

# INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CANCUN



TECNOLÓGICO

INSTITUTO

DE CANCÚN



Nombre De La Materia: Fundamentos De Telecomunicaciones

Nombre De La Unidad: Sistemas de comunicación

Nombre De La Actividad: Proyecto

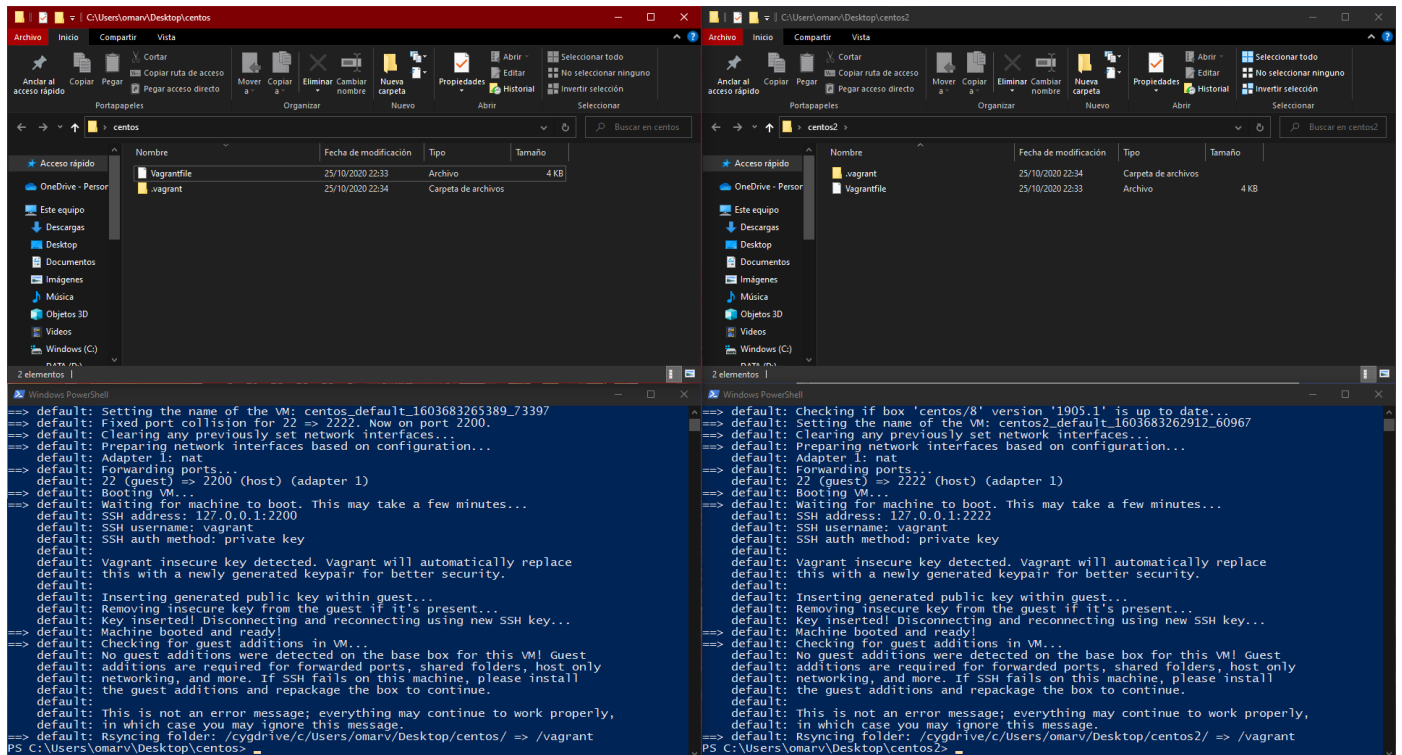
Nombre Del Alumno: Vazquez Canto Andres Omar

