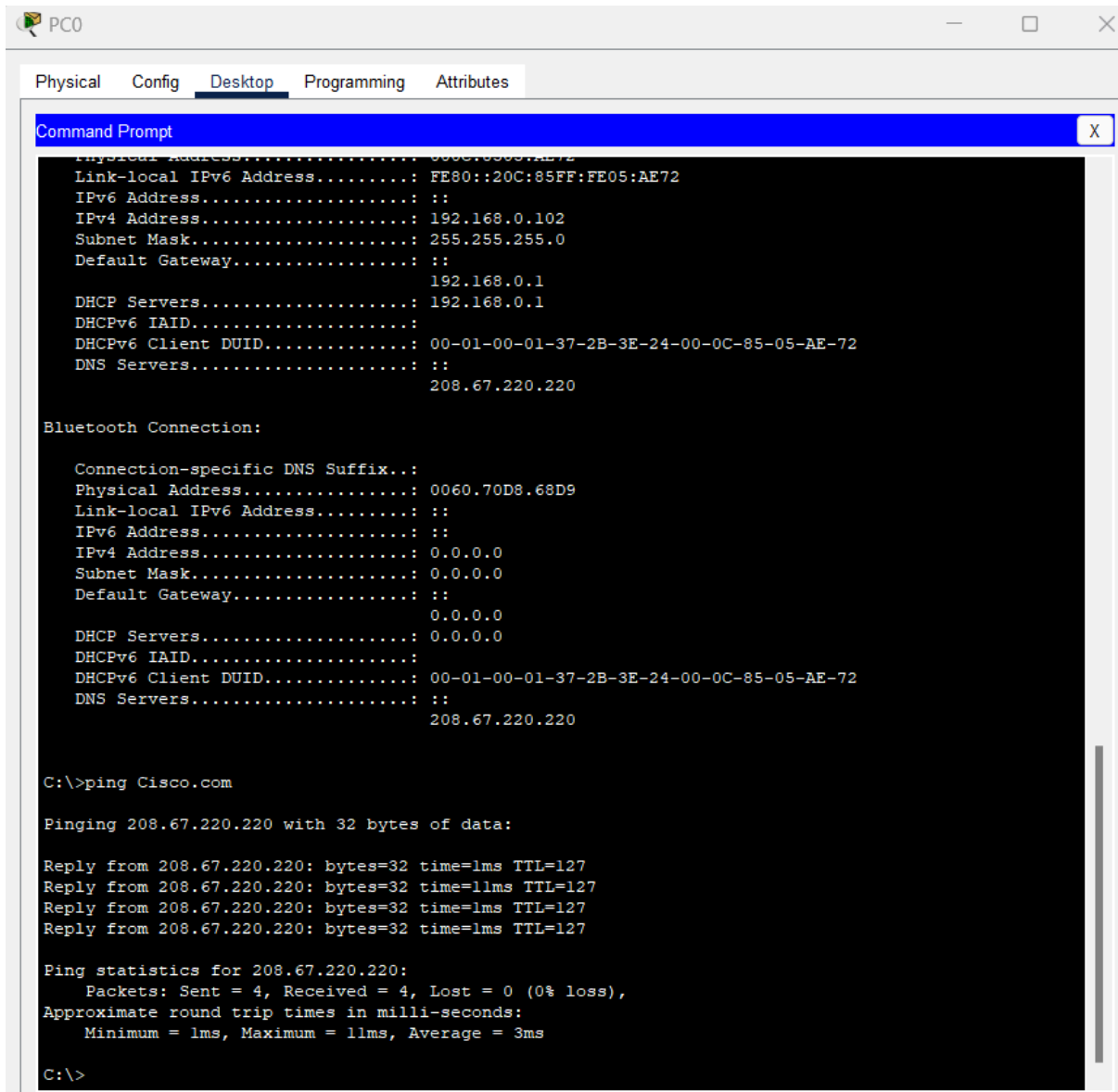
☐ Automatic

☒ Static

IPv6 Address /

Link Local Address: FE80::210:11FF:FE26:2377

7. Captura de la salida del comando ping cisco.com desde el PC y el portátil.



The screenshot shows a window titled "PC0" with tabs for Physical, Config, Desktop, Programming, and Attributes. The "Desktop" tab is active, displaying a "Command Prompt" window. The Command Prompt shows the following output:

```
Physical Address.....: 0060.70D8.68D9
Link-local IPv6 Address.....: FE80::20C:85FF:FE05:AE72
IPv6 Address.....: ::
IPv4 Address.....: 192.168.0.102
Subnet Mask.....: 255.255.255.0
Default Gateway.....: ::
                  192.168.0.1
DHCP Servers.....: 192.168.0.1
DHCPv6 IAID.....:
DHCPv6 Client DUID.....: 00-01-00-01-37-2B-3E-24-00-0C-85-05-AE-72
DNS Servers.....: ::
                  208.67.220.220

