

Instalación y configuración en Proxmox

Pasos previos a la instalación, creación de la máquina virtual e instalación del pfSense

- [Ajustes previos a la Instalación](#)
- [Creación de la máquina virtual](#)

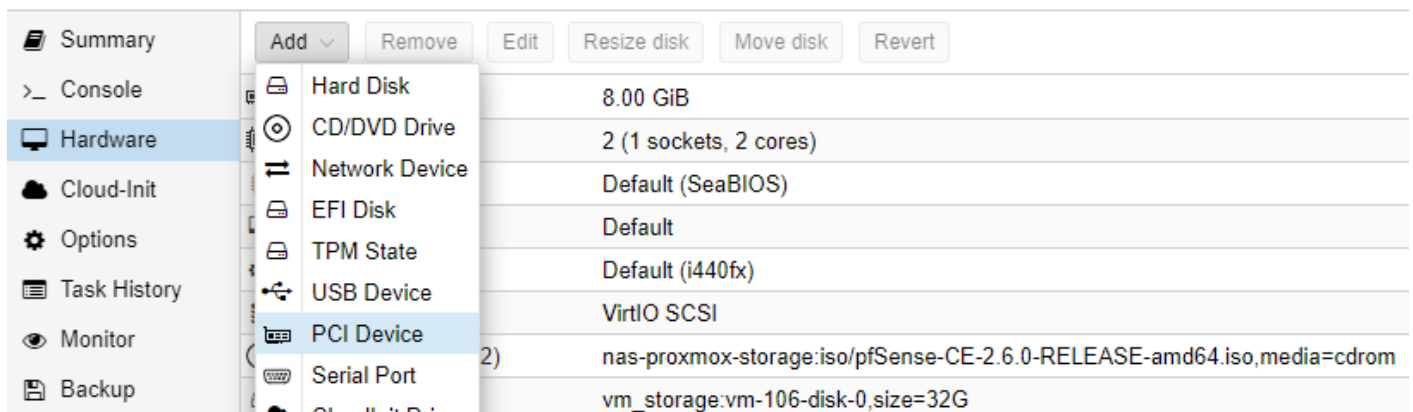
Ajustes previos a la Instalación

Para poder empezar con la instalación deberemos tener en cuenta si tenemos los dos puertos de red necesarios en nuestro equipo o servidor para poder hacer un PCI-Passthrough, teniendo en cuenta de que su servidor lo admita, usaremos esos dos puertos para pasarlos directamente a la máquina virtual de pfSense.

En el caso de no tener disponible el PCI-Passthrough lo que podremos hacer será crear puertos Bridge y asociarlos a la máquina virtual.

Pasar tarjeta de red PCI

Para poder pasar la tarjeta/puerto deberemos ir a la configuración de la máquina ya creada (más tarde en la guía se explica como crearla) y ir a Hardware --> Add --> PCI Device.



Una vez estemos aquí deberemos seleccionar Device y buscar nuestra tarjeta de red y añadir puerto tras puerto.

Add: PCI Device

Device:

MDev Type:

All Functions:

ROM-Bar:

Vendor ID:

Device ID:

Help

ID ↑	IOMM...	Vendor	Device	Medi...
0000:02:00.0	29	Intel Corporation	C602 chipset 4-Port SATA Storage Control Unit	No
0000:04:00.0	28	NVIDIA Corporation	GM107GL [Quadro K620]	No
0000:04:00.1	28	NVIDIA Corporation	GM107 High Definition Audio Controller [GeForce 940MX]	No
0000:05:00.0	27	Broadcom / LSI	SAS2308 PCI-Express Fusion-MPT SAS-2	No
0000:06:00.0	30	Intel Corporation	82575EB Gigabit Network Connection	No
0000:06:00.1	31	Intel Corporation	82575EB Gigabit Network Connection	No
0000:07:00.0	32	Intel Corporation	82576 Gigabit Network Connection	No
0000:07:00.1	33	Intel Corporation	82576 Gigabit Network Connection	No
0000:09:00.0	34	Texas Instruments	TUSB73x0 SuperSpeed USB 3.0 xHCI Host Controller	No
0000:0a:05.0	25	LSI Corporation	FW322/323 [TrueFire] 1394a Controller	No
0000:7f:08.0	35	Intel Corporation	Xeon E7 v2/Xeon E5 v2/Core i7 QPI Link 0	No

