

PRÁCTICA 0 – INSTALACIÓN DE GNS3

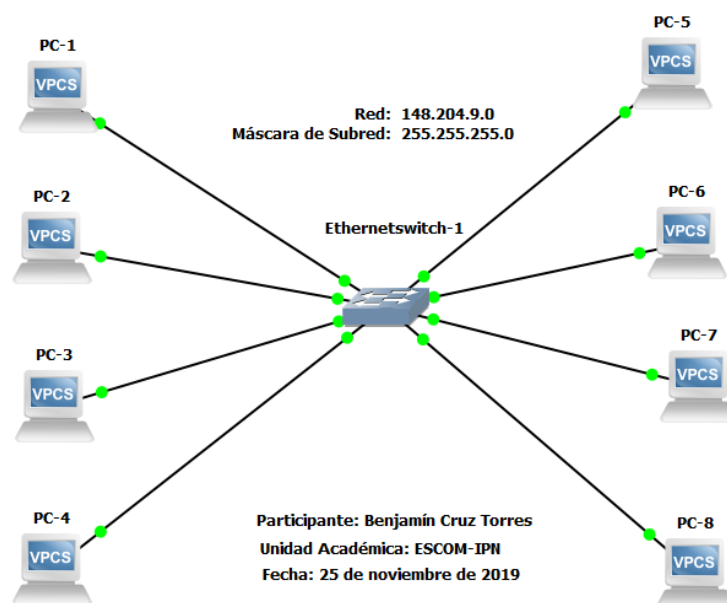
FECHA:

GRUPO:

NOMBRE DEL EQUIPO:

Integrantes:

| |
|--|
| |
| |
| |
| |
| |

TOPOLOGÍA*Figura 01. Topología general de la red***OBJETIVOS****Objetivo principal:** Realizar una red de área local en GNS3**Objetivo secundario.** Verificar la comunicación entre las PC's usando el comando ping**ESCENARIO**

Una Red de Área Local o LAN, por sus siglas en inglés, es una red de computadoras que abarca un área reducida; por ejemplo: un local, una casa, un salón, y otros espacios relativamente pequeños. Se utiliza para

interconectar computadoras personales en una oficina o espacio de trabajo. En una LAN se pueden compartir archivos, bases de datos, programas de cómputo, impresoras, etc.

En esta práctica el participante deberá diseñar y configurar una red de área local. La red deberá permitir la comunicación entre todas las PC's.

RECURSOS NECESARIOS PARA REALIZAR LA PRÁCTICA

- Tutorial Instalación de GNS3 e Instalación de GNS3 en Linux
- Tutorial mi Primera Red en GNS3: [Dar clic aquí para verlo](#)
- Software de simulación GNS3
- 8 Computadoras virtuales (VPCS)
- 1 Switch (Ethernet Switch)

Siga los tutoriales de Instalación de GNS3 o Instalación de GNS3 en Linux y el tutorial Mi Primera Red en GNS3 paso a paso.

PARTE 1: CONSTRUYENDO LA TOPOLOGÍA

- Una vez que estén conectadas todas las PC's hacia el Ethernet Switch.
- **INCLUYE LA CAPTURA DE PANTALLA CON TODAS LAS PC'S CONECTADAS AL SWITCH.**

