

REDES



PROXMOX

IVANA SÁNCHEZ PÉREZ

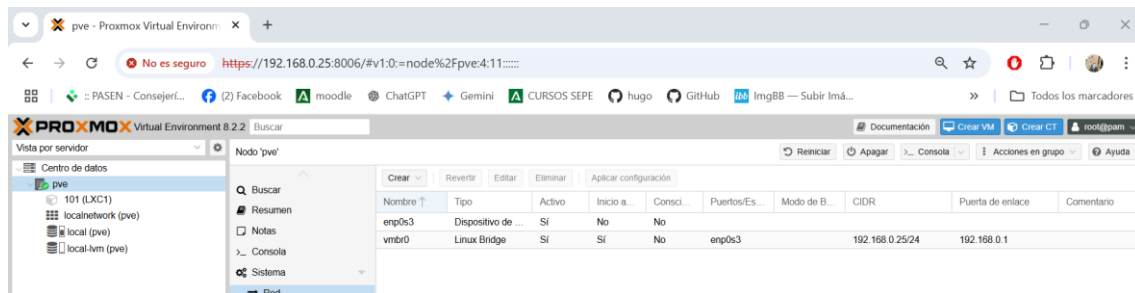
2º ASIR

Contenido

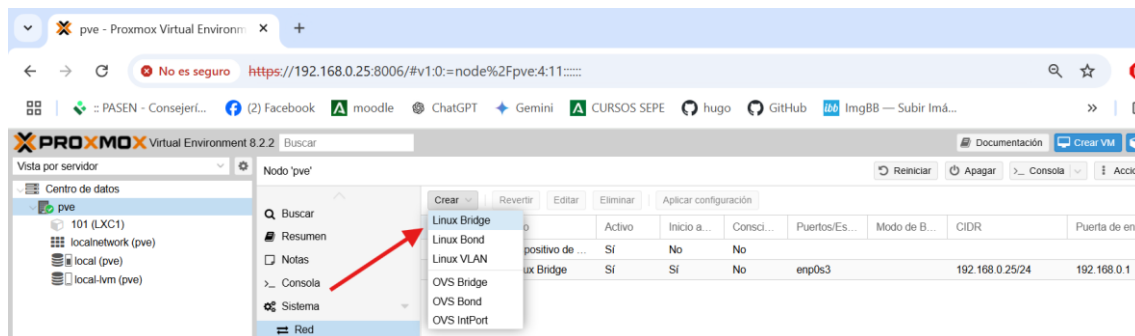
1. Creación de un bridge	3
2. Creación nueva máquina virtual	4
3. Configuración de la interfaz	6
4. Creación de un contenedor LXC	7
5. Comprobación conectividad.....	8
6. Instala en la máquina router un servidor web	9
7. Activa el cortafuegos para la interfaz que está conectada a vmbr0.	10
8. Comprueba que no tenemos acceso al servidor web desde el exterior... 	12
9. Crea una regla de cortafuego de entrada para que sea accesible el puerto 80 del protocolo TCP.	12
10. Comprueba que ya tenemos acceso al servidor web desde el exterior	13

1. Creación de un bridge

Partimos de mi configuración inicial que por defecto utiliza el router físico, el puente vmbr0, para que se conecten tanto las máquinas virtuales como los contenedores.



Para crear el nuevo bridge, elegimos la opción **System → Network → Create → Linux Bridge**.



Se abrirá una ventana en la que configuraremos los parámetros que se proporcionan de la nueva conexión. Luego aplicamos los cambios con **Apply Configuration** para que se hagan efectivos.

Crear: Linux Bridge

Nombre:

vmbr100

IPv4/CIDR:

10.0.0.100/24

Puerta de enlace (IPv4):

IPv6/CIDR:

Puerta de enlace (IPv6):

MTU:

1500

Inicio automático:

☒

Consciente de VLAN:

☐

Puertos de puente:

Comentario:

Ayuda

Avanzado ☒

Crear

PROXMOX Virtual Environment 8.2.2

Buscar

Documentación

Crear VM

Crear CT

root@pam

Vista por servidor

Centro de datos

101 (LXC1)

localnetwork (pve)

local (pve)

local-lvm (pve)

Nodo 'pve'

Crear

Revertir

Editar

Eliminar

Aplicar configuración

Reniciar

Apagar

Consola

Acciones en grupo

Ayuda

Buscar

Resumen

Notas

Consola

Nombre	Tipo	Activo	Inicio a...	Consci...	Puertos/Es...	Modo de B...	CIDR	Puerta de enlace	Comentario
enp0s3	Dispositivo de ...	Sí	No	No					
vmbr0	Linux Bridge	Sí	Sí	No	enp0s3		192.168.0.25/24	192.168.0.1	
vmbr100	Linux Bridge	Sí	Sí	No			10.0.0.100/24		

2. Creación nueva máquina virtual

Ahora procedemos a crear una nueva VM a la que llamaremos router, para ello utilizaré una plantilla de Debian 12 que tengo creada de un ejercicio anterior.

