



TECNOLOGICO  
NACIONAL DE MEXICO



# Instituto Tecnológico De Cancún

**Materia:**

Fundamento De Telecomunicación

**Título:**

5 fases

Tun Cauich Alejandra Noemi

**Turno:** 5:00 a 6:00. P.M

**Docente:**

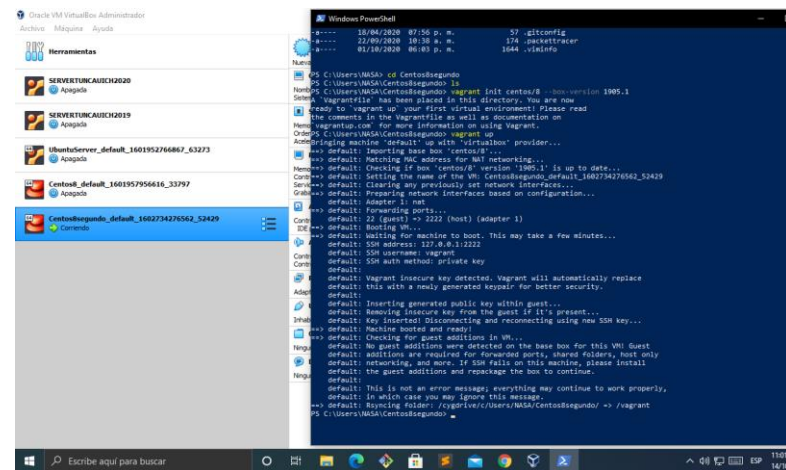
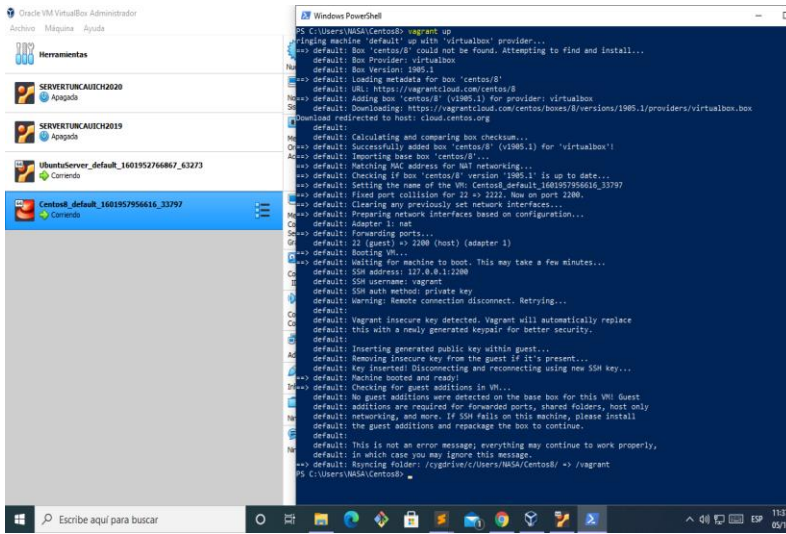
ING.ISMAEL JIMÉNEZ SÁNCHEZ