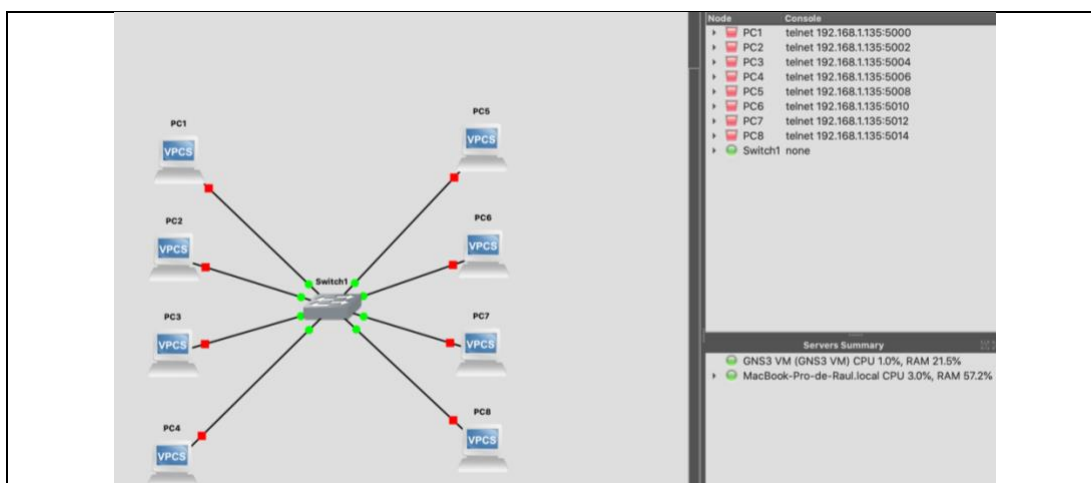
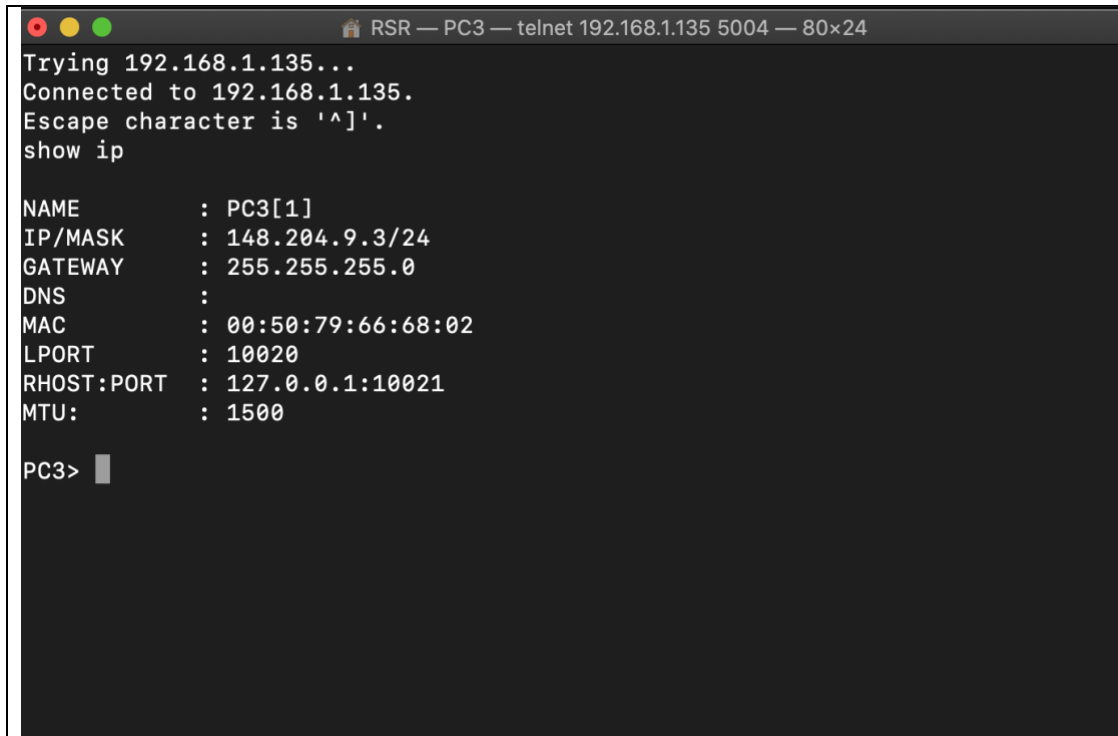


Figura 1. Computadoras conectadas al Switch

PARTE 2: CONFIGURANDO LOS DISPOSITIVOS

Una vez que hayas configurado todos los dispositivos. Realiza los siguientes comandos en las VPCS. Para poder ejecutarlos tienes que acceder a la terminal de estas. Clic con el botón derecho sobre la VPCS y seleccionar la opción Consola.