PROXMOX Virtual Environment 8.2.2

Buscar

Documentación

Crear VM

Crear CT

root@pam

Vista por servidor

Centro de datos

101 (LXC1)

localnetwork (pve)

local (pve)

local-lvm (pve)

Almacenamiento 'local' en el nodo 'pve'

Resumen

Respalidos

Imágenes ISO

Plantillas de CT

Permisos

Cargar

Descargar desde URL

Plantillas

Eliminar

Buscar

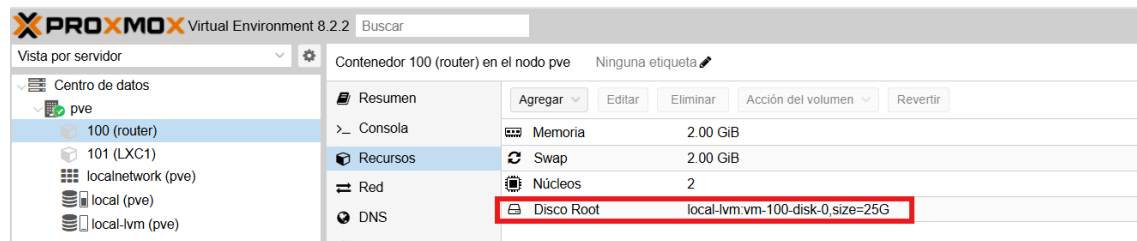
Nombre, Formato

Nombre	Fecha	Formato	Tamaño
debian-12-standard_12.7-1_amd64.tar.xz	2024-12-07 12:15:51	tar.xz	126.52 MB

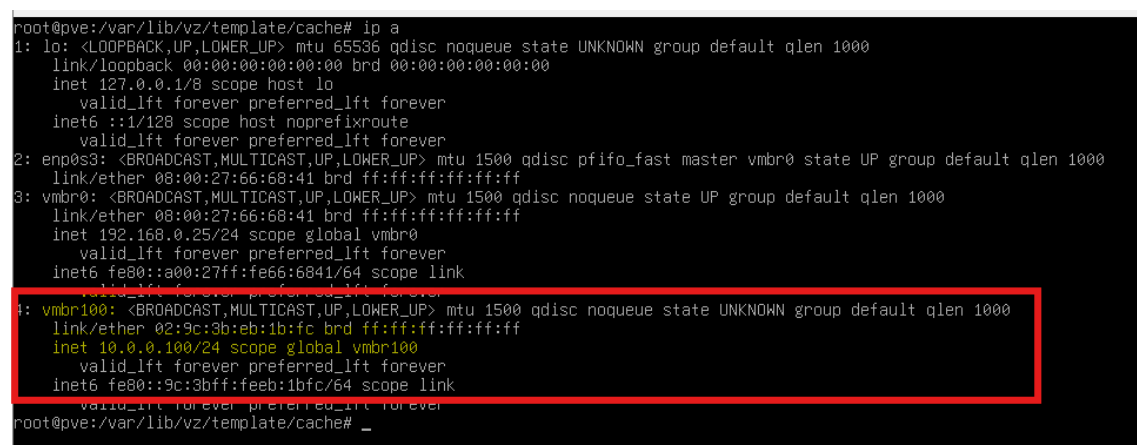
Y creamos nuestro contenedor pinchando en **añadir CT** y configurándolo con el nuevo puente creado.

3. Configuración de la interfaz

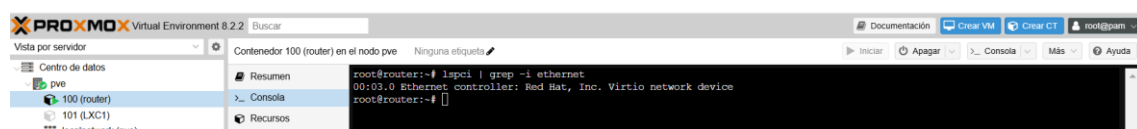
Comprobamos que la máquina **router** está conectada a vmbr100, tal y como la hemos configurado, y procedemos a configurar la nueva IP.