Fecha: 25 de octubre del 2020

## Tabla de contenido

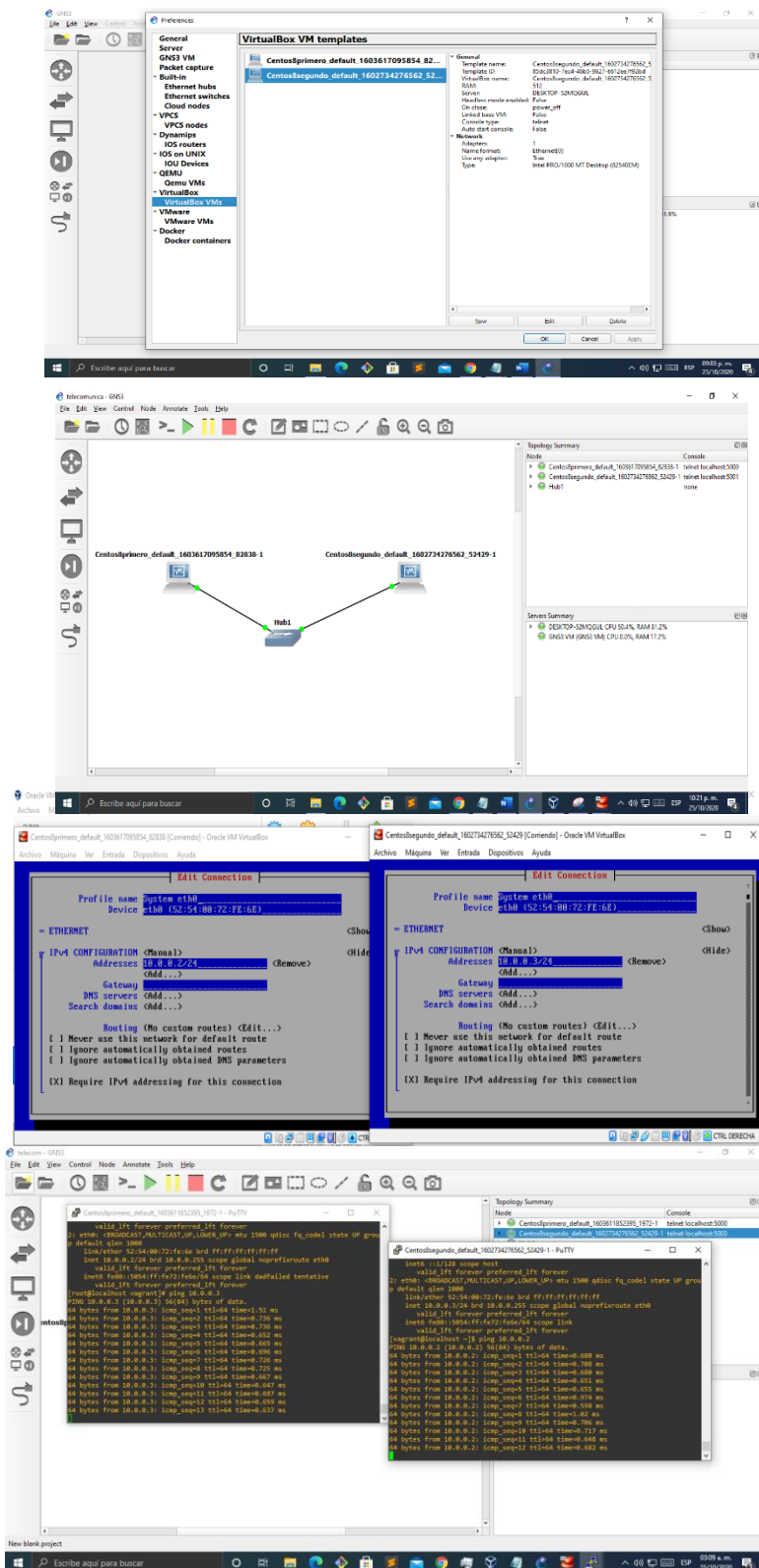
2.	Conectar en GNS3, las dos VMs de CentOS con un switch ethernet.....	4
3.	Usar los scripts de Python para conectar las dos VMs usando sockets.....	5
4.	Capturar el tráfico de la comunicación entre las dos VMs al momento de utilizar los scripts. ..	6
	Conclusiones .....	7

