

Taller de Evaluación - 1

Introducción a las Redes de Computadoras

WEB SERVER

[Abrir repo del server en GitHub](#)

Ejercicio 5

Desarrollar un cliente web que haga una request al servidor. Para esto debe enviar un "GET" del archivo taller.html. (El cliente web deberá ejecutar en otro entorno de Jupyter para poder comunicarse, de forma análoga a como funciona el servidor). El esqueleto del código es el siguiente:

```
In [16]: import socket
```

```
In [17]: host = "10.9.14.206" # IP del host
port = 8888 # numero de puerto
socketCliente = socket.socket() # creamos el socket
socketCliente.connect((host, port)) # conectamos al servidor
```

```
In [18]: message = "GET /taller.html HTTP/1.1" # completar el request

socketCliente.send(message.encode()) # enviamos el paquete

data = socketCliente.recv(1024).decode() # escuchamos la respuesta
print('El paquete recibido fue: \n' + data)
socketCliente.close()
```

```
El paquete recibido fue:
HTTP/1.1 200 OK
```

```
Bienvenidos a las Redes de Computadoras!
```

Ejercicio 6

1. ¿Qué respuesta devolvió el servidor web?

El server devolvio Status 200 , porque la request fue correcta para este puerto del servidor. En sus datos devolvió la frase "Bienvenidos a redes de computadoras"

Paquete IPv4

Capturing from Wi-Fi: en0

Filter: http

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
2337	10.615615	10.9.14.206	10.9.12.32	HTTP	106	HTTP/1.1 200 OK

> Frame 2337: 106 bytes on wire (848 bits), 106 bytes captured (848 bits) on interface en0, id 0

> Ethernet II, Src: Apple_92:42:cf (a0:78:17:92:42:cf), Dst: Apple_50:56:f5 (3c:06:30:50:56:f5)

▼ Internet Protocol Version 4, Src: 10.9.14.206, Dst: 10.9.12.32

- 0100 = Version: 4
- 0101 = Header Length: 20 bytes (5)
- > Differentiated Services Field: 0x00 (DSCP: CS0, ECN: Not-ECT)
- Total Length: 92
- Identification: 0x0000 (0)
- > Flags: 0x40, Don't fragment
- Fragment Offset: 0
- Time to Live: 64
- Protocol: TCP (6)
- Header Checksum: 0x0b9d [validation disabled]
- [Header checksum status: Unverified]
- Source Address: 10.9.14.206
- Destination Address: 10.9.12.32

> Transmission Control Protocol, Src Port: 8888, Dst Port: 58647, Seq: 20, Ack: 26, Len: 40

> [2 Reassembled TCP Segments (59 bytes): #2336(19), #2337(40)]

> Hypertext Transfer Protocol

0000 3c 06 30 50 56 f5 a0 78 17 92 42 cf 08 00 45 00 <0PV..X..B...E..

0010 00 5c 00 00 40 00 06 0b 9d 0a 09 0e ce 0a 09 .\..@.@.....

0020 0c 20 22 b8 e5 17 1a dd a3 a7 b8 9b 2d e9 80 19 ."......

0030 08 0a 9b e4 00 00 01 01 08 0a d2 6c cc 97 5f 901..

Frame (106 bytes) Reassembled TCP (59 bytes)

Ethernet (eth), 14 bytes

Packets: 19246 · Displayed: 1 (0.0%) Profile: Default

Paquete TCP

Capturing from Wi-Fi: en0

Filter: http

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
2337	10.615615	10.9.14.206	10.9.12.32	HTTP	106	HTTP/1.1 200 OK

> Internet Protocol Version 4, Src: 10.9.14.206, Dst: 10.9.12.32

▼ Transmission Control Protocol, Src Port: 8888, Dst Port: 58647, Seq: 20, Ack: 26, Len: 40

- Source Port: 8888
- Destination Port: 58647
- [Stream index: 24]
- [TCP Segment Len: 40]
- Sequence Number: 20 (relative sequence number)
- Sequence Number (raw): 450732967
- [Next Sequence Number: 61 (relative sequence number)]
- Acknowledgment Number: 26 (relative ack number)
- Acknowledgment number (raw): 3097177577
- 1000 = Header Length: 32 bytes (8)
- > Flags: 0x019 (FIN, PSH, ACK)
- Window: 2058
- [Calculated window size: 131712]
- [Window size scaling factor: 64]
- Checksum: 0x9be4 [unverified]
- [Checksum Status: Unverified]
- Urgent Pointer: 0
- > Options: (12 bytes), No-Operation (NOP), No-Operation (NOP), Timestamps
- > [SEQ/ACK analysis]
- > [Timestamps]
- > [2 Reassembled TCP Segments (59 bytes): #2336(19), #2337(40)]

0020 0c 20 22 b8 e5 17 1a dd a3 a7 b8 9b 2d e9 80 19 ."......

0030 08 0a 9b e4 00 00 01 01 08 0a d2 6c cc 97 5f 901..