Configuramos la interfaz vmbr0 como DHCP para que tenga el acceso al exterior, y la vmbr1 de forma estática y sin ninguna puerta de red ya que sólo va a ser una red interna.



Recordar: elegir driver Virtio



En nuestra máquina virtual comprobamos nuestro fichero **/etc/network/interfaces** (pues ya configuré la red en la interfaz de Proxmox) y, posteriormente hacemos **un ip a** para ver si tiene asignada su IP.

Contenedor 100 (router) en el nodo pve Ninguna etiqueta

- Resumen
- >_ Consola**
- Recursos
- Red
- DNS
- Opciones
- Historial de tareas
- Respaldo

```
GNU nano 7.2 /etc/network/interfaces

auto lo
iface lo inet loopback

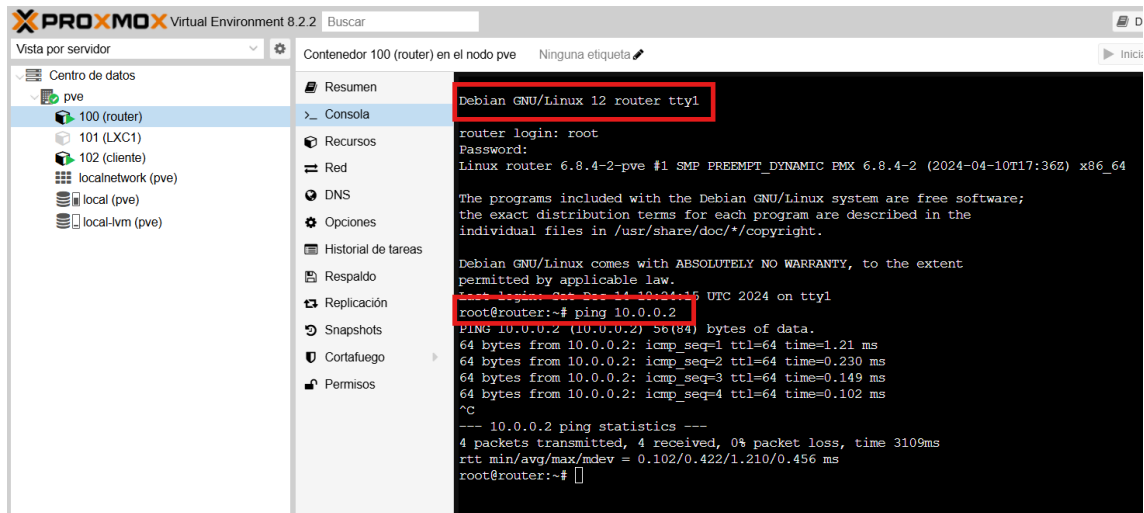
auto eth0
iface eth0 inet dhcp

auto net1
iface net1 inet static
    address 10.0.0.1/24
```

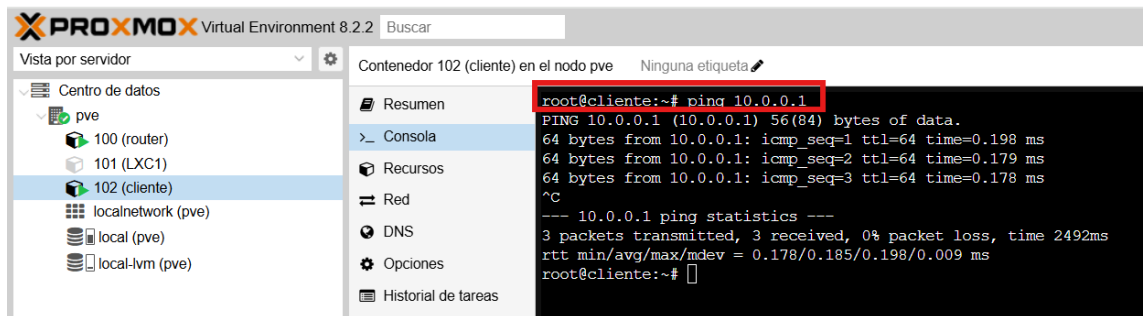
```
root@router:~# ip a
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host noprefixroute
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: eth0@if5: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc noqueue state UP group default qlen 1000
    link/ether bc:24:11:79:98:15 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff link-netnsid 0
    inet 192.168.0.29/24 brd 192.168.0.255 scope global dynamic eth0
        valid_lft 84477sec preferred_lft 84477sec
    inet6 fe80::be24:11ff:fe79:9815/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
9: net1@if10: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc noqueue state UP group default qlen 1000
    link/ether bc:24:11:20:8c:cf brd ff:ff:ff:ff:ff:ff link-netnsid 0
    inet 10.0.0.1/24 scope global net1
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 fe80::be24:11ff:fe20:8ccf/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
root@router:~#
```

4. Creación de un contenedor LXC

Creamos ahora el contenedor LXC con el nombre **cliente**. Volvemos a pinchar en crear un nuevo CT y configuramos con los datos dados.