N.º De Control: 17530439

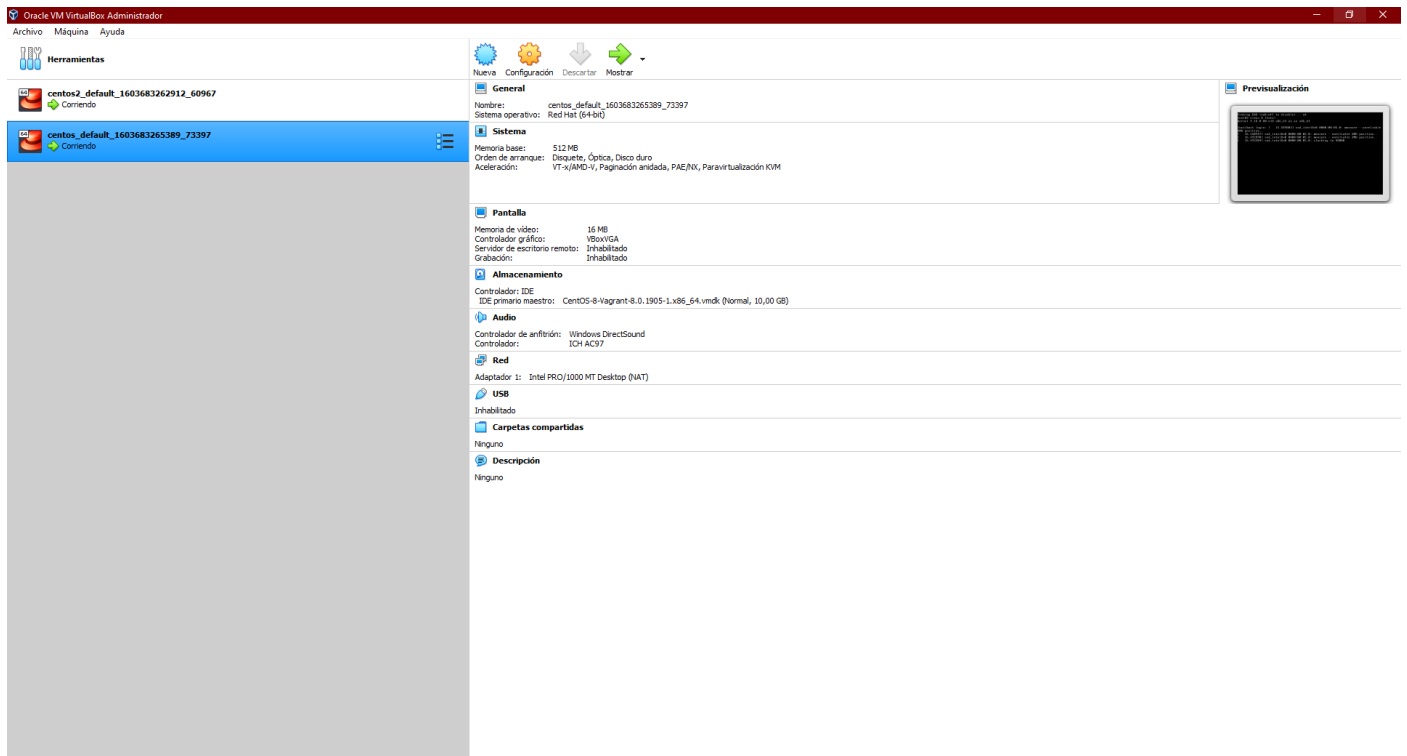
# FASE 1

Instalar 2 centos8 en VirtualBox usando vagrant.

Estos se hacen mediante comandos con vagrant para hacer las maquinas virtuales.

