



Objetivo:

- Configuración IPv4 *server1.example.com* y *station1.example.com* Para: enp0s3
 ↘ Parámetros de conexión Ipv4: /etc/hosts:
 192.168.1.150 *server1.example.com* *server1*
 192.168.1.151 *station1.example.com* *station1*
- Configurar - *Ipv6 Link Local* → ↘ fe80:: → -ÚNICA- con su MAC para la interfaz:
 ↘ server1 → enp0s8
- Realizar ping a la dirección construida.
- Establecer conexión *ssh* para Ipv6.
- Comprobar -scope/RFC- con la herramienta → '*ipv6calc*'. Instalar Repositorios => EPEL.

+++++
 (Tiempo máximo estimado → 20 minutos)...
 +++++

↘ server1

[root@server1 ~]# ip a show enp0s8

```
3: enp0s8: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP group
default qlen 1000
link/ether 08:00:27:c0:96:55 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
```

→ **Construcción de la dirección → ÚNICA ('NO PROVISIONAL → bit 7º => 0')**:

→ MAC	=>	08:00:27:c0:96:55	
→ MAC dividida	=>	08:00:27: c0:96:55	
→ MAC/fffe	=>	08:00:27: fffe	:c0:96:55
→ Identificador NO ÚNICO	=>	0800:27ff:fec0:9655	
→ 7º bit del byte izquierdo	=>	08 → 0 0 0 0 1 0 0 0	
→ Cambio a UNICA	=>	0 0 0 0 1 0 1 0 → 0a	
=> IDENTIFICADOR DE INTERFAZ	=>	fe80::0a00:27ff:fec0:9655	

→ **Construcción de la conexión. ↘ -eth8-**.

**[root@server1 ~]# nmcli connection add type ethernet con-name eth8 ifname enp0s8
 ipv6.method manual ipv6.addresses fe80::0a00:27ff:fec0:9655/64**

[root@server1 network-scripts]# ip a show enp0s8

```
3: enp0s8: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP group
default qlen 1000
link/ether 08:00:27:c0:96:55 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
inet6 fe80::a00:27ff:fec0:9655/64 scope link noprefixroute
valid_lft forever preferred_lft forever
```

[root@server1 network-scripts]# cat /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth8

```
TYPE=Ethernet
PROXY_METHOD=none
BROWSER_ONLY=no
BOOTPROTO=dhcp
DEFROUTE=yes
IPV4_FAILURE_FATAL=no
IPV6INIT=yes
```



```
IPV6_AUTOCONF=no
IPV6ADDR=fe80::a00:27ff:fec0:9655/64
IPV6_DEFROUTE=yes
IPV6_FAILURE_FATAL=no
IPV6_ADDR_GEN_MODE=stable-privacy
NAME=eth8
UUID=22b76ca8-d782-48a9-8349-45f9e1febb3e
DEVICE=enp0s8
ONBOOT=yes
```

→ **pinging.**

```
[root@server1 network-scripts]# ping6 -c2 fe80::a00:27ff:fec0:9655%enp0s8
PING fe80::a00:27ff:fec0:9655%enp0s8(fe80::a00:27ff:fec0:9655%enp0s8) 56 data bytes
64 bytes from fe80::a00:27ff:fec0:9655%enp0s8: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.133 ms
64 bytes from fe80::a00:27ff:fec0:9655%enp0s8: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.160 ms

--- fe80::a00:27ff:fec0:9655%enp0s8 ping statistics ---
2 packets transmitted, 2 received, 0% packet loss, time 1005ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.133/0.146/0.160/0.018 ms
```

→ **ssh -6.**

```
[root@server1 network-scripts]# ssh -6 root@fe80::a00:27ff:fec0:9655%enp0s8
The authenticity of host 'fe80::a00:27ff:fec0:9655%enp0s8 (fe80::a00:27ff:fec0:9655%enp0s8)'
can't be established.
ECDSA key fingerprint is SHA256:tKrxWBBgusdB247Qs9CTfhQdhKro4etkZi30+WGFK0l.
ECDSA key fingerprint is MD5:8e:e8:c9:59:e8:58:f3:f1:44:28:d9:aa:70:98:29:76.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Warning: Permanently added 'fe80::a00:27ff:fec0:9655%enp0s8' (ECDSA) to the list of known
hosts.
root@fe80::a00:27ff:fec0:9655%enp0s8's password:
Last login: Wed May 16 17:17:10 2018 from 192.168.1.250
[root@server1 ~]#
```

→ **Comprobar scope → ipv6calc.**

```
[root@server1 ~]# yum install epel-release.noarch
[root@server1 ~]# yum install ipv6calc
```

```
[root@server1 ~]# ip a show enp0s8
3: enp0s8: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP group
default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:c0:96:55 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet6 fe80::a00:27ff:fec0:9655/64 scope link noprefixroute
        valid_lft forever preferred_lft forever

    valid_lft forever preferred_lft forever
```

```
[root@server1 ~]# ipv6calc -qi fe80::a00:27ff:fec0:9655/64
Address type: unicast, link-local, iid, iid-global, iid-eui48
Registry for address: reserved(RFC4291#2.5.6)
Interface identifier: 0a00:27ff:fec0:9655
EUI-48/MAC address: 08:00:27:c0:96:55
MAC is a global unique one
MAC is an unicast one
OUI is: PCS Systemtechnik GmbH (possible VirtualBox VM)
Built-In database: IEEE:OUI/20170625
```



Creative Commons

Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.1 ESPAÑA

© 2018 by carlos briso. Usted es libre de copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra y hacer obras derivadas bajo las condiciones siguientes:

a) Debe reconocer y citar al autor original.

b) No puede utilizar esta obra para fines comerciales (incluyendo su publicación, a través de cualquier medio, por entidades con fines de lucro).

c) Si altera o transforma esta obra o genera una obra derivada, sólo puede distribuir la obra generada bajo una licencia idéntica a ésta. Al reutilizar o distribuir la obra, tiene que dejar bien claro los términos de la licencia de esta obra. Alguna de estas condiciones puede no aplicarse si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor. Los derechos derivados de usos legítimos u otras limitaciones no se ven afectados por lo anterior. Licencia completa en castellano.

→ La información contenida en este documento y los derivados de éste se proporcionan tal cual son y los autores no asumirán responsabilidad alguna si el usuario o lector hace mal uso de éstos.