Desde la VM cliente a la VM router



6. Instala en la máquina router un servidor web

Hacemos un apt update y posteriormente instalamos el servidor web apache2 con el comando apt install apache2 -y

```
root@router:~# apt install apache2 -y
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
The following additional packages will be installed:
  apache2-bin apache2-data
  apache2-utils libapr1
  libaprutil1
  libaprutil1-dbd-sqlite3
  libaprutil1-ldap
```

Iniciamos y verificamos que el servidor esté funcionando correctamente con systemctl start apache2 y systemctl enable apache2

```
pve - Proxmox Console - Google Chrome
No es seguro https://192.168.0.25:8006/?console=lx&xtermjs=1&vmid=100&vmname=...

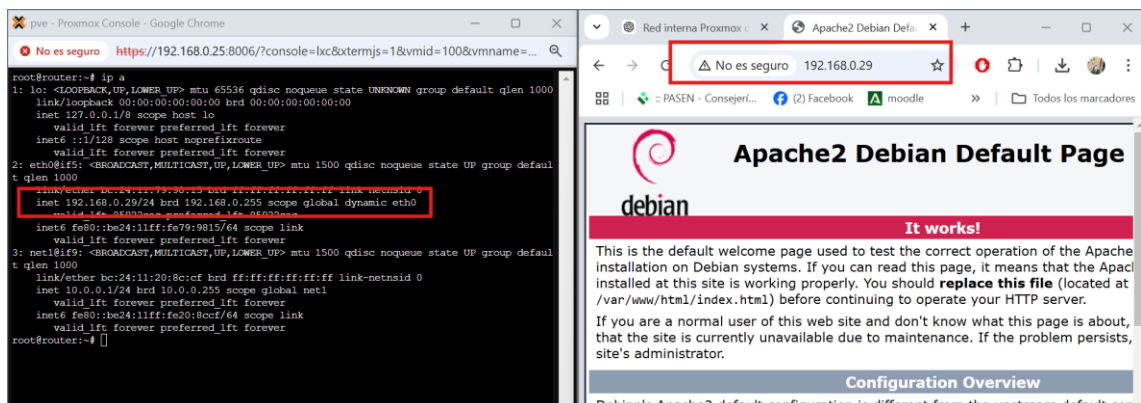
root@router:~# systemctl start apache2
root@router:~# systemctl enable apache2
Synchronizing state of apache2.service with SysV service script with /lib/systemd/systemd-sysv-install.
Executing: /lib/systemd/systemd-sysv-install enable apache2
root@router:~#
```