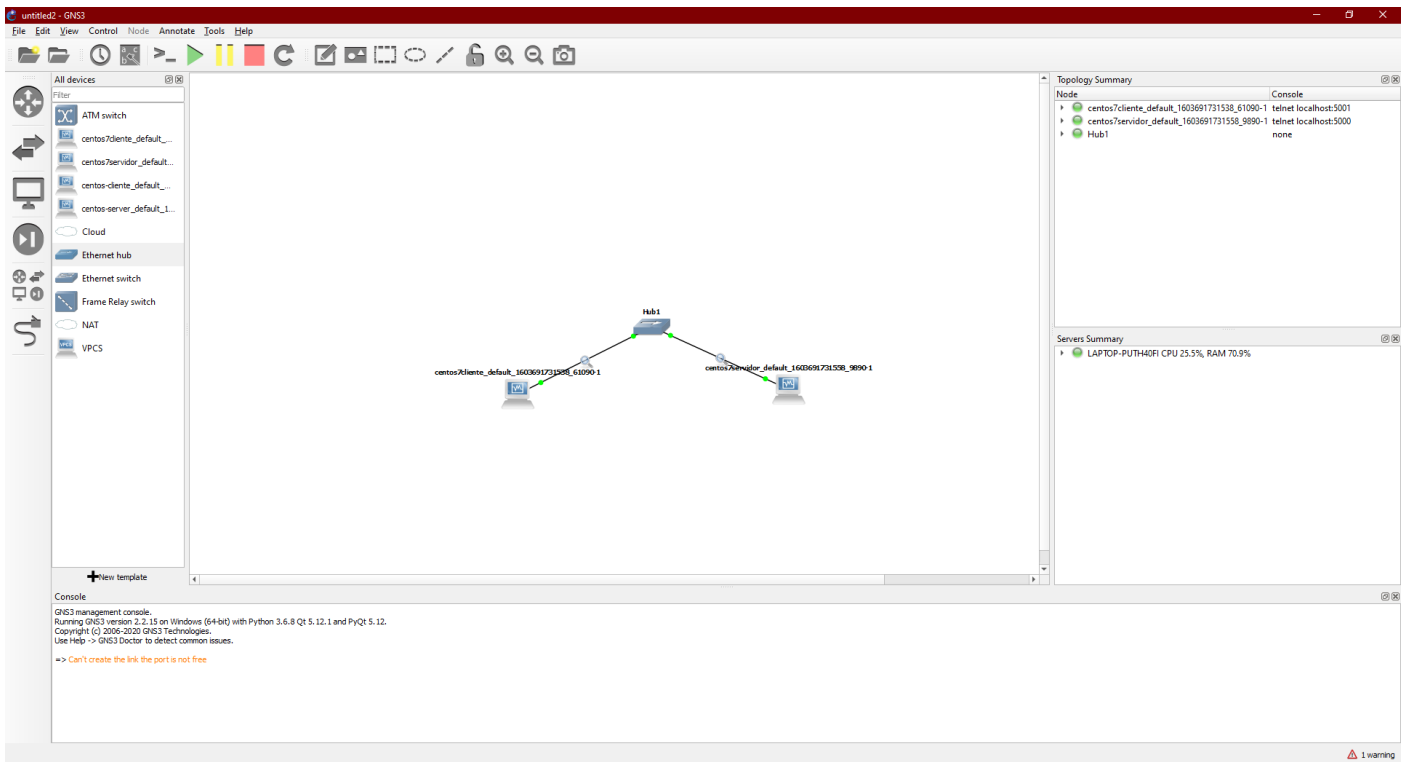


Se confirma en el virtual box que estén

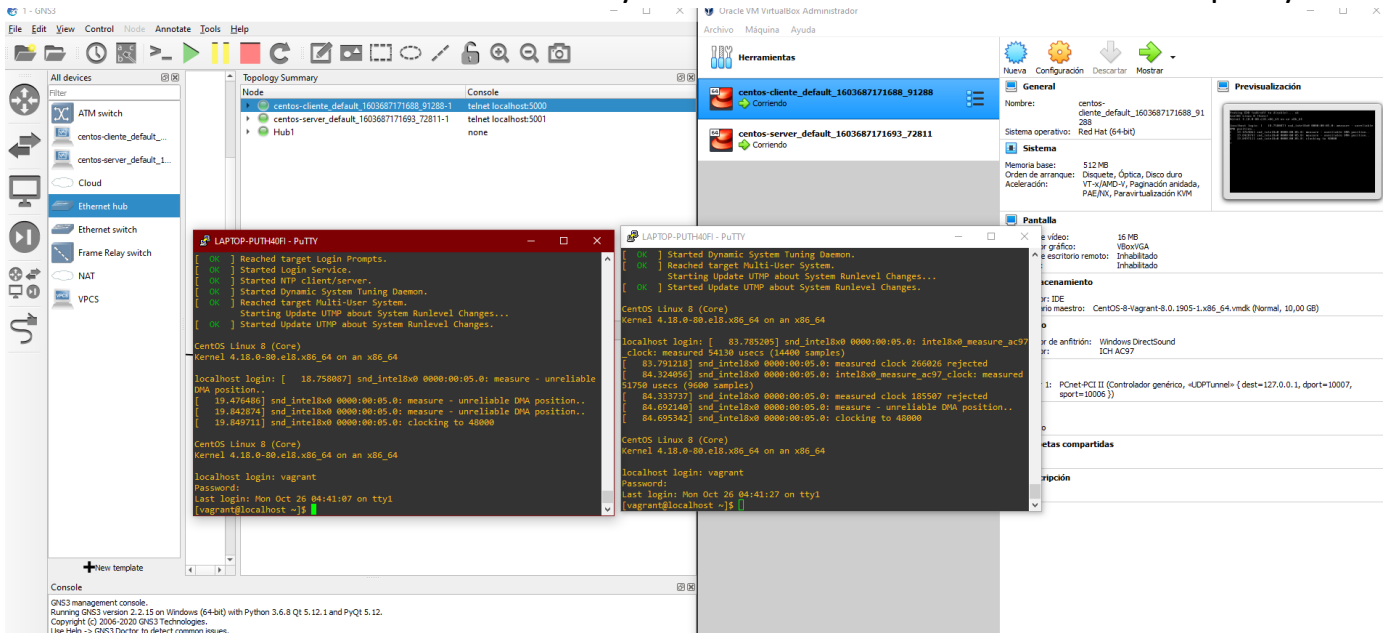


## Fase 2

Conectar en GNS3, las dos VMs de CentOS con un switch ethernet.



Una vez conectadas se inician con GNS3 y una vez iniciada se inicia consola con putty



[illegible]