- **INCLUYE LA CAPTURA DE PANTALLA CON EL COMANDO “SHOW IP” EN LA PC-3.**



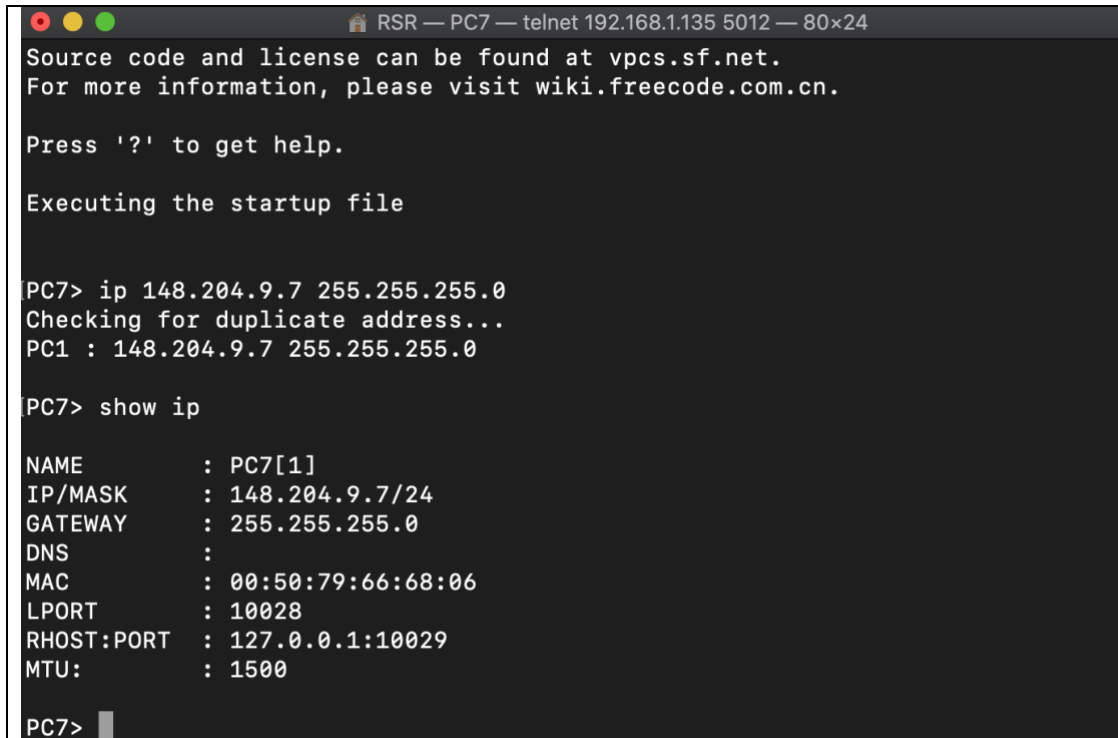
```
RSR — PC3 — telnet 192.168.1.135 5004 — 80x24
Trying 192.168.1.135...
Connected to 192.168.1.135.
Escape character is '^]'.
show ip

NAME       : PC3[1]
IP/MASK     : 148.204.9.3/24
GATEWAY     : 255.255.255.0
DNS         :
MAC         : 00:50:79:66:68:02
LPORT      : 10020
RHOST:PORT  : 127.0.0.1:10021
MTU         : 1500

PC3>
```