Comprobamos el estado con `systemctl status apache2` y verificamos el acceso local con `https//` y la ip de la VM router.

```
pve - Proxmox Console - Google Chrome
No es seguro https://192.168.0.25:8006/?console=lx&xtermjs=1&vmid=100&vmname=...

root@router:~# systemctl status apache2
* apache2.service - The Apache HTTP Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/apache2.service; enabled; preset: enabled)
   Active: active (running) since Tue 2024-12-17 22:31:19 UTC; 4min 22s ago
     Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/
    Main PID: 1119 (apache2)
      Tasks: 55 (limit: 2284)
     Memory: 5.9M
        CPU: 206ms
    CGroup: /system.slice/apache2.service
            └─1119 /usr/sbin/apache2 -k start
              └─1120 /usr/sbin/apache2 -k start
                └─1121 /usr/sbin/apache2 -k start

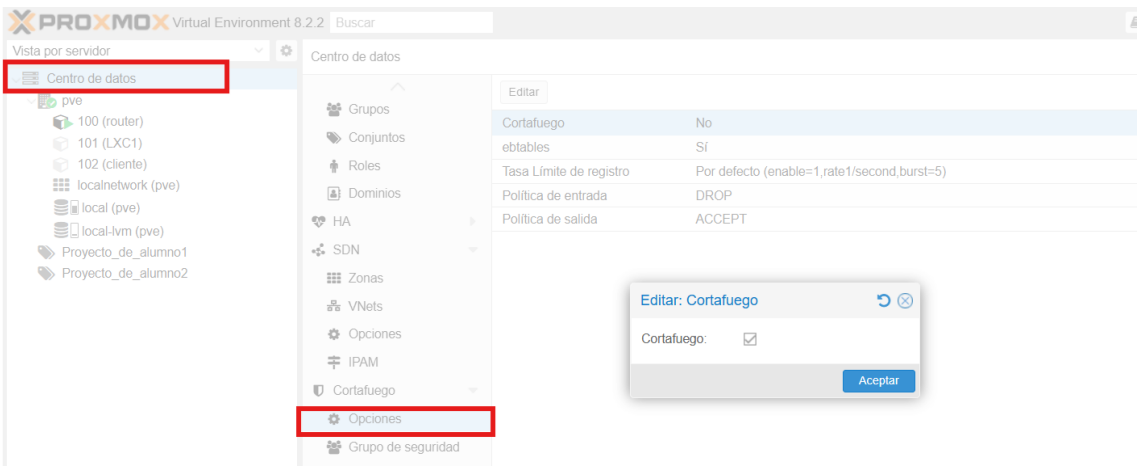
Dec 17 22:31:19 router systemd[1]: Starting apache2.service - The Apache HTTP Server...
Dec 17 22:31:19 router systemd[1]: Started apache2.service - The Apache HTTP Server.
root@router:~#
```



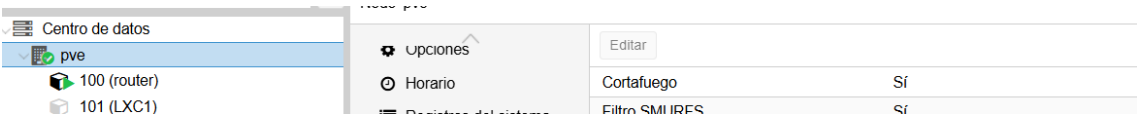
7. Activa el cortafuegos para la interfaz que está conectada a vmbr0.

En la interfaz de Proxmox:

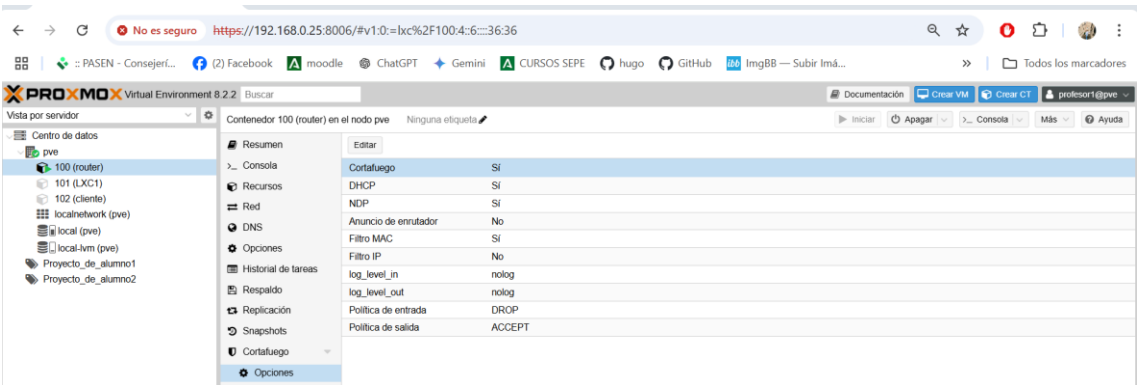
Activamos el cortafuego globalmente Centro de Datos→Firewall→Opciones→Enable