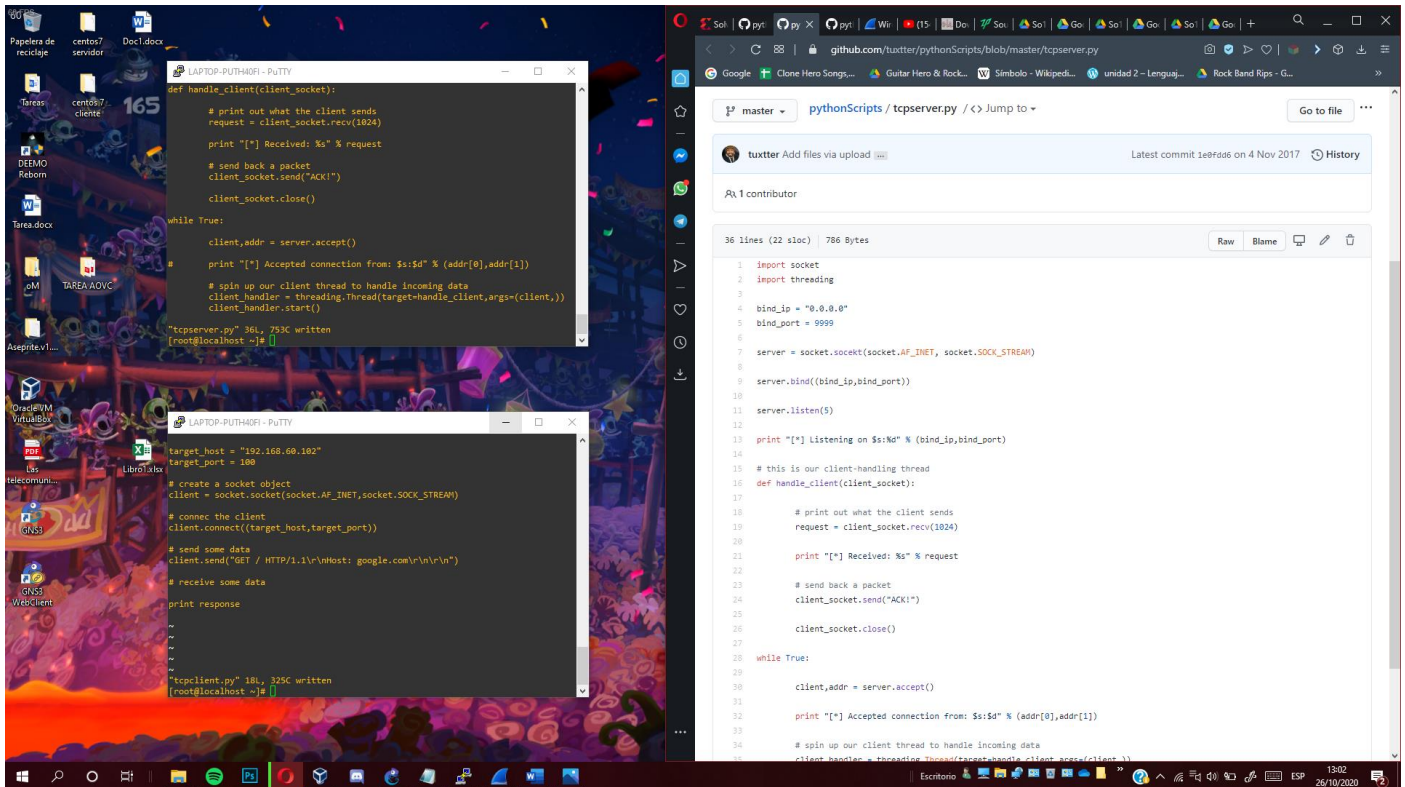
The screenshot displays a GNS3 network simulation environment. The main workspace shows a network topology with three nodes connected via a central switch labeled 'Hub1'.

- Node 1:** LAPTOP-PUTH40FI - PuTTY (IP: 10.0.2.15). This node is running a Python script that acts as a simple TCP server. The script listens on port 180 and responds to incoming connections with a '200 OK' message.
- Node 2:** centos7cliente\_default\_1603691731538\_61090-1 (IP: 10.0.2.1). This node is running a terminal session where a client connects to the server and sends a GET request.
- Node 3:** centos7servidor\_default\_1603691731538\_9890-1 (IP: 10.0.2.2). This node is running a terminal session where the server receives the request and responds with '200 OK'.