De manera en que cuando tengamos estos puertos añadidos se verá tal que así:

Add

Remove

Edit

Resize disk

Move disk

Revert

Memory	8.00 GiB
Processors	2 (1 sockets, 2 cores)
BIOS	Default (SeaBIOS)
Display	Default
Machine	Default (i440fx)
SCSI Controller	VirtIO SCSI
CD/DVD Drive (ide2)	nas-proxmox-storage:iso/pfSense-CE-2.6.0-RELEASE-amd64.iso,media=cdrom
Hard Disk (scsi0)	vm_storage:vm-106-disk-0,size=32G
PCI Device (hostpci0)	0000:10:00.0
PCI Device (hostpci1)	0000:10:00.1

Crear Bridges

Para poder crear los Bridges, deberemos ir a nuestro nodo, hacer click en este e ir al apartado de Network. Una vez allí deberemos darle al botón de Create --> Linux Bridge.

PROXMOX Virtual Environment 7.1-7

Server View

Datacenter

- 100 (pfSense)
- local (protectli)
- local-lvm (protectli)

Node 'protectli'

Search

Summary

Notes

Shell

System

Network

Certificates

DNS

Hosts

Time

Syslog

Updates

Repositories

Create

Revert

Edit

Remove

Apply Configuration

Name	Type	Active	Autostart	VLAN a...	Ports/Slaves	Bond Mode	CIDR	Gateway
eno1	Network Device	Yes	No	No				
enp2s0	Network Device	No	No	No				
enp3s0	Network Device	No	No	No				
enp6s0	Network Device	No	No	No				
vmbr0	Linux Bridge	Yes	Yes	No	eno1		192.168.	192.168.

Lo siguiente que debemos hacer es darle un nombre a nuestro bridge (obligatorio: vmbrX donde X es el número que quieras), asociarlo a un Bridge port que este sera nuestra tarjeta de red y marcar que sea VLAN aware por si queremos más tarde tocar VLANs.

Create: Linux Bridge

Name:

IPv4/CIDR:

Gateway (IPv4):

IPv6/CIDR:

Gateway (IPv6):

Autostart: ☒

VLAN aware: ☐

Bridge ports:

Comment:

MTU:

Help

Advanced ☒

Create

Una vez tengamos esto configurado, veremos los dos bridges con sus puertos. **vmbr1 --> LAN** y **vmbr2 --> WAN**.

PROXMOX Virtual Environment 7.1-7

Server View

Datacenter

- 100 (pfSense)
- local (protectli)
- local-lvm (protectli)

Node 'protectli'

Search

Summary

Notes

Shell

System

Network

Certificates

DNS

Hosts

Time

Syslog

Updates

Repositories

Create

Revert

Edit

Remove

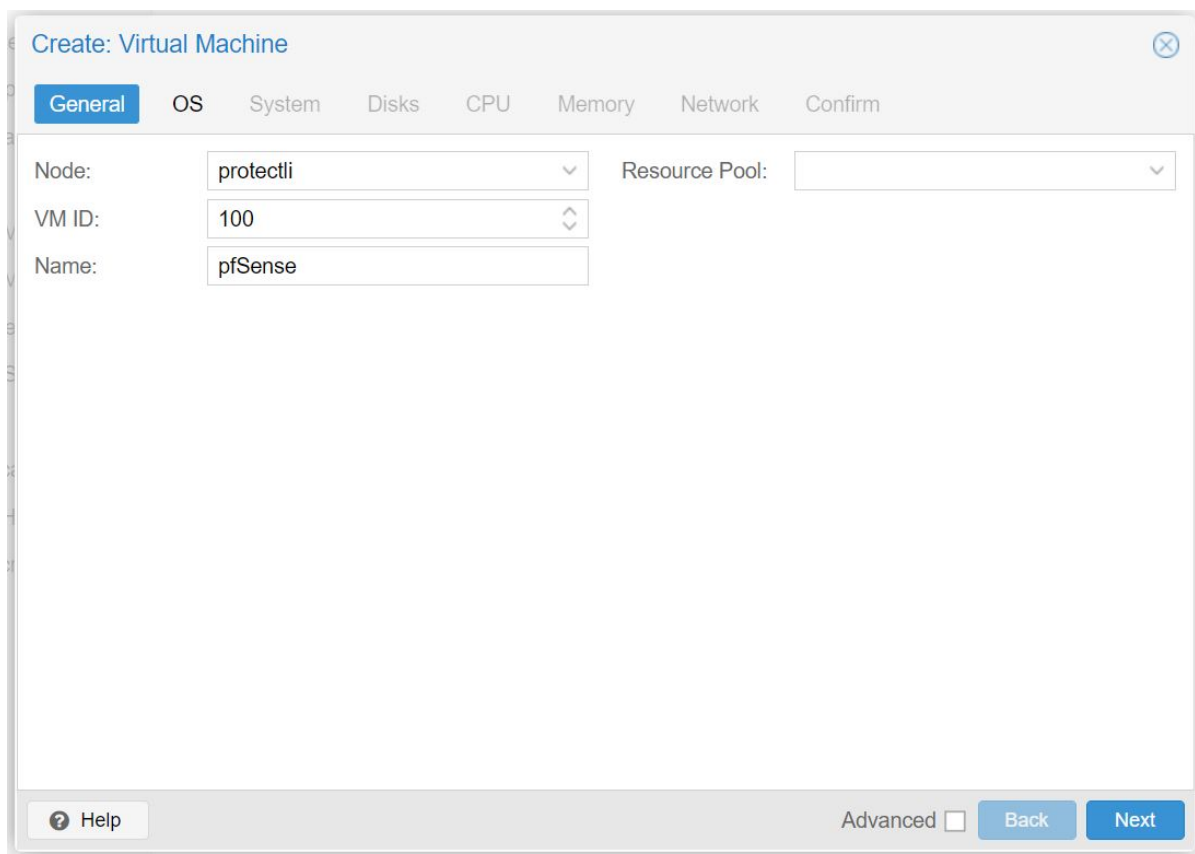
Apply Configuration

Name	Type	Active	Autostart	VLAN a...	Ports/Slaves	Bond Mode	CIDR	Gateway	Comment
eno1	Network Device	Yes	No	No					
enp2s0	Network Device	No	No	No					
enp3s0	Network Device	No	No	No					
enp6s0	Network Device	No	No	No					
vmbr0	Linux Bridge	Yes	Yes	No	eno1		192.168.	192.168.	
vmbr1	Linux Bridge	Yes	Yes	No	enp2s0				WAN
vmbr2	Linux Bridge	No	Yes	No	enp3s0				LAN

Creación de la máquina virtual

En la pestaña General:

- Elige un número de ID de máquina virtual e ingresa un nombre para la máquina virtual.



The screenshot shows the 'Create: Virtual Machine' wizard in Proxmox VE, specifically the 'General' tab. The wizard has a title bar with a close button and a tab bar with 'General', 'OS', 'System', 'Disks', 'CPU', 'Memory', 'Network', and 'Confirm'. The 'General' tab is active. It contains three input fields: 'Node:' with a dropdown menu showing 'protectli', 'VM ID:' with a dropdown menu showing '100', and 'Name:' with a text input field containing 'pfSense'. To the right of these fields is a 'Resource Pool:' dropdown menu. At the bottom of the wizard, there is a 'Help' button with a question mark icon, an 'Advanced' checkbox, and 'Back' and 'Next' buttons.

Field	Value
Node:	protectli
VM ID:	100
Name:	pfSense
Resource Pool:	

Continuando con la pestaña de Sistema Operativo:

- Seleccionaremos el almacenamiento local y la ISO de pfSense que hayamos cargado en la carpeta de ISOs de proxmox.

Create: Virtual Machine

General **OS** System Disks CPU Memory Network Confirm

☒ Use CD/DVD disc image file (iso)

Storage: local Type: Other

ISO image: pfSense-CE-2.6.0-RELEASE-amd64 Version: -

☐ Use physical CD/DVD Drive

☐ Do not use any media

Advanced ☐ Back Next

En la pestaña de System:

- Para tarjeta gráfica: selecciona **Predeterminado**
- Para máquina: selecciona **i440fx**
 - Si pretendes utilizar PCI Passthrough, selecciona **q35**
- Para controlador SCSI: seleccione **VirtIO SCSI**

Create: Virtual Machine

General OS **System** Disks CPU Memory Network Confirm

Graphic card: Default SCSI Controller: VirtIO SCSI

Machine: Default (i440fx) Qemu Agent: ☐

Firmware

BIOS: Default (SeaBIOS) Add TPM: ☐

? Help Advanced ☐ Back Next

En la pestaña de Disks:

- Para Bus/Dispositivo: seleccione **Bloque VirtIO**
- Para el tamaño del disco (GiB): elija **al menos 8 GB**. En este ejemplo seleccionamos **32 GB**.

Create: Virtual Machine

General OS System **Disks** CPU Memory Network Confirm

virtio0

Disk Bandwidth

Bus/Device: VirtIO Block 0 Cache: Default (No cache)

Storage: local-lvm Discard: ☐

Disk size (GiB): 32

Format: Raw disk image (raw)

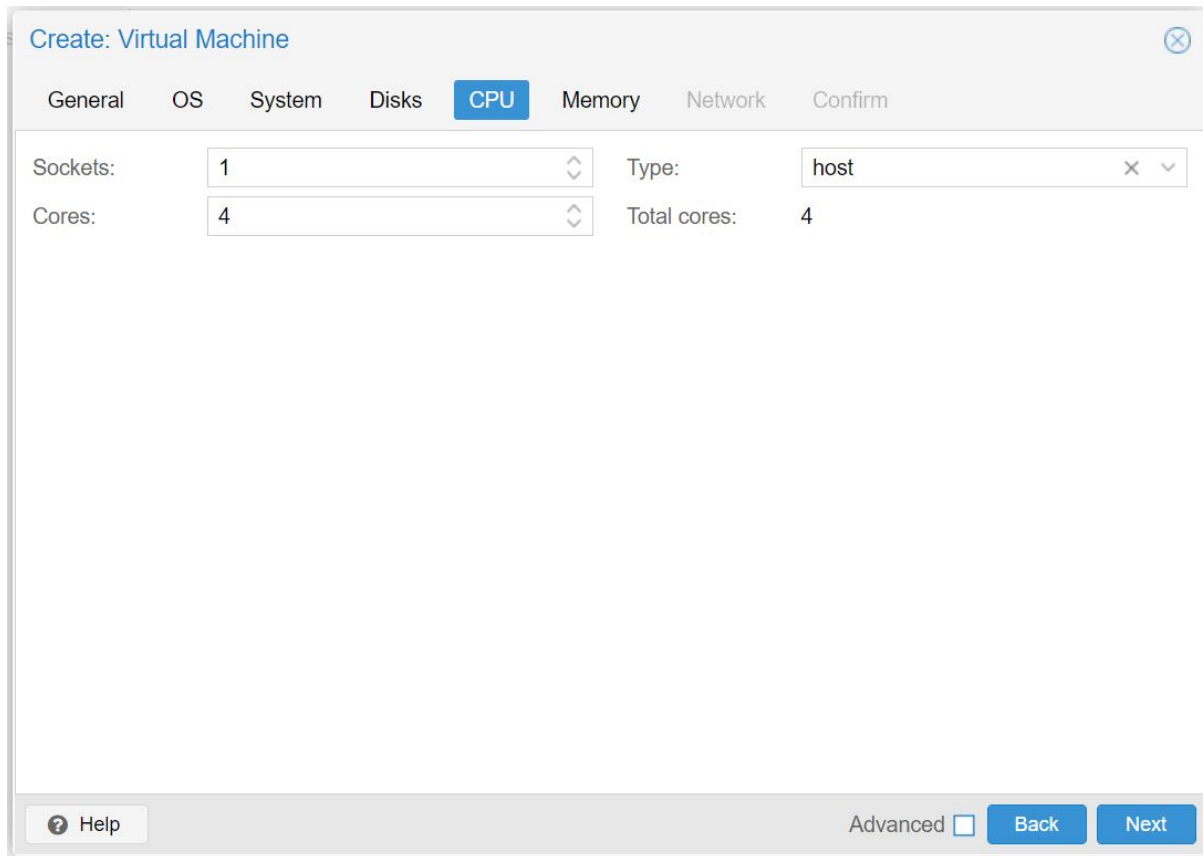
+ Add

Advanced ☐ Back Next

En la pestaña de CPU:

Esta pestaña ya es más de las necesidades de cada uno con su hardware y su uso que le dará a pfSense, la recomendación personal sería la siguiente;

- Sockets: 1
- Cores: 4



The screenshot shows the 'Create: Virtual Machine' window with the 'CPU' tab selected. The window has a title bar with a close button. Below the title bar is a tabbed interface with tabs for 'General', 'OS', 'System', 'Disks', 'CPU', 'Memory', 'Network', and 'Confirm'. The 'CPU' tab is active and contains the following settings:

Sockets:	1	Type:	host
Cores:	4	Total cores:	4

At the bottom of the window, there is a 'Help' button with a question mark icon, an 'Advanced' checkbox which is currently unchecked, and 'Back' and 'Next' buttons.

En la pestaña de Memory

Seguimos con las mismas indicaciones que CPU, esto es lo recomendable para no tener ningun cuello de botella en una red pequeña;

- Memory (MiB): 4096

Create: Virtual Machine

General OS System Disks CPU **Memory** Network Confirm

Memory (MiB): 4096

Help Advanced ☐ Back Next

En la pestaña de Network:

- Para Bridge: selecciona **vmbr1** (la WAN → Linux Bridge)
- Para Modelo: selecciona **VirtIO (paravirtualizado)**

Create: Virtual Machine

General OS System Disks CPU Memory **Network** Confirm

☐ No network device

Bridge: vmbr1 Model: VirtIO (paravirtualized)

VLAN Tag: no VLAN MAC address: auto

Firewall: ☒

Help Advanced ☐ Back Next

Este Wizard de como crear la máquina virtual ya estaría completado, pero aún falta añadir nuestra interfaz de LAN que hemos creado con el bridge anteriormente.

Para ello iremos a la máquina de pfSense → Hardware → Add → Network Device

The screenshot shows the Proxmox Virtual Environment 7.1-7 interface. In the left sidebar, the 'Server View' is active, showing a tree structure with 'Datacenter' > 'protectli' > '100 (pfSense)'. A red arrow points to '100 (pfSense)'. The main panel displays the configuration for 'Virtual Machine 100 (pfSense) on node 'protectli''. The 'Hardware' tab is selected, showing a list of components: Memory (4.00 GiB), Processors (1 (1 sockets, 1 cores) [host]), BIOS (Default (SeaBIOS)), Display (SPICE (qxl)), Machine (Default (i440fx)), SCSI Controller (VirtIO SCSI), CD/DVD Drive (ide2) (local:iso/pfSense-CE-2.6.0-RELEASE-amd64.iso,media=cdrom), Hard Disk (virtio0) (local-lvm:vm-100-disk-0,size=32G), and Network Device (net0) (virtio=6A:7F:5A:7A:06:BC,bridge=vbr0,firewall=1). A red arrow points to the 'Add' button above the list. Below the main panel, the 'Add: Network Device' dialog is open. It contains the following fields: Bridge (vibr2), Model (VirtIO (paravirtualized)), VLAN Tag (no VLAN), MAC address (auto), and Firewall (checked). At the bottom, there is a 'Help' button, an 'Advanced' checkbox, and an 'Add' button.

Server View

Datacenter

protectli

100 (pfSense)

Virtual Machine 100 (pfSense) on node 'protectli'

Start Shutdown Console More Help

Summary Console Hardware Cloud-Init Options Task History Monitor Backup Replication Snapshots Firewall Permissions

Add Remove Edit Resize disk Move disk Revert

Memory 4.00 GiB

Processors 1 (1 sockets, 1 cores) [host]

BIOS Default (SeaBIOS)

Display SPICE (qxl)

Machine Default (i440fx)

SCSI Controller VirtIO SCSI

CD/DVD Drive (ide2) local:iso/pfSense-CE-2.6.0-RELEASE-amd64.iso,media=cdrom

Hard Disk (virtio0) local-lvm:vm-100-disk-0,size=32G

Network Device (net0) virtio=6A:7F:5A:7A:06:BC,bridge=vbr0,firewall=1

Add: Network Device

Bridge: vibr2 Model: VirtIO (paravirtualized)

VLAN Tag: no VLAN MAC address: auto

Firewall: ☒

Help Advanced ☐ Add