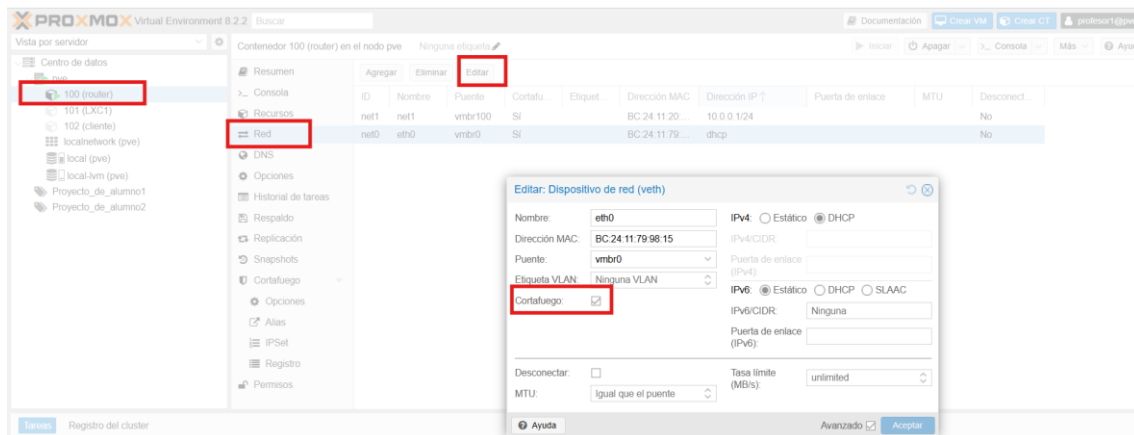
Observamos que se activa directamente en pve.



En la VM router, tendremos que hacer lo mismo que en el global para activarlo.

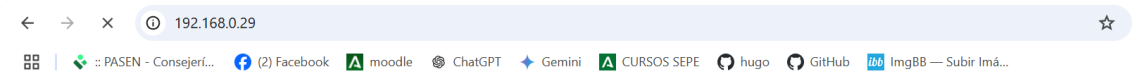


Activamos el cortafuego en la interfaz específica:
100(router)→Red→vbr0→Editar→marcar Cortafuegos.



8. Comprueba que no tenemos acceso al servidor web desde el exterior.

Compruebo el acceso y no puedo acceder



No se puede acceder a este sitio web

192.168.0.29 ha tardado demasiado tiempo en responder.

Prueba a:

- Comprobar la conexión
- [Comprobar el proxy y el cortafuegos](#)
- [Ejecutar Diagnósticos de red de Windows](#)

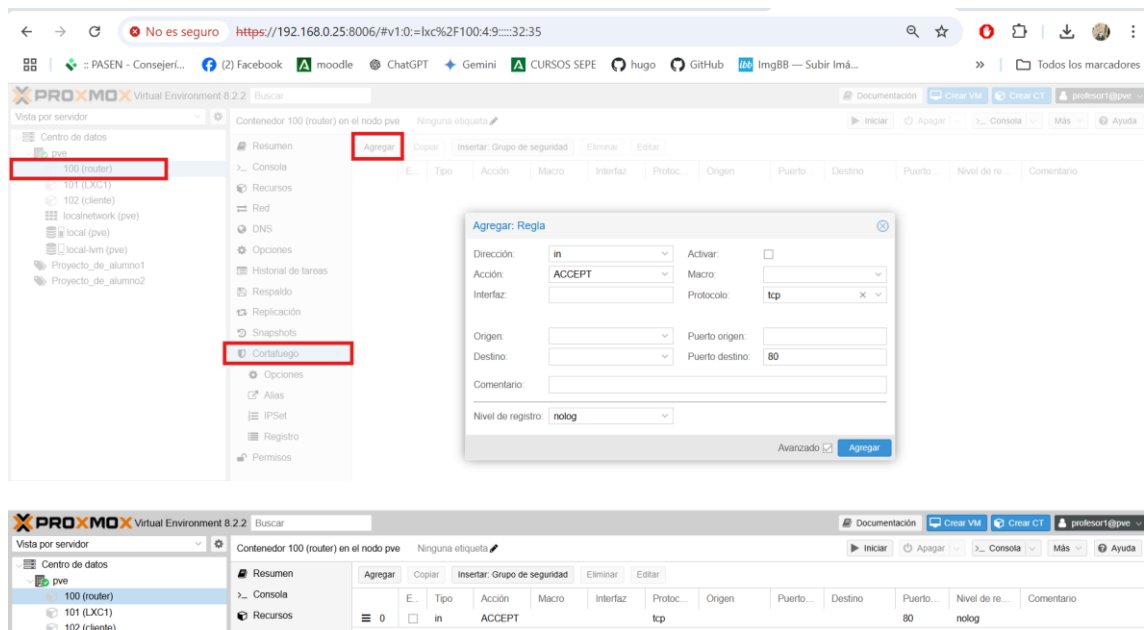
ERR_CONNECTION_TIMED_OUT

Volver a cargar

Detalles

9. Crea una regla de cortafuego de entrada para que sea accesible el puerto 80 del protocolo TCP.

100(router)→Cortafuegos→Agregar y configuramos la regla



10. Comprueba que ya tenemos acceso al servidor web desde el exterior