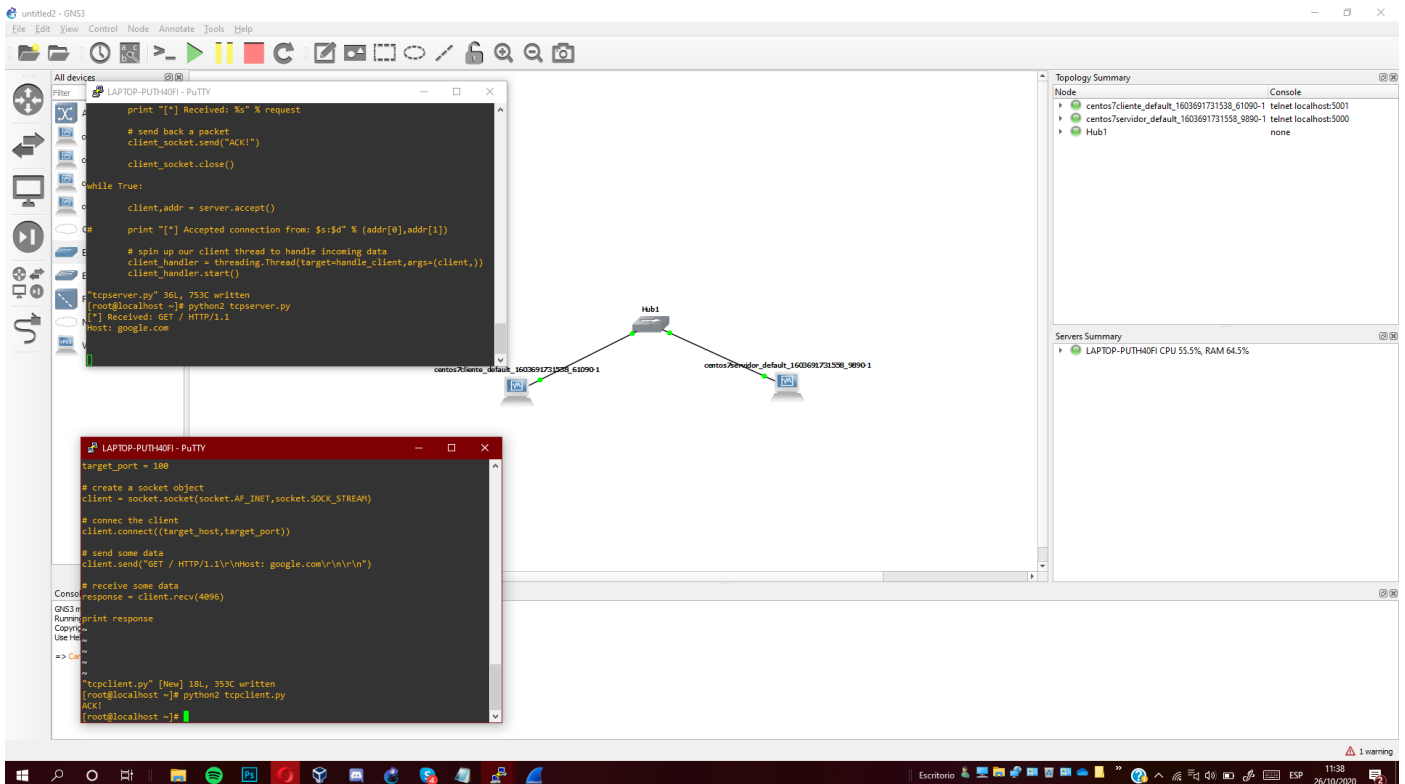
The 'Topology Summary' panel on the right shows the network configuration, and the 'Servers Summary' panel shows the system resources of the nodes.

## Fase 3

Usar los scripts de python para conectar las dos VMs usando sockets.