Bluetooth Connection:

Connection-specific DNS Suffix..:
Physical Address.....: 0060.70D8.68D9
Link-local IPv6 Address.....: ::
IPv6 Address.....: ::
IPv4 Address.....: 0.0.0.0
Subnet Mask.....: 0.0.0.0
Default Gateway.....: ::
                  0.0.0.0
DHCP Servers.....: 0.0.0.0
DHCPv6 IAID.....:
DHCPv6 Client DUID.....: 00-01-00-01-37-2B-3E-24-00-0C-85-05-AE-72
DNS Servers.....: ::
                  208.67.220.220

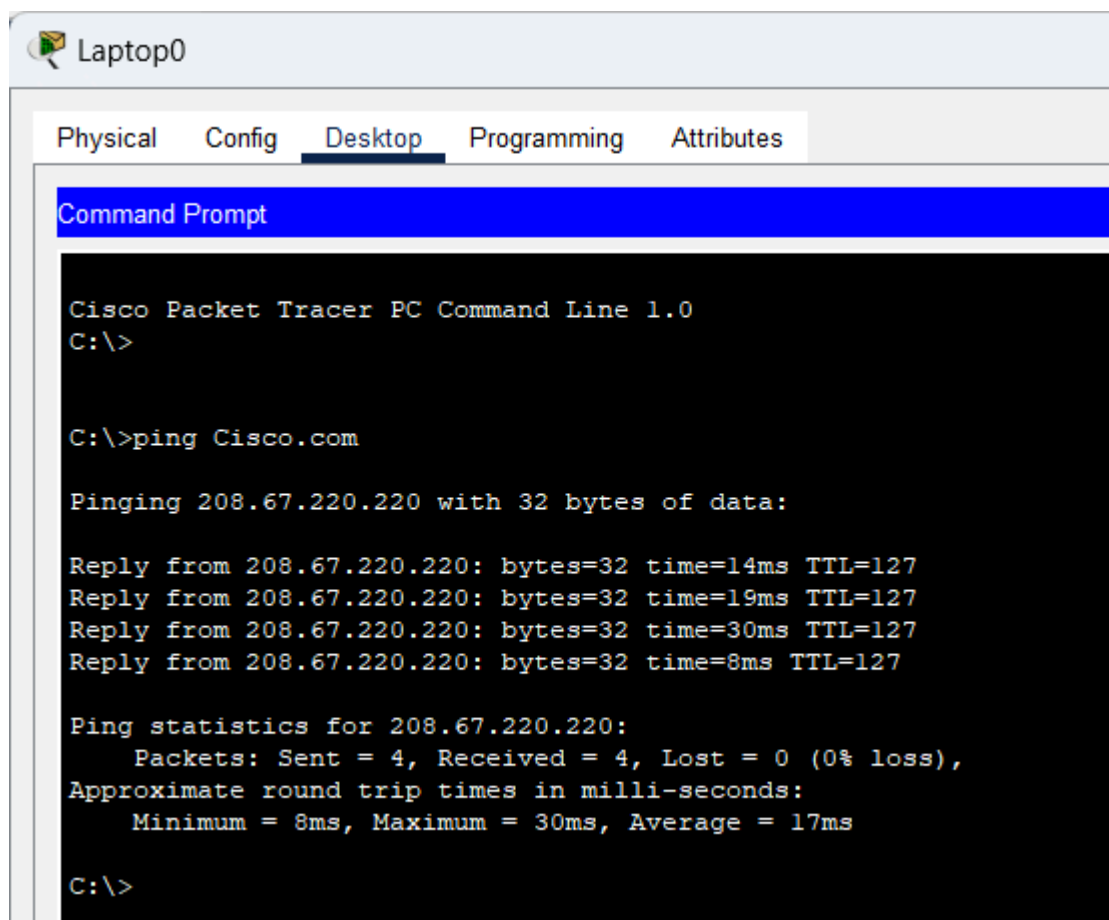
C:\>ping Cisco.com

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=11ms TTL=127
Reply from 208.67.220.220: bytes=32 time=1ms 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 = 11ms, Average = 3ms

C:\>
```



8. Barra azul inferior derecha > Simulation. Repite el ping desde un dispositivo y pulsa el botón de play. Captura de paquetes ICMP en el recuadro Event List.