Figura 21. COMANDO SHOW IP EN LA CONSOLA DE LA PC-3

- **INCLUYE LA CAPTURA DE PANTALLA CON EL COMANDO “SHOW IP” EN LA PC-7.**



```
RSR — PC7 — telnet 192.168.1.135 5012 — 80x24
Source code and license can be found at vpcs.sf.net.
For more information, please visit wiki.freecode.com.cn.

Press '?' to get help.

Executing the startup file

PC7> ip 148.204.9.7 255.255.255.0
Checking for duplicate address...
PC1 : 148.204.9.7 255.255.255.0

PC7> show ip

NAME       : PC7[1]
IP/MASK     : 148.204.9.7/24
GATEWAY     : 255.255.255.0
DNS         :
MAC         : 00:50:79:66:68:06
LPORT      : 10028
RHOST:PORT  : 127.0.0.1:10029
MTU         : 1500

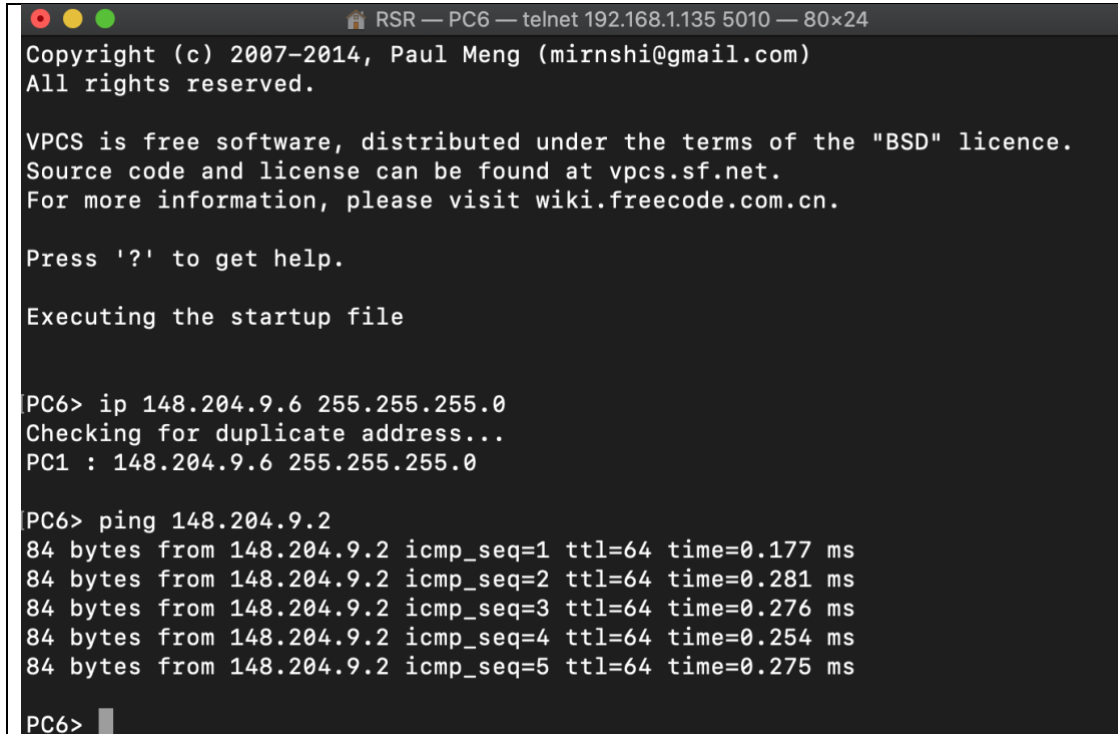
PC7> 
```

Figura 22. COMANDO SHOW IP EN LA CONSOLA DE LA PC-7

PARTE 3: PROBANDO LA COMUNICACIÓN EN LA RED

Finalmente, hay que verificar que hay comunicación en todos los dispositivos de la red, con el comando *ping*.