# 1. instalación de 2 CentOS 8 en VirtualBox usando Vagrant



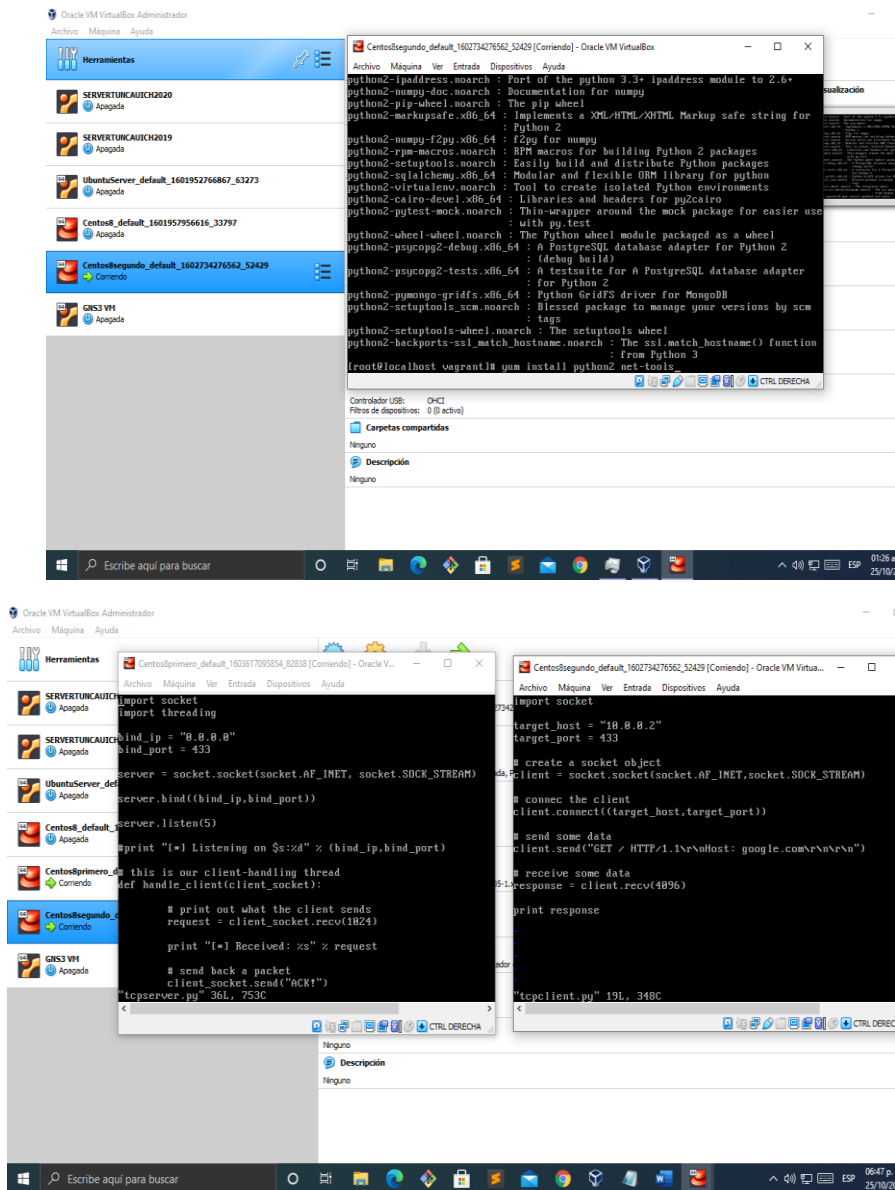
1. Descargar vagrant
2. Abrir PowerShell
3. Colocar vagrant
4. Colocar ls para ver los elementos que están
5. Crear dos carpetas =  
mkdir centos8 y la otra centos8segundo
6. Abrir una carpeta en mi caso primero = cd centos8
7. Luego colocar vagrant init centos/8 --box-version 1905.1 que se encuentra en <https://app.vagrantup.com/centos/boxes/8>
8. Luego colocar vagrant up
9. Así ya está instalado automáticamente en VirtualBox