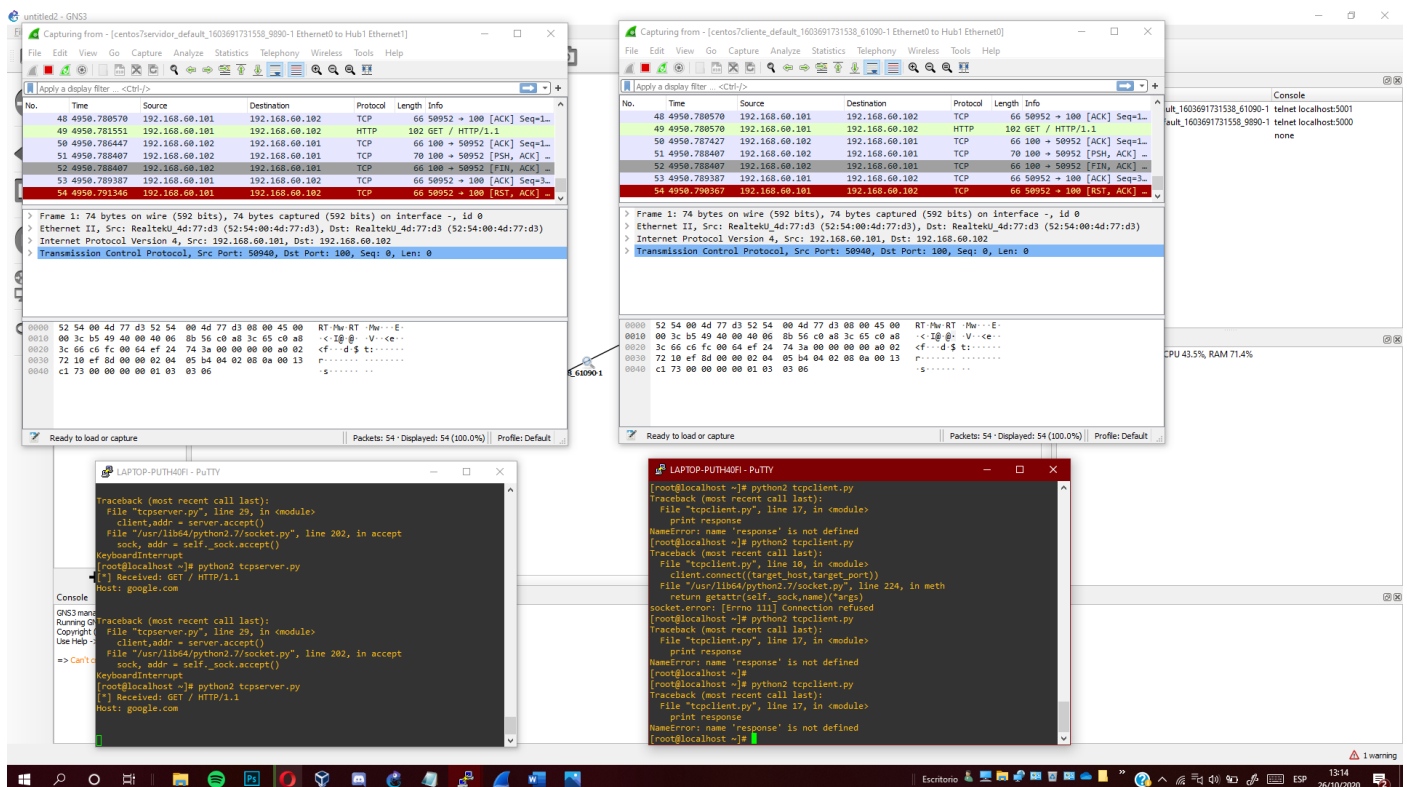


Se usan tanto como el cliente como el de server para crear los scripts y se hace una prueba de que los puertos esten correctos



## Fase 4

Capturar el tráfico de la comunicación entre las dos VMs al momento de utilizar los scripts.



Se Re ejecuta los scripts con wireshark abierto y se podrá capturar el trafico de red

## Fase 5

Bueno en este trabajo pudimos observar como conectar 2 equipos entre si mediante maquinas virtuales obviamente sin tener los equipos físicamente , para eso tuvimos que crear 2 maquinas virtuales mediante vagrant directamente desde la consola de comandos en este caso el de Windows con PowerShell una vez hechas con los comandos necesarios , luego de hacer las maquinas virtuales se ejecutaran mediante virtual box , ambas para instalar Python Tools para que podamos conectarlas , luego de eso se apagaran y se hará en GNS3 el diagrama de la conexión de las dos máquinas mediante un modem virtual ethernet luego de hacer el diagrama se tendrá que modificar la tarjeta de red de las maquinas virtuales poniéndole un puerto y el tipo de host , luego se iniciaran con el GNS3 y con putty poniendo los datos necesarios del tipo de host y puerto se iniciara en la consola en ambas consolas se pondrá una ip y hará un scrip de phyton para luego ejecutarla como prueba una vez hecha la conexión solo se abrirá shark se vuelven a ejecutar los script en orden de primero servidor y luego cliente se vera el tráfico de datos entre los dos