

PRÁCTICA FIREWALL

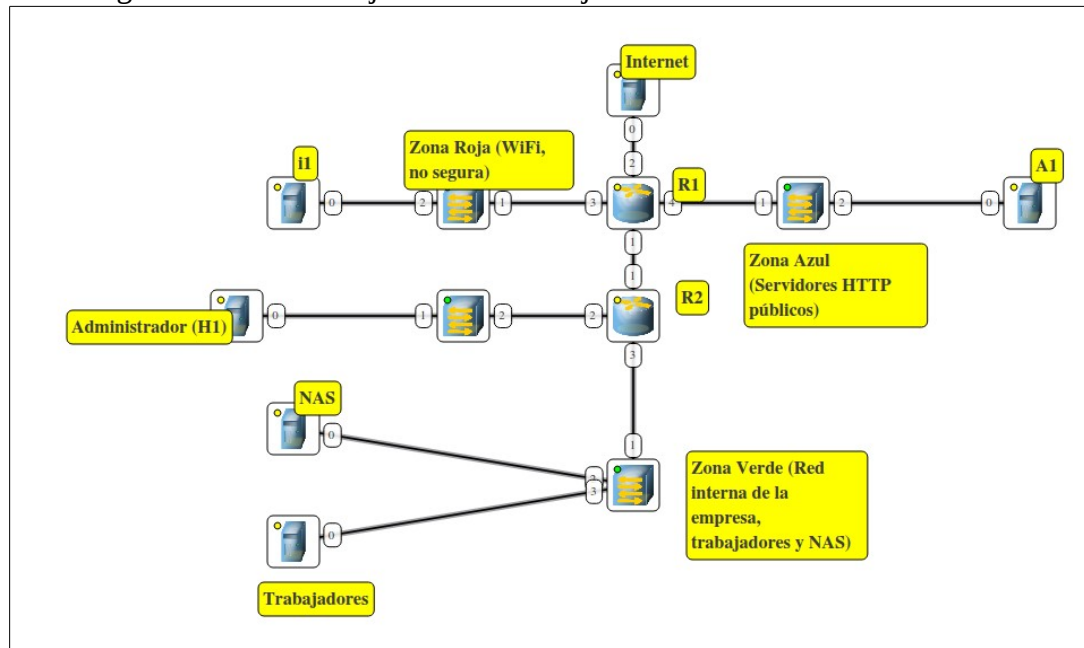
Gema Lara Rubio
2ºF 2016/2017
IES SEVERO OCHOA

ÍNDICE

1. Diagrama de nuestra red.....	Pág 3
2. Configuración HTTP y NAS.....	Pág 4
3. Script.....	Pág 5-6
4. Instalación y configuración de Squid.....	Pág 7
5. Instalación de dansguardian.....	Pág 8

1. DIAGRAMA DE NUESTRA RED

En esta imagen muestro el dibujo de la red del ejercicio.