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



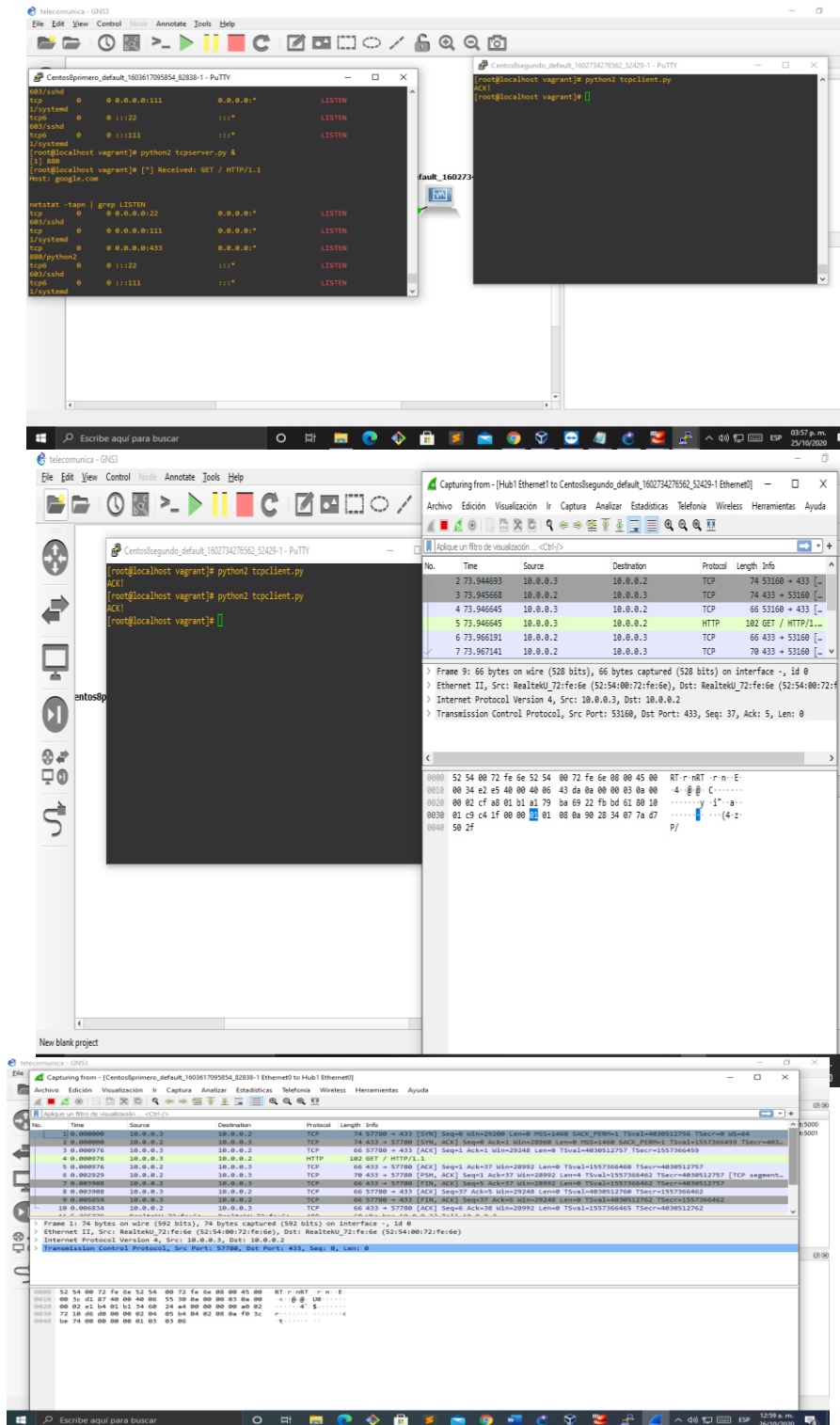
1. Abrir gns3 y colocar las 2 maquinas virtuales
2. Luego colocarle el hub
3. Conectar las máquinas virtuales a el hub
4. Prender las máquinas virtuales a través de gns3
5. Manualmente colocarle una dirección que uno va ser la función del servidor (10.0.0.2/24) y el otro el cliente (10.0.0.3/24)
6. Luego en la consola de los centos colocar ip addr para notar que ya tienen asignada la dirección
7. Luego colocarlo en putty a través del telnet o si ya está colocada en gns3 dar clic sobre las máquinas y seleccionar console
8. Entrar como si estuviera en VirtualBox
9. Luego hacer ping con las direcciones el servidor con el cliente y viceversa
10. Y así ver que si están conectadas.

### 3. Usar los scripts de Python para conectar las dos VMs usando sockets.



1. Para conectar los scripts de Python es necesario tener instalado Python 2 en cada una de las maquinas
2. Colocar los comandos de `tcpserver.py` para el servidor y `tcpclient.py` para el cliente para crear una carpeta donde haya se aguardará los scripts

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



1. A través de wireshark se vera el trafico que hay entre el servidor y el cliente

## Conclusiones

En práctica de manera más sencilla como se hace conocer los tráficos de conexión a través de un servidor y un cliente, el socket de Python que permiten las conexiones de TCP y HTTP y así puedan interactuar y eso puede ser posible a través de la herramienta de gns3 que nos ayuda a simular la conexión con un switch o un hub, putty a tener una conexión a través de vía telnet y wireshark que captura la interacción que hay del servidor al cliente ya que obtiene la transmisión de control de protocolo se encarga de controlar, ordenar y manejar los datos y de asegurarse de que llegan a su destino sin que se pierdan paquetes, por ejemplo que el servidor es de puerto 733 se lo envía a el cliente y este SYN de activado.