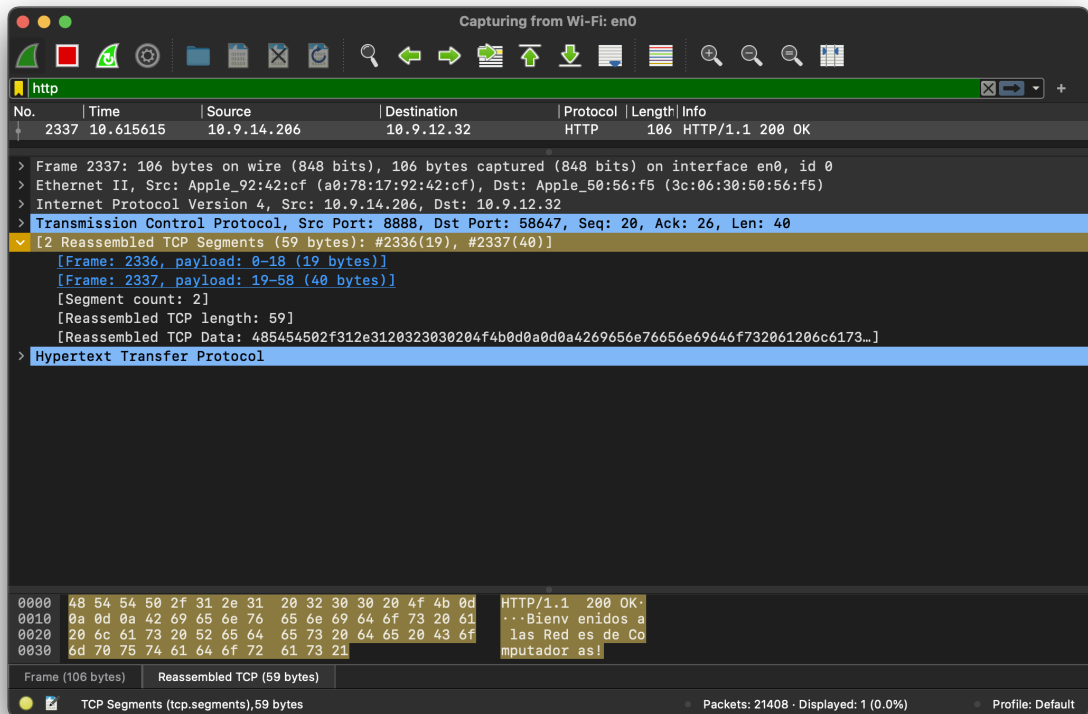
0040 06 8d 42 69 65 6e 76 65 6e 69 64 6f 73 20 61 20 ..Bienve nidos a

0050 6c 61 73 20 52 65 64 65 73 20 64 65 20 43 6f 6d las Rede s de Com

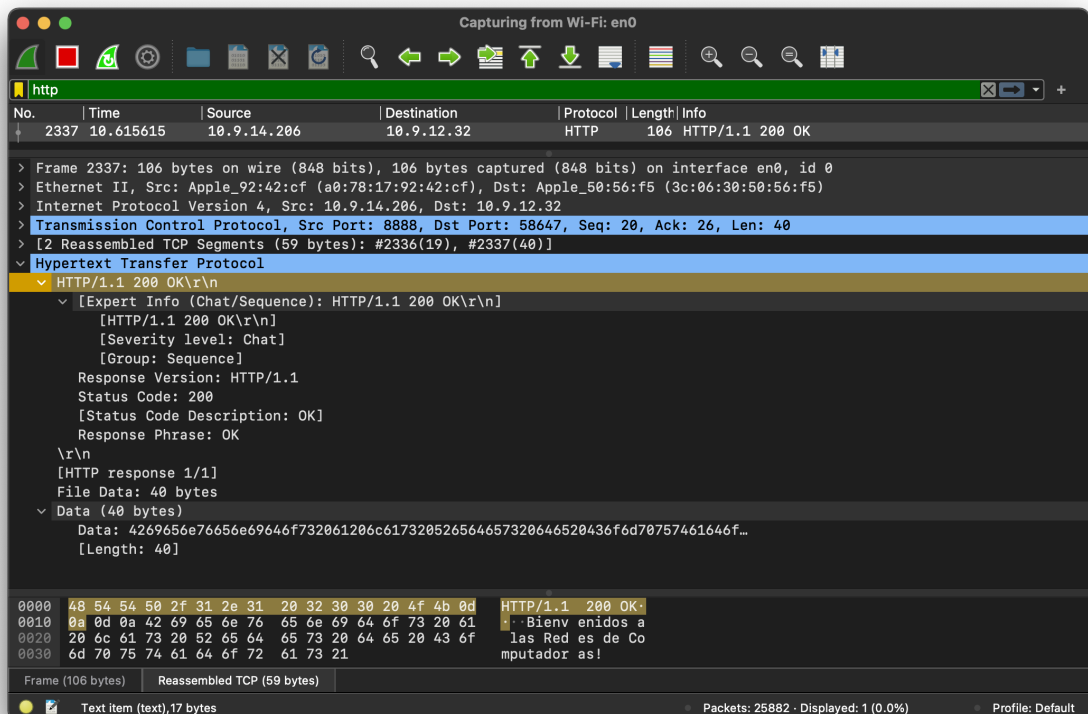
Frame (106 bytes) Reassembled TCP (59 bytes)

Transmission Control Protocol (tcp), 32 bytes

Packets: 20956 · Displayed: 1 (0.0%) Profile: Default



Paquete HTTP



1. ¿Qué versión de HTTP se utilizó?

Usamos la HTTP/1.1, porque por default el socket utiliza la versión HTTP/0.9 pero los browsers modernos no aceptan, entonces la cambiamos.

1. ¿Cuántos bytes se transfirieron?

Se transfirieron 40 bytes de data de HTTP y 59 bytes de TCP