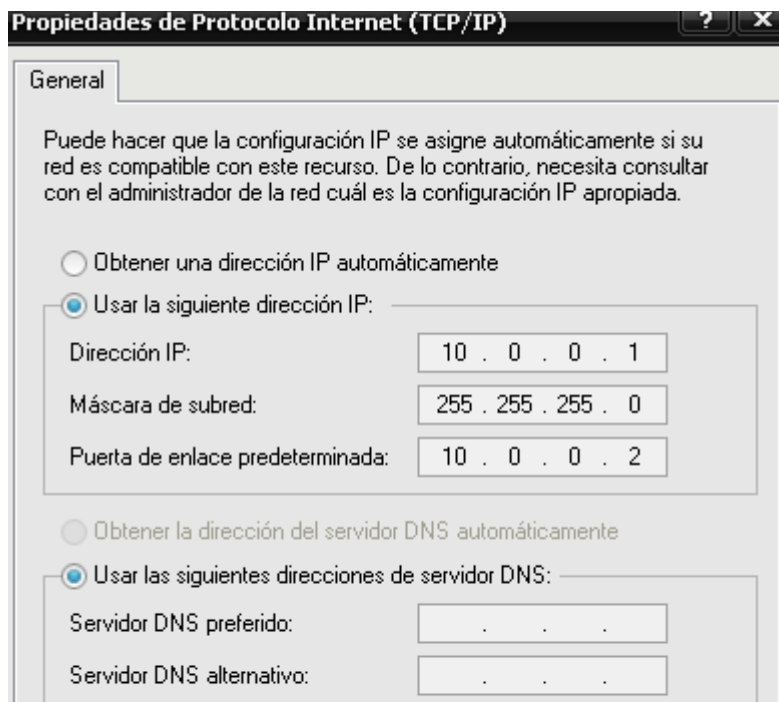


En esta tabla muestro las Ips que hemos utilizado:
IP's

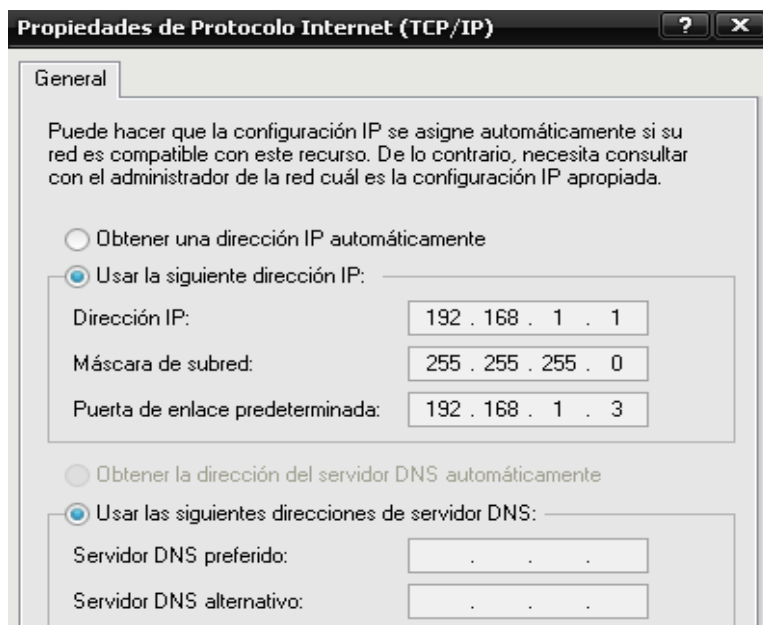
i1	E0 → 10.0.0.1
r1	E1 → 192.168.100.1
	E2 → x.x.x.x (Internet)
	E3 → 10.0.0.2
	E4 → 10.0.1.2
A1	E0 → 10.0.1.1
h1	E0 → 192.168.0.1
r2	E1 → 192.168.100.2
	E2 → 192.168.0
	E3 → 192.168.1.3
NAS	E0 → 192.168.1.1
Trabajadores	E0 → 192.168.1.2

2. CONFIGURACIÓN DE HTTP Y NAS

En esta imagen se muestra la configuración de mi máquina i1.



En esta imagen se muestra la configuración de mi máquina NAS.



3. SCRIPT

En estos scripts utilizaremos las iptables.