- **INCLUYE LA CAPTURA DE PANTALLA CON EL COMANDO “PING” EN PC-6 HACÍA PC-2.**



```
RSR — PC6 — telnet 192.168.1.135 5010 — 80x24
Copyright (c) 2007-2014, Paul Meng (mirnshi@gmail.com)
All rights reserved.

VPCS is free software, distributed under the terms of the "BSD" licence.
Source code and license can be found at vpcs.sf.net.
For more information, please visit wiki.freecode.com.cn.

Press '?' to get help.

Executing the startup file

PC6> ip 148.204.9.6 255.255.255.0
Checking for duplicate address...
PC1 : 148.204.9.6 255.255.255.0

PC6> ping 148.204.9.2
84 bytes from 148.204.9.2 icmp_seq=1 ttl=64 time=0.177 ms
84 bytes from 148.204.9.2 icmp_seq=2 ttl=64 time=0.281 ms
84 bytes from 148.204.9.2 icmp_seq=3 ttl=64 time=0.276 ms
84 bytes from 148.204.9.2 icmp_seq=4 ttl=64 time=0.254 ms
84 bytes from 148.204.9.2 icmp_seq=5 ttl=64 time=0.275 ms

PC6> █
```

Figura 25. COMANDO PING DE PC-6 HACÍA PC-2

- **INCLUYE LA CAPTURA DE PANTALLA CON EL COMANDO “PING” EN PC-8 HACÍA PC-4.**

```
RSR — PC8 — telnet 192.168.1.135 5014 — 80x24
Copyright (c) 2007-2014, Paul Meng (mirnshi@gmail.com)
All rights reserved.

VPCS is free software, distributed under the terms of the "BSD" licence.
Source code and license can be found at vpcs.sf.net.
For more information, please visit wiki.freecode.com.cn.

Press '?' to get help.

Executing the startup file

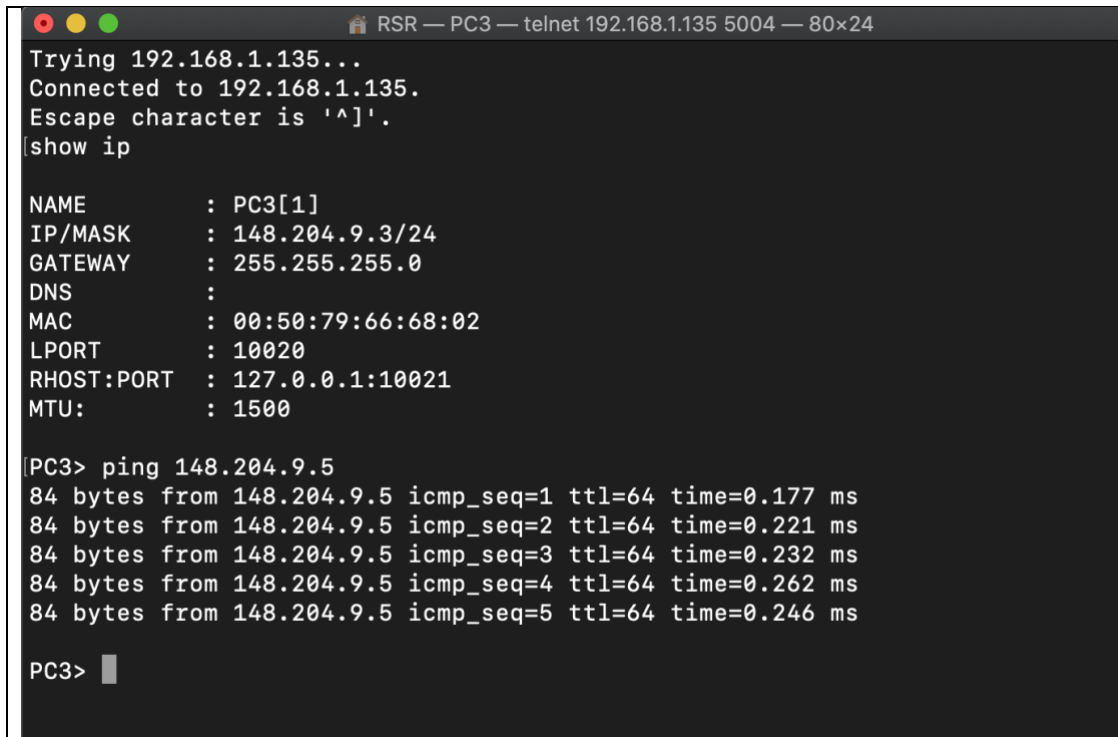
PC8> ip 148.204.9.8 255.255.255.0
Checking for duplicate address...
PC1 : 148.204.9.8 255.255.255.0

PC8> ping 148.204.9.4
84 bytes from 148.204.9.4 icmp_seq=1 ttl=64 time=0.182 ms
84 bytes from 148.204.9.4 icmp_seq=2 ttl=64 time=0.277 ms
84 bytes from 148.204.9.4 icmp_seq=3 ttl=64 time=0.259 ms
84 bytes from 148.204.9.4 icmp_seq=4 ttl=64 time=0.235 ms
84 bytes from 148.204.9.4 icmp_seq=5 ttl=64 time=0.235 ms

PC8> █
```

