

PRÁCTICA 1 MI PRIMERA RED EN GNS3

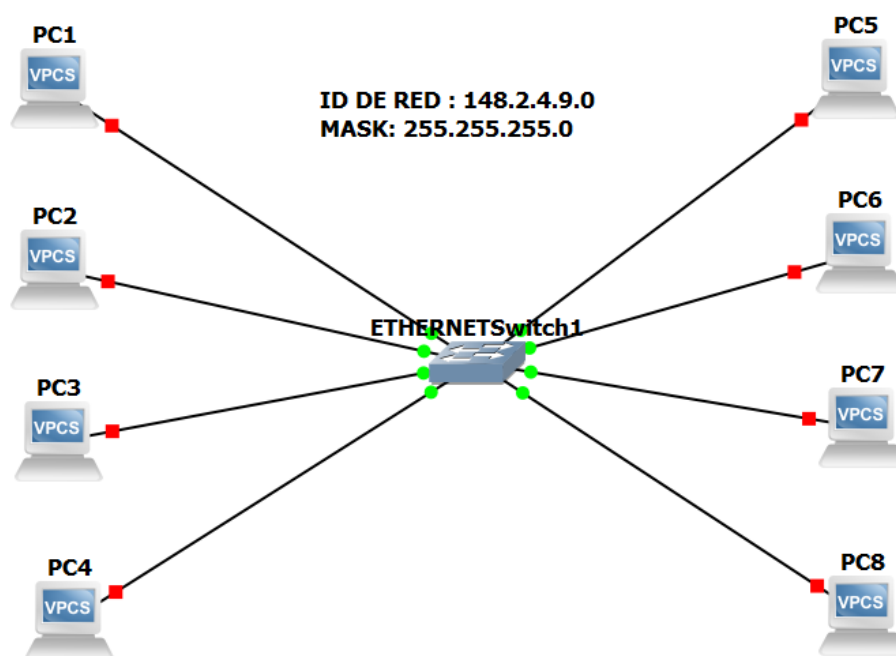
FECHA: MIERCOLES 6 DE MARZO

GRUPO: 7CM2

NOMBRE DEL EQUIPO: GEPETOS

Integrantes:

Torres Abonce Luis Miguel
Salazar Carreón Jeshua Jonatan

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 (INCLUYE EL NOMBRE DEL EQUIPO, LOS INTEGRANTES, LA FECHA DE REALIZACIÓN Y LOS NOMBRES E IDENTIFICADORES DE LOS DISPOSITIVOS).**