En estas dos imágenes muestro el script de mi máquina r1

```
GNU nano 2.5.3                               Archivo: script.sh

##Para entrar
echo 1 > /proc/sys/net/ipv4/ip_forward

##Tablas de enrutamiento
route add -net 192.168.0.0 netmask 255.255.255.0 gw 172.168.100.2
route add -net 192.168.1.0 netmask 255.255.255.0 gw 172.168.100.2

##Comienzan las iptables
echo -n Aplicando reglas del Firewall

##Borrado de reglas
iptables -F
iptables -X
iptables -Z
iptables -t nat -F

##Reglas por defecto
iptables -P INPUT DROP
iptables -P OUTPUT DROP
iptables -P FORWARD DROP

##Para que haga NAT el router
iptables -t nat -A POSTROUTING -o enp0s8 -j MASQUERADE

##El trafico se ve dirigido al proxy squid
iptables -t nat -A PREROUTING -i enp0s8 -p tcp --dport 80 -j REDIRECT --to-port 3128

##Iptables Redroja y wifi
iptables -A FORWARD -i enp0s9 -o enp0s10 -p tcp -m multiport --dports 80,443,53 -j ACCEPT
iptables -A FORWARD -i enp0s9 -o enp0s8 -p tcp -m multiport --dports 80,443,53 -j ACCEPT
iptables -A FORWARD -i enp0s9 -o enp0s10 -p udp -m multiport --dports 80,443,53 -j ACCEPT
iptables -A FORWARD -i enp0s9 -o enp0s8 -p udp -m multiport --dports 80,443,53 -j ACCEPT

##Iptables Redazul y HTTP
iptables -A FORWARD -i enp0s10 -p tcp -m multiport --dports 80,443,53 -j ACCEPT
iptables -A FORWARD -i enp0s10 -p udp -m multiport --dports 80,443,53 -j ACCEPT
iptables -A FORWARD -i enp0s10 -m state --state ESTABLISHED,RELATED -j ACCEPT

##INTERNET
iptables -A FORWARD -i enp0s8 -j ACCEPT

##Iptables Redverde
iptables -A FORWARD -i enp0s3 -j ACCEPT
```

En estas dos imágenes muestro el script de mi máquina r2.

```
GNU nano 2.5.3                               Archivo: script.sh

##Para entrar
echo 1 > /proc/sys/net/ipv4/ip_forward

##Tablas de enrutamiento
route add default gw 172.168.100.1
route add -net 10.0.0.0 netmask 255.255.255.0 gw 172.168.100.1
route add -net 10.0.1.0 netmask 255.255.255.0 gw 172.168.100.1
route add -net 192.168.3.0 netmask 255.255.255.0 gw 172.168.100.1

##Comienzan las iptables
echo -n Aplicando reglas de Firewall

##Borrado de reglas
iptables -F
iptables -X
iptables -Z
iptables -t nat -F

##Reglas por defecto
iptables -P INPUT DROP
iptables -P OUTPUT DROP
iptables -P FORWARD DROP
```

```
##Redazul
iptables -A FORWARD -i enp0s3 -p tcp -m multiport --dports 80,443,53 -j ACCEPT
iptables -A FORWARD -i enp0s3 -p udp -m multiport --dports 80,443,53 -j ACCEPT

iptables -A FORWARD -i enp0s3 -m state --state ESTABLISHED,RELATED -j ACCEPT

##Redverde
iptables -A FORWARD -i enp0s9 -p tcp -m multiport --dports 80,443,53 -j ACCEPT
iptables -A FORWARD -i enp0s9 -p udp -m multiport --dports 80,443,53 -j ACCEPT

iptables -A FORWARD -i enp0s9 -m state --state ESTABLISHED,RELATED -j ACCEPT

##Administrador
iptables -A FORWARD -i enp0s8 -j ACCEPT
```

4. INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE SQUID

Utilizamos el comando **sudo apt-get install squid** para instalar el squid.

```
root@r1:/home/r1# apt-get install squid
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
squid ya está en su versión más reciente (3.5.12-1ubuntu7.3).
fijado squid como instalado manualmente.
```

Entramos en **/etc/squid/squid.conf** y en la línea que aparece en la imagen ponemos 'transparent'.

```
# Squid normally listens to port 3128
http_port 3128 transparent
```

5. INSTALACIÓN DE DANSGUARDIAN

Utilizamos el comando **sudo apt-get install dansguardian** para instalar el dansguardian.

```
root@r1:/home/r1# apt-get install dansguardian
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
clamav clamav-base clamav-freshclam libclamav7 libcurl3 liblvm3.6v5
```