Figura 25. COMANDO PING DE PC-8 HACÍA PC-4

- INCLUYE LA CAPTURA DE PANTALLA CON EL COMANDO “PING” EN PC-3 HACÍA PC-5.



```
RSR — PC3 — telnet 192.168.1.135 5004 — 80x24
Trying 192.168.1.135...
Connected to 192.168.1.135.
Escape character is '^]'.
show ip

NAME       : PC3[1]
IP/MASK    : 148.204.9.3/24
GATEWAY    : 255.255.255.0
DNS        :
MAC        : 00:50:79:66:68:02
LPORT     : 10020
RHOST:PORT : 127.0.0.1:10021
MTU        : 1500

PC3> ping 148.204.9.5
84 bytes from 148.204.9.5 icmp_seq=1 ttl=64 time=0.177 ms
84 bytes from 148.204.9.5 icmp_seq=2 ttl=64 time=0.221 ms
84 bytes from 148.204.9.5 icmp_seq=3 ttl=64 time=0.232 ms
84 bytes from 148.204.9.5 icmp_seq=4 ttl=64 time=0.262 ms
84 bytes from 148.204.9.5 icmp_seq=5 ttl=64 time=0.246 ms

PC3> █
```

Figura 25. COMANDO PING DE PC-3 HACÍA PC-5

Contesta las siguientes preguntas

1. ¿Qué crees que se necesite para agregar otra PC a nuestra topología?
 - a. Agregar otro Ethernet Switch y este conector para poder tener conexión entre ambos, esto no va a hacer perder la topología en que estamos trabajando y así no solo vamos a poder agregar otra PC sino aun mas.
2. ¿Fue fácil la configuración de la PC con el comando ip?
 - a. Si, solo tenemos que tener en cuenta no equivocarnos al ingresar la ip
3. ¿Fue fácil verificar la comunicación con el comando ping?
 - a. Si, de igual manera tenemos que verificar que si estamos haciendo ping al destino deseado.

CONSIDERACIONES FINALES

Descarga el documento antes de llenarlo.

Este documento se debe llenar en equipo, aunque la práctica la deben hacer TODOS los integrantes de este.

Después de llenar el documento, guárdalo como PDF y envíalo a través de la plataforma TEAMS, en la pestaña de tareas correspondiente. Solamente lo tiene que subir uno de los integrantes. Pero deben incluir TODOS los nombres de los integrantes del equipo en la primera página.

Queda estrictamente prohibido cualquier tipo de plagio a otros equipos o grupos. En caso de que ocurra, se anulará la práctica y se descontarán dos puntos a los equipos involucrados.