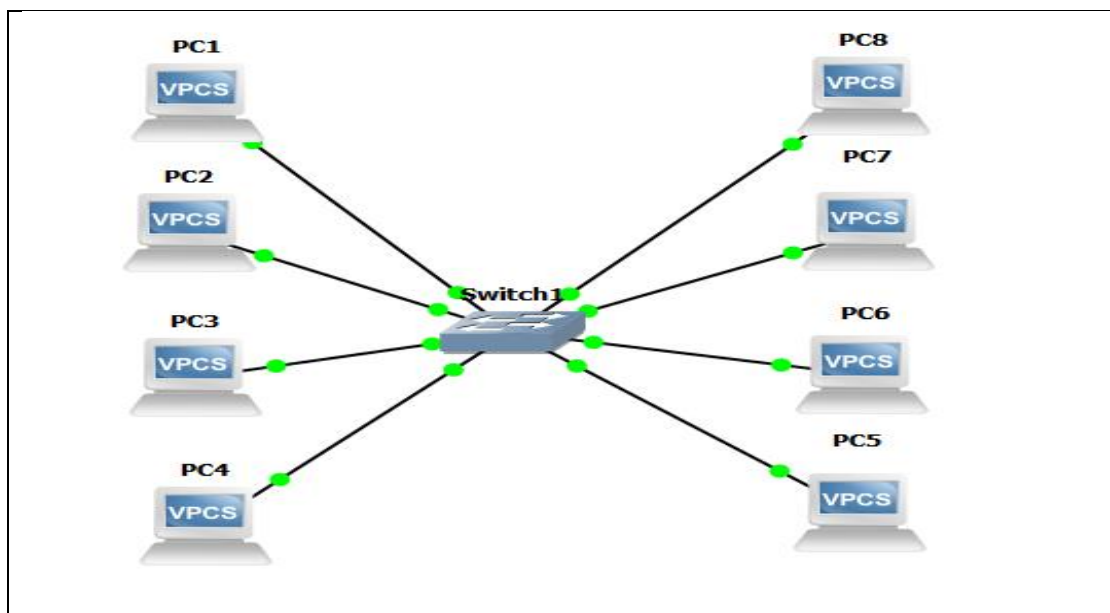
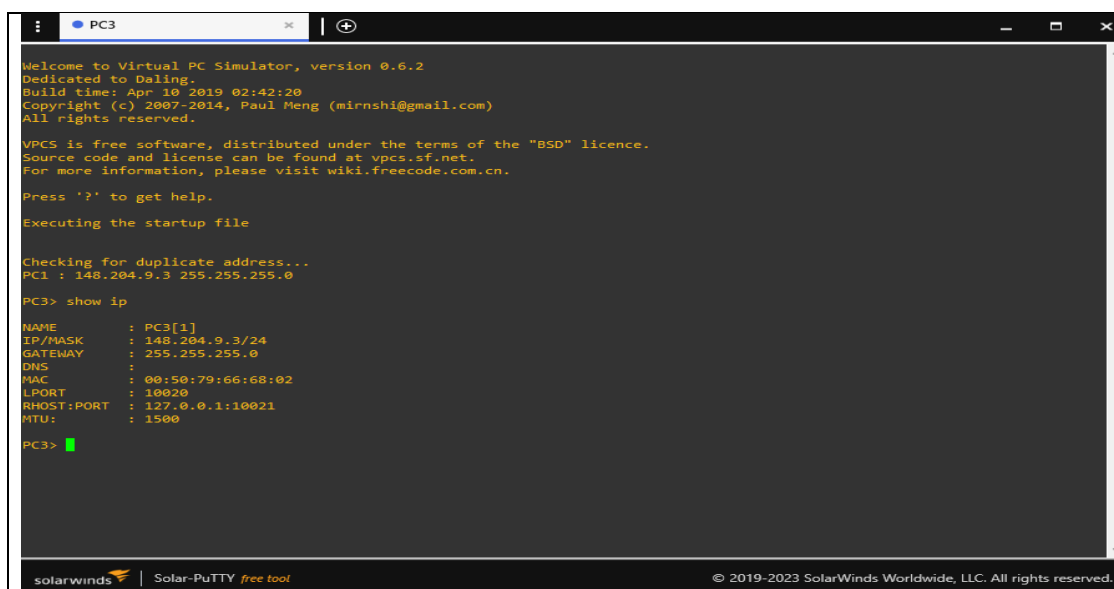


Figura 1. Computadoras conectadas al Switch

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.**



```
Welcome to Virtual PC Simulator, version 0.6.2
Dedicated to Daling.
Build time: Apr 10 2019 02:42:20
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

Checking for duplicate address...
PC1 : 148.204.9.3 255.255.255.0

PC3> 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.**



```
Welcome to Virtual PC Simulator, version 0.6.2
Dedicated to Daling.
Build time: Apr 10 2019 02:42:20
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

