

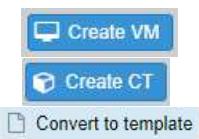
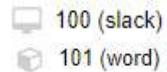
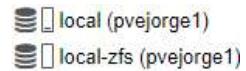
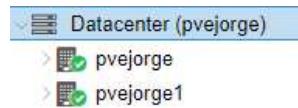
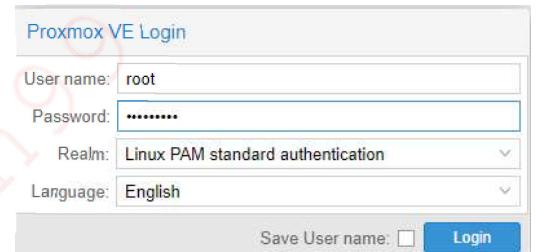
PRÁCTICA N ° 5

Alumno/a: Jorge Martín Llorente	
---------------------------------	--

Fecha inicio:	Fecha entrega: 13/11/2020
---------------	---------------------------

Título: Proxmox VE**Descripción:**

- ✓ Definición
- ✓ Instalación
 - Requisitos
 - Guía de instalación
- ✓ Primer Arranque
 - Primeros pasos
 - Equipos (nodos)
 - Actualización del sistema
 - Configuración interfaces de red
(IMPLICA reinicio)
 - Comprobación de datos
 - DNS y zona horaria los más importantes
- ✓ Clúster
 - Definición
 - Operaciones
 - Creación
 - Otras
- ✓ Dispositivos de almacenamiento por defecto
 - local
 - local-zfs, local-lvm, etc.
- ✓ Elementos virtualizables
 - Máquinas Virtuales
 - Contenedores
 - Acciones comunes a ambos
 - Crear
 - Máquinas virtuales
 - Contenedores
 - Plantillas
 - Eliminar, iniciar, migrar, clonar, instantánea, copia de seguridad



Contenido

Definición

Proxmox VE es una plataforma completa de código abierto para la virtualización. Con la interfaz web incorporada, puede administrar fácilmente máquinas virtuales y contenedores, almacenamiento y redes definidos por software, agrupación en clústeres de alta disponibilidad

Instalación

Requisitos

- Intel EMT64 o AMD64 con Intel VT/AMD-V CPU flag (Tecnología de virtualización).
- Memoria recomendada 2 GB cada MV y 750MB como máximo para cada contenedor.
- Varios discos para formar RAID-ZFS mejora el rendimiento con discos SSD.
- Tarjetas de red redundantes y de mayor velocidad posible para crear un clúster se recomienda de 10Gigabit.

Guía de instalación

Vamos a realizar la instalación del entorno de virtualización Proxmox en una MV de VirtualBox no es lo recomendado más es funcional para estudiar el funcionamiento de Proxmox,

- Hemos de habilitar la característica de virtualización anidada para que la MV tenga VTx
- Deshabilitar el audio
- Aumentar la memoria de video a 128MB
- Montar la imagen iso de Proxmox VE

Iniciamos la MV

Proxmox VE 6.2 (iso release 1) - <https://www.proxmox.com/>



Welcome to Proxmox Virtual Environment

- Install Proxmox VE 
- Install Proxmox VE (Debug mode)
- Rescue Boot
- Test memory (Legacy BIOS)

Aceptamos los términos y condiciones

END USER LICENSE AGREEMENT (EULA)

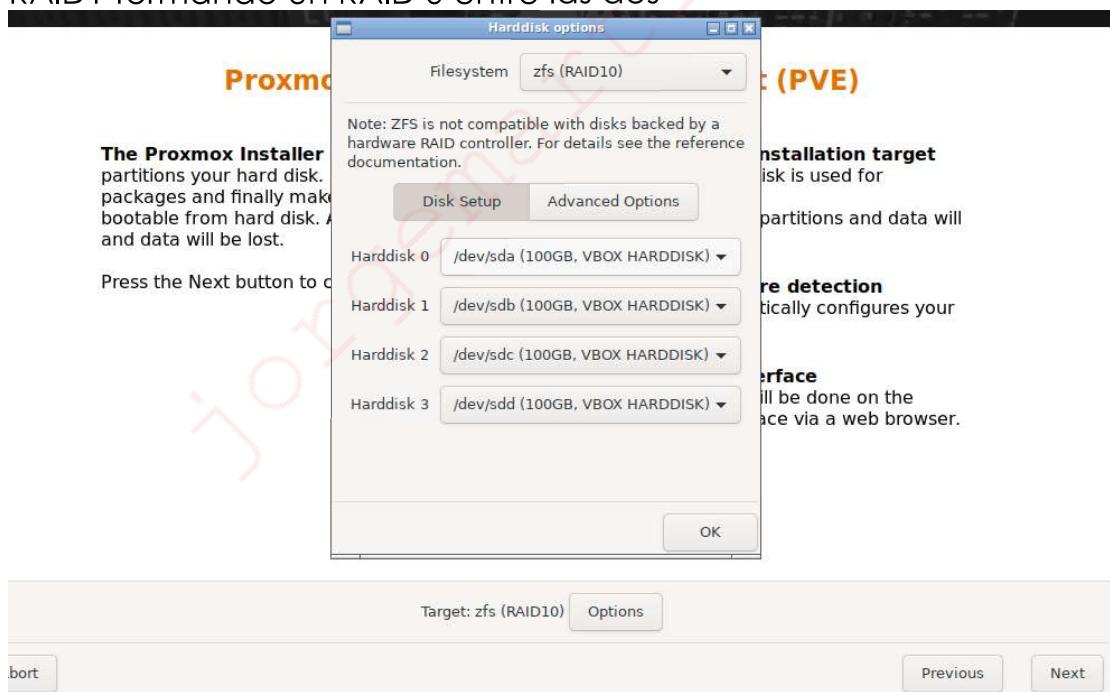
END USER LICENSE AGREEMENT (EULA) FOR PROXMOX VIRTUAL ENVIRONMENT (PROXMOX VE)

By using Proxmox VE software you agree that you accept this EULA, and that you have read and understand the terms and conditions. This also applies for individuals acting on behalf of entities. This EULA does not provide any rights to Support Subscriptions Services as software maintenance, updates and support. Please review the Support Subscriptions Agreements for these terms and conditions. The EULA applies to any version of Proxmox VE and any related update, source code and structure (the Programs), regardless of the delivery mechanism.

1. License. Proxmox Server Solutions GmbH (Proxmox) grants to you a perpetual, worldwide license to the Programs pursuant to the GNU Affero General Public License V3. The license agreement for each component is located in the software component's source code and permits you to run, copy, modify, and redistribute the software component (certain obligations in some cases), both in source code and binary code forms, with the exception of certain binary only firmware components and the Proxmox images (e.g. Proxmox logo). The license rights for the binary only firmware components are located within the components. This EULA pertains solely to the Programs and does not limit your rights under, or grant you rights that supersede, the license terms of any particular component.
2. Limited Warranty. The Programs and the components are provided and licensed "as is" without warranty of any kind, expressed or implied, including the implied warranties of merchantability, non-infringement or fitness for a particular purpose. Neither Proxmox nor its affiliates warrants that the functions contained in the Programs will meet your requirements or that the operation of the Programs will be entirely error free, appear or perform precisely as described in the accompanying documentation, or comply with regulatory requirements.
3. Limitation of Liability. To the maximum extent permitted under applicable law, under no

[Previous](#) [I agree](#)

Configuraremos el sistema de archivos en este caso vamos a montar un RAID ZFS 10 o 1+0, es decir dos parejas de discos en modo espejo o RAID1 formando un RAID 0 entre las dos



Configuración zona horaria

Country	Spain
Time zone	Europe/Madrid
Keyboard Layout	Spanish

Configuración de contraseña de administración y correo electrónico para notificaciones

Password	●●●●●●●●●●
Confirm	●●●●●●●●●●
E-Mail	jorge@gmail.com

Configuramos la interfaz de red de configuración

Management Interface:	enp0s3 - 08:00:27:3b:5a:ad (e1000) ▾
Hostname (FQDN):	pvejorge.mio
IP Address:	192.168.28.38
Netmask:	255.255.255.0
Gateway:	192.168.28.254
DNS Server:	192.168.28.254

Resumen previo a la ejecución de la instalación

Summary

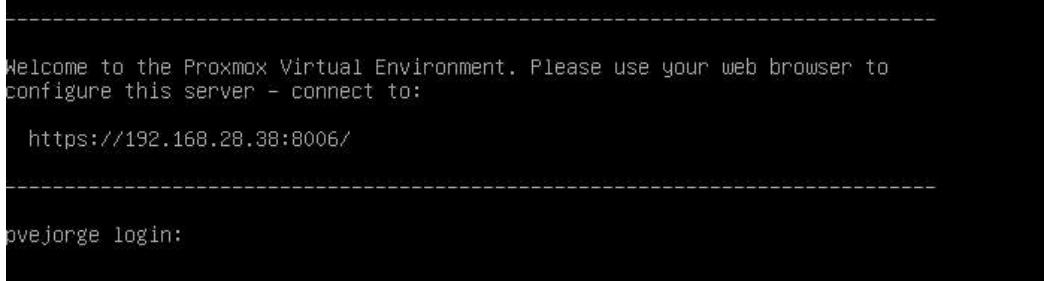
Please verify the displayed informations. Once you press the **Install** button, the installer will begin to partition your drive(s) and extract the required files.

Option	Value
Filesystem:	zfs (RAID10)
Disk(s):	/dev/sda /dev/sdb /dev/sdc /dev/sdd
Country:	Spain
Timezone:	Europe/Madrid
Keymap:	es
E-Mail:	jorge@gmail.com
Management Interface:	enp0s3
Hostname:	pvejorge
IP:	192.168.28.38
Netmask:	255.255.255.0
Gateway:	192.168.28.254
DNS:	192.168.28.254

Primer arranque

Primeros pasos

Acceder a través de un navegador compatible con HTML5 a la IP que hemos configurado y en el puerto 8006 que es el puerto de administración por defecto de Proxmox mediante protocolo https

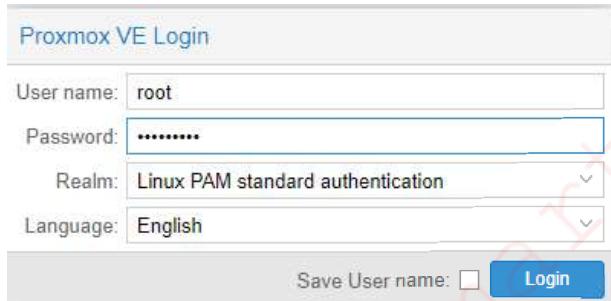


Welcome to the Proxmox Virtual Environment. Please use your web browser to configure this server - connect to:

<https://192.168.28.38:8006/>

pvejorge login:

Iniciamos sesión con el usuario root de tipo Linux PAM



Proxmox VE Login

User name:

Password:

Realm:

Language:

Save User name:

Accedemos al entorno de virtualización: en el menú superior existe un enlace a la documentación, botones para crear MVs y contenedores y un desplegable para gestionar la sesión actual.

En el lado izquierdo existe un desplegable con el nombre Datacenter que lista todos los nodos (equipos), contenedores, MVs, plantillas y sistemas de almacenamiento disponibles

Es recomendable crear un nuevo usuario administrador y hacer que el usuario root, el cual tiene acceso total requiera de autentificación en dos pasos, sobre todo si la administración de Proxmox va a ser accesible desde Internet

- Datacenter>Users>add>nombre,PVE,pass>create
- Datacenter>Permissions>add user permission>path,user,role
- Datacenter>Authentication>pam>edit>TFA=OATH/TOTP
- Datacenter>Users>root>TFA>verificar código totp

Si en algún momento perdemos el dispositivo móvil podremos acceder a nuestro Proxmox mediante este segundo usuario para desactivar la autentificación en dos pasos.

En caso de perder el móvil y olvidar las credenciales de este segundo usuario todavía podremos solucionar el problema siempre y cuando tengamos acceso físico a la maquina donde se encuentre instalado Proxmox

Desde la propia maquina podremos acceder como root sin el código totp y modificando el archivo **/etc/pve/domains.cfg** podemos desactivar la verificación en dos pasos simplemente eliminando la línea **tfa type=oath**

Desde el apartado Datacenter podemos ver todos los elementos que componen el clúster, configurar un clúster, configuraciones referentes a usuarios y permisos, configurar replicaciones, copias de seguridad programadas, configurar reglas de cortafuegos, y también la alta disponibilidad la cual requiere sobre todo de una conexión ultra rápida y dedicada entre los nodos (La alta disponibilidad es muy eficaz para hacer seguro que un servicio/s siempre va a ser accesible)

Equipos (nodos)

Actualización del sistema

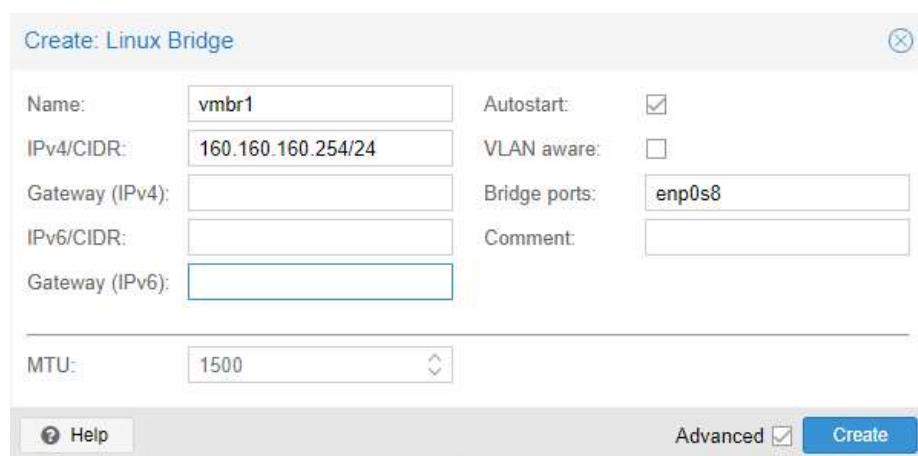
Debemos actualizar los repositorios, los paquetes instalados en el sistema y la lista de templates para ello lanzamos el siguiente comando en la Shell del nodo **apt update; apt upgrade; pveam update**

Configuración interfaces de red (IMPLICA reinicio)

Debemos configurar puentes Linux ya que las MVs y los contenedores no se conectan directamente al adaptador de red del nodo, sino que se conectan a estos puentes los cuales envían el tráfico a través de los adaptadores de red reales

Nodo(pvejorge)>Network>Create Linux Bridge

Configuramos el puente que estará vinculado a la tarjeta d red que está configurada en modo *red interna* en VirtualBox



El puente al interfaz adaptador puente ya lo hemos configurado en el momento que configuramos la interfaz de red desde la que íbamos a gestionar el Proxmox en el momento de la instalación. La configuración de estos puentes requiere de reiniciar el nodo para que se efectúen los cambios

Comprobación de datos

Comprobamos que el RAID se ha creado correctamente

Comprobamos la zona horaria

Comprobamos los servidores de resolución de nombres DNS

Comprobamos actualizaciones de paquetes otra vez

Comprobamos conectividad en la red instalando **net-tools**

Clúster

Definición

Un clúster de servidores es un conjunto de varios servidores que se construyen e instalan para trabajar como si fuesen uno solo. Es decir, un clúster es un grupo de ordenadores que se unen mediante una red de alta velocidad

Operaciones a realizar con clústers

Creación

The screenshot shows the Proxmox VE interface. On the left, there's a tree view under 'Datacenter' with nodes like 'pvejorge', 'local (pvejorge)', and 'local-zfs (pvejorge)'. On the right, there's a 'Cluster Information' panel with tabs for 'Search', 'Summary', and 'Cluster'. The 'Cluster' tab is selected. It shows the message 'Standalone node - no cluster defined'. There are three buttons at the top of this panel: 'Create Cluster', 'Join Information', and 'Join Cluster'.

Creamos el clúster en el nodo principal

The screenshot shows the 'Create Cluster' dialog box. It has fields for 'Cluster Name' (set to 'clustered') and 'Cluster Network' (set to 'Link: 0 192.168.28.38'). Below these fields is a note: 'Add Multiple links are used as failover, lower numbers have higher priority.' At the bottom left is a 'Help' button, and at the bottom right is a 'Create' button.

Copiamos la **Join Information** para pegarla en los nodos que queramos añadir al clúster

Copy the Join Information here and use it on the node you want to add.

IP Address: 192.168.28.38

Fingerprint: AF:45:47:0E:27:D3:26:36:3B:2E:87:BE:EF:78:73:F9:65:7B:6B:4B:72:A4:7E:4E:D6:F5:DC:96:D3:81:D0:5C

Join Information:

```
eyJpcEFkZHJlc3MiOibxOTluMTY4LjI4LjM4IiwiZmluZ2VycHJpbnQiOiJBRjo0NT0oNzowRTToyNzpEMzoyNjozNj
ozQjoyRT0eNzpCRTpFRjo3RDo3MzpGOTo2NT0o3Qjo2Qjo3MjpBNDo3RTo0RTpENjpGNTpEQzo5NjpE
Mzo4MTpEMD01QylslnBIZXJMaW5rcyl6eylwjoiMTkyLjE2OC4yOC4zOCJ9LCJyaW5nX2FkZHliOlsiMTkyLjE
2OC4vOC4zOCJdLCJ0b3RlbSI6eyJ2ZXJzaW9uljoiMSlsInNIY2F1dGgiOjvbils
mNsdxN0ZXJfbmFtZSI6ImNsdXN0ZXliLCJpcF92ZXJzaW9uljoiXB2NC02liwibGlua19tb2RlljoicGFzc2lZSls
mludGVyZmFjZSI6eylwjp7lmxpbtmdW1iZXliOilwln19fx0=
```

Copy Information

En el nodo que queremos agregar al clúster pvejorge1 seleccionamos **Join Cluster**

Cluster Information

Create Cluster | Join Information | **Join Cluster**

Standalone node - no cluster defined

Cluster Join

Assisted join: Paste encoded cluster join information and enter password.

Information: 4MTpEMD01QylslnBIZXJMaW5rcyl6eylwjoiMTkyLjE2OC4yOC4zOCJ9LCJyaW5nX2FkZHliOlsiMTkyLjE2OC
4yOC4zOCJdLCJ0b3RlbSI6eyJ2ZXJzaW9uljoiMSlsInNIY2F1dGgiOjvbils
mNsdxN0ZXJfbmFtZSI6ImNsdXN0ZXliLCJpcF92ZXJzaW9uljoiXB2NC02liwibGlua19tb2RlljoicGFzc2lZSls
mludGVyZmFjZSI6eylwjp7lmxpbtmdW1iZXliOilwln19fx0=

Peer Address: 192.168.28.38

Password: Peer's root password

Fingerprint: AF:45:47:0E:27:D3:26:36:3B:2E:87:BE:EF:78:73:F9:65:7B:6B:4B:72:A4:7E:4E:D6:F5:DC:96:D3:81:D0:5C

Cluster Network: Link: 0 IP resolved by node's hostname peer's link address: 192.168.28.38

Tenemos que introducir la clave root del nodo maestro
Una vez unido al clúster toda la administración de este segundo nodo se ha de hacer también desde la Ip del nodo principal

Cluster Information

Create Cluster | Join Information | Join Cluster

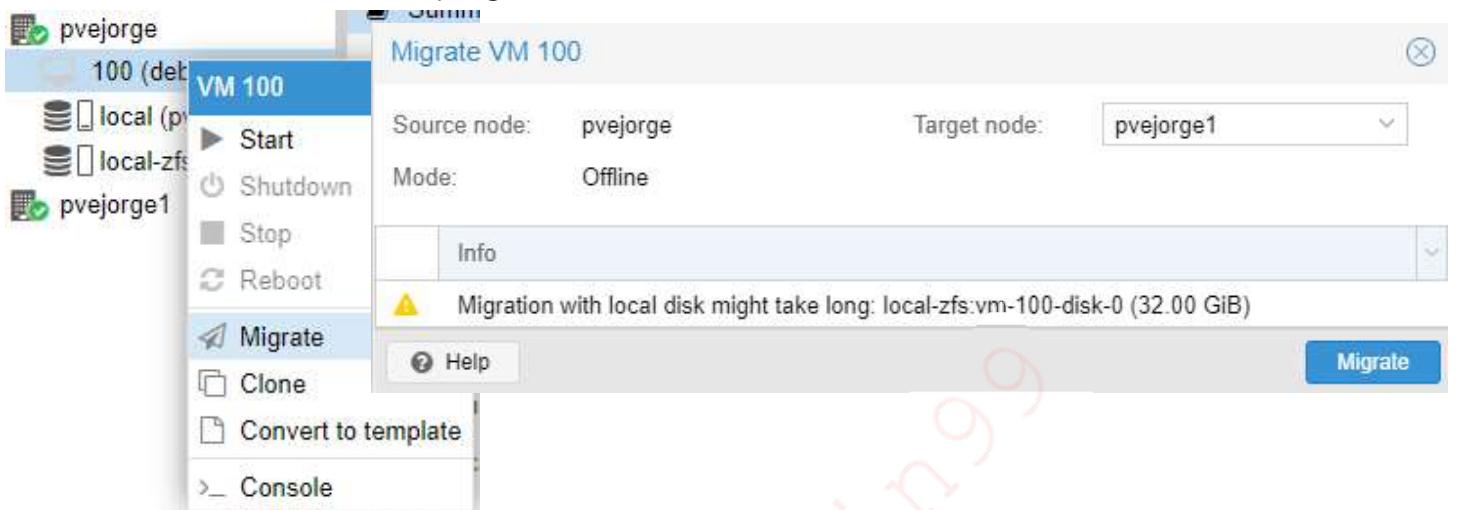
Cluster Name: cluster Config Version: 2 Number of Nodes: 2

Cluster Nodes

Nodename	ID ↑	Votes	Link
pvejorge	1	1	192.168.28.38
pvejorge1	2	1	192.168.28.39

Otras operaciones

Migracion: Esta operación nos permite mover una MV o un contenedor de un nodo a otro, ha de realizarse siempre teniendo la MV o el contenedor apagado



Dispositivos de almacenamiento por defecto

local → Contiene los archivos de backup, los archivos iso y las templates de los contenedores

local-zfs → Contiene las imágenes de disco que utilizan las MV y los contenedores (En un sistema de archivos RAID ZFS)

local-lvm → Contiene las imágenes de disco que utilizan las MV y los contenedores (En un sistema de archivos ext4)

Elementos virtualizables

Maquinas virtuales

Las maquinas virtuales se gestionan con el comando **qm**, Proxmox permite virtualizar maquinas virtuales de 32 y 64 bit

Contenedores

Si bien las máquinas virtuales permiten la virtualización un SO, los contenedores habilitan la de las aplicaciones de software. A diferencia de las máquinas virtuales, los contenedores utilizan el sistema operativo de su host en lugar de proporcionar uno propio. De esta forma se consigue aislar aplicaciones consumiendo muy pocos recursos, se gestionan con **pct**

Acciones comunes a ambas

Crear Máquina virtual

En la parte superior se encuentra un botón sombreado azul que dice Create VM

General		OS	System	Hard Disk	CPU	Memory	Network	Confirm
Node:	pvejorge	Resource Pool:						
VM ID:	101							
Name:								
Start at boot:	<input type="checkbox"/>	Start/Shutdown order:	any					
		Startup delay:	default					
		Shutdown timeout:	default					

Name: Nombre de la MV

Pool: Permite agregar la MV a una pool

Start at boot: Arrancar la MV al iniciar Proxmox VE

General		OS	System	Hard Disk	CPU	Memory	Network	Confirm
<input checked="" type="radio"/> Use CD/DVD disc image file (iso)		Guest OS:						
Storage: local		Type: Microsoft Windows						
ISO image: Windows7_32bit.ISO		Version: 7/2008r2						
<input type="radio"/> Use physical CD/DVD Drive								
<input type="radio"/> Do not use any media								

Seleccionamos la ISO que hemos de cargar en local previamente y el tipo de SO que deseamos instalar (Ver Anexo archivo *.ova)

General		OS	System	Hard Disk	CPU	Memory	Network	Confirm	
Graphic card: Default		SCSI Controller: VirtIO