| Simulation Panel | | | | |
|------------------|-----------|------------------|------------------|------|
| Event List | | | | |
| Vis. | Time(sec) | Last Device | At Device | Type |
| | 0.008 | -- | PC0 | ICMP |
| | 0.009 | PC0 | Wireless Router0 | ICMP |
| | 0.010 | Wireless Router0 | Cable Modem0 | ICMP |
| | 0.011 | Cable Modem0 | Cloud2 | ICMP |
| | 0.012 | Cloud2 | Cisco.com | ICMP |
| | 0.013 | Cisco.com | Cloud2 | ICMP |
| | 0.014 | Cloud2 | Cable Modem0 | ICMP |
| | 0.015 | Cable Modem0 | Wireless Router0 | ICMP |
| | 0.016 | Wireless Router0 | PC0 | ICMP |

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:

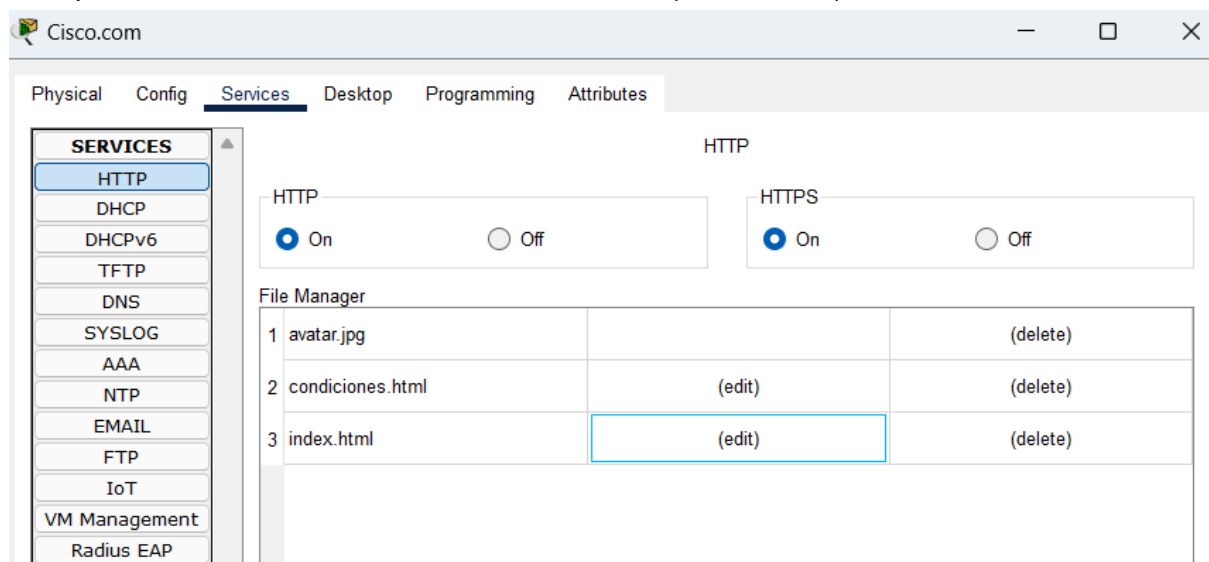
Podemos visitar la configuración del servidor para entender “qué” ficheros se están sirviendo (se recomienda arrastrar la ventana y maximizarla para poder verla por completo):

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

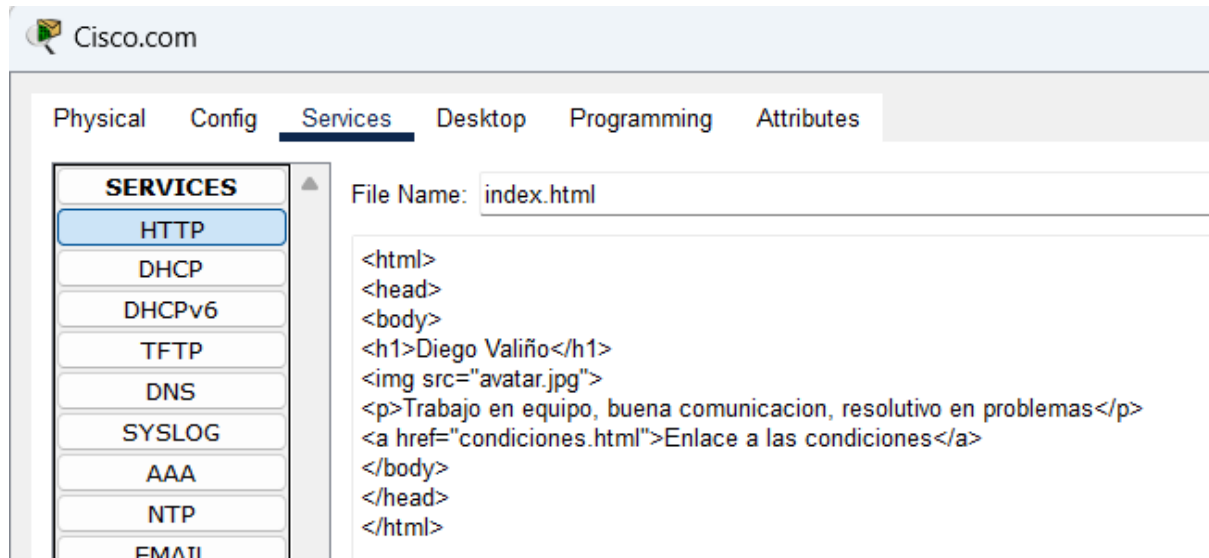
- Imagen de pequeño tamaño llamada avatar.jpg
- Archivo index.html que consista en una presentación de ti mismo (pensemos en una página web personal) y contenga:
 - Tu nombre y apellidos en formato encabezado <h1>
 - Una etiqueta para que se muestre la foto avatar.jpg
 - Una breve descripción de tus 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”

Añade las siguientes capturas a la memoria PDF:

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



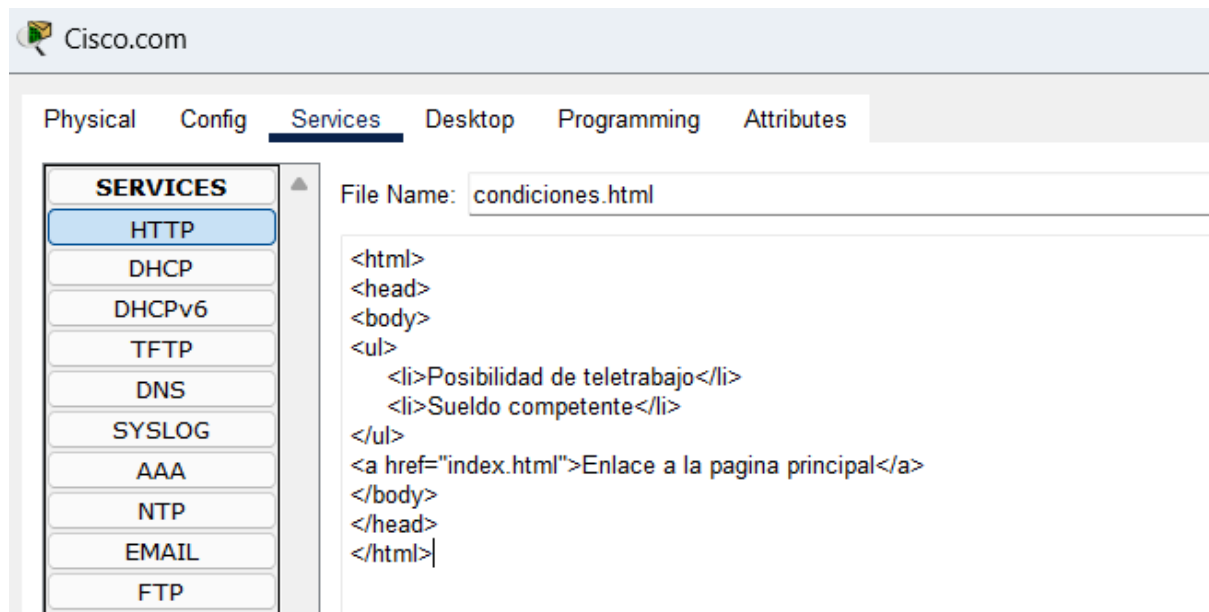
10. Captura del código fuente de las páginas index.html y condiciones.html



The screenshot shows the Cisco configuration interface with the 'Services' tab selected. On the left, a list of services includes HTTP, DHCP, DHCPv6, TFTP, DNS, SYSLOG, AAA, NTP, and EMAIL. The 'HTTP' service is highlighted. On the right, the 'File Name' is 'index.html' and the code editor contains the following HTML:

```
<html>
<head>
<body>
<h1>Diego Valiño</h1>

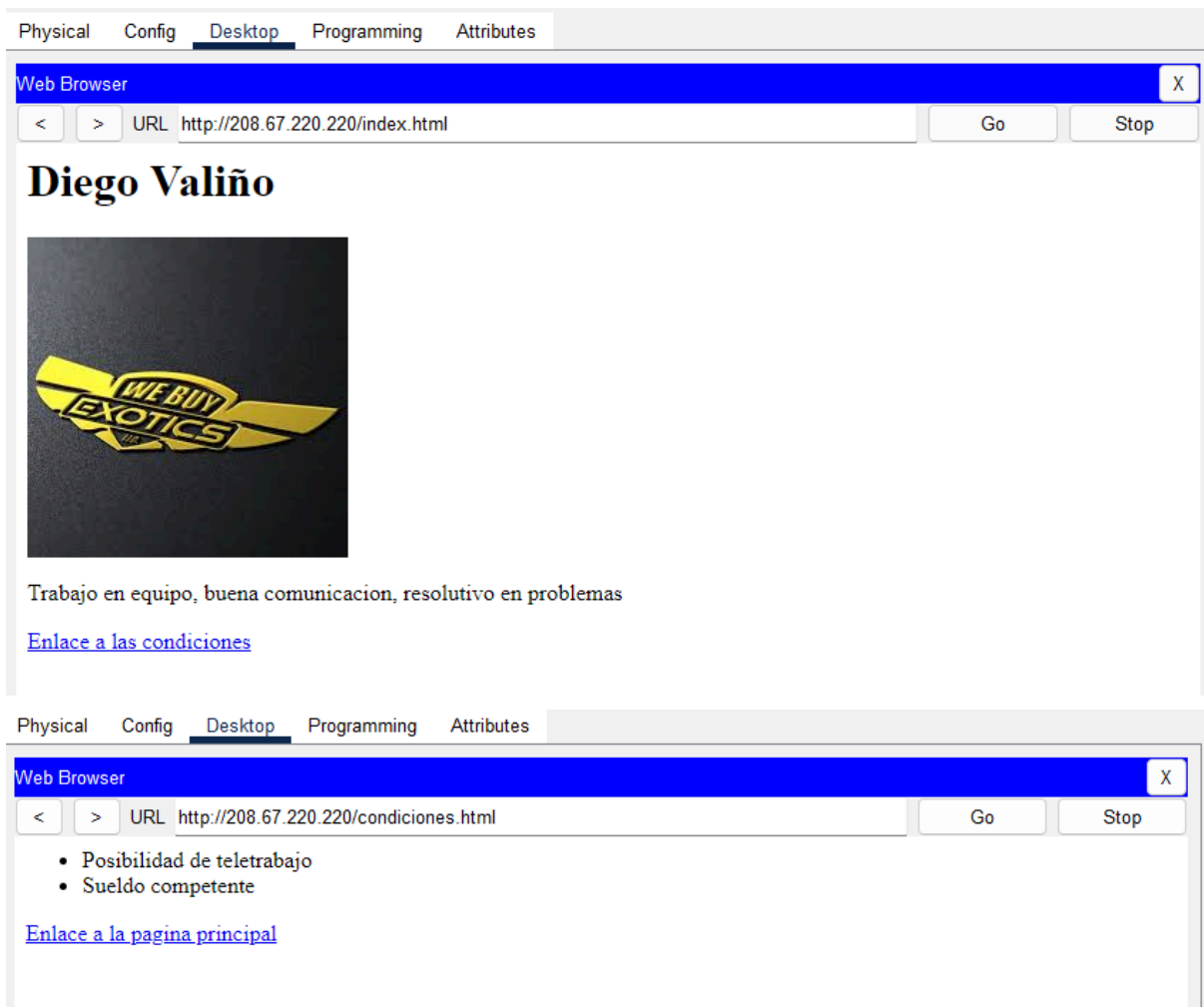
<p>Trabajo en equipo, buena comunicacion, resolutivo en problemas</p>
<a href="condiciones.html">Enlace a las condiciones</a>
</body>
</head>
</html>
```



The screenshot shows the Cisco configuration interface with the 'Services' tab selected. On the left, a list of services includes HTTP, DHCP, DHCPv6, TFTP, DNS, SYSLOG, AAA, NTP, EMAIL, and FTP. The 'HTTP' service is highlighted. On the right, the 'File Name' is 'condiciones.html' and the code editor contains the following HTML:

```
<html>
<head>
<body>
<ul>
<li>Posibilidad de teletrabajo</li>
<li>Sueldo competente</li>
</ul>
<a href="index.html">Enlace a la pagina principal</a>
</body>
</head>
</html>
```

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



Al terminar, guarda la memoria PDF y el archivo Packet Tracer (.pkt) con tu nombre y apellido en CamlCase sin tildes (e.g.: CarlosMendez.pkt) en una carpeta sprint0redes en la raíz de tu repositorio. Haz commit, push, y comprueba GitHub.