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

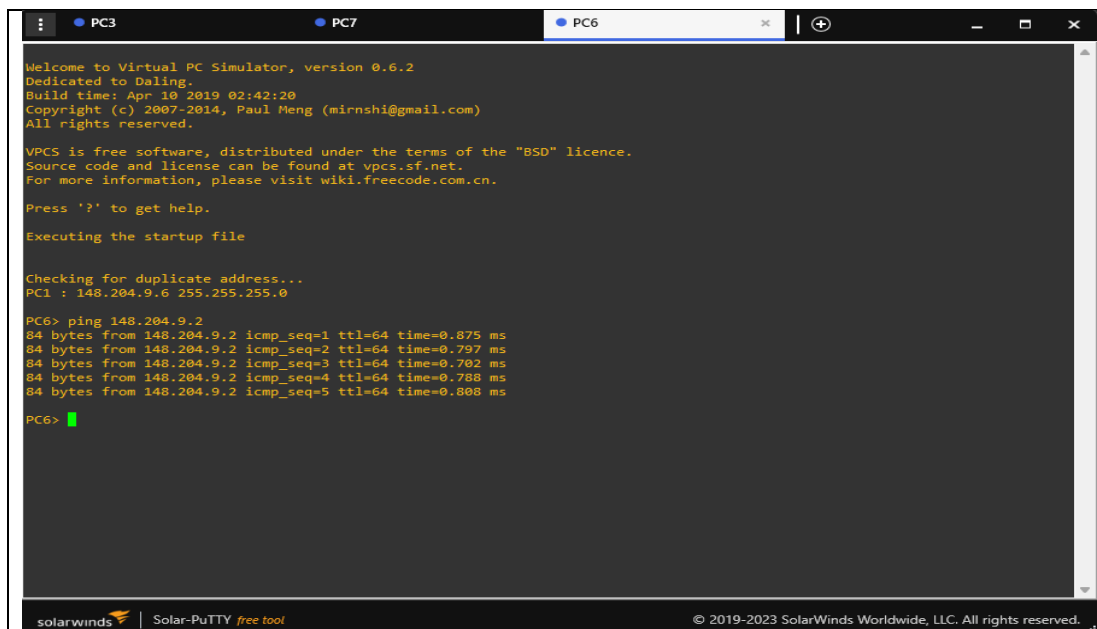
PC7> █
```

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.**



```
Welcome to Virtual PC Simulator, version 0.6.2
Dedicated to Daling.
Build time: Apr 10 2019 02:42:20
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

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=0.875 ms
84 bytes from 148.204.9.2 icmp_seq=2 ttl=64 time=0.797 ms
84 bytes from 148.204.9.2 icmp_seq=3 ttl=64 time=0.702 ms
84 bytes from 148.204.9.2 icmp_seq=4 ttl=64 time=0.788 ms
84 bytes from 148.204.9.2 icmp_seq=5 ttl=64 time=0.808 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.**



```
Welcome to Virtual PC Simulator, version 0.6.2
Dedicated to Daling.
Build time: Apr 10 2019 02:42:20
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

Checking for duplicate address...
PC1 : 148.204.9.8 255.255.255.0

PC8> 148.204.9.4
Bad command: "148.204.9.4". Use ? for help.

PC8> ping 148.204.9.4
84 bytes from 148.204.9.4 icmp_seq=1 ttl=64 time=0.880 ms
84 bytes from 148.204.9.4 icmp_seq=2 ttl=64 time=0.762 ms
84 bytes from 148.204.9.4 icmp_seq=3 ttl=64 time=1.441 ms
84 bytes from 148.204.9.4 icmp_seq=4 ttl=64 time=0.795 ms
84 bytes from 148.204.9.4 icmp_seq=5 ttl=64 time=1.031 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.



```
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=1.502 ms
84 bytes from 148.204.9.5 icmp_seq=2 ttl=64 time=0.778 ms
84 bytes from 148.204.9.5 icmp_seq=3 ttl=64 time=0.868 ms
84 bytes from 148.204.9.5 icmp_seq=4 ttl=64 time=0.818 ms
84 bytes from 148.204.9.5 icmp_seq=5 ttl=64 time=0.931 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?

Para esto se podría ocupar otro switch y conectarlos mediante un cable ethernet (Virtual) y de esta forma tendríamos mas espacios para conectar otras 8 VPCS.

2. ¿Fue fácil la configuración de la PC con el comando ip?

Si fue bastante sencillo el configurar la dirección ip a cada computadora, solo necesitábamos saber cuál es la dirección ip que se le asignara a cada VPCS.

3. ¿Fue fácil verificar la comunicación con el comando ping?

Si fue bastante sencillo ya que solo teníamos que entrar a la consola de la VPCS donde ejecutaríamos el comando ping y saber la dirección ip de la computadora a la que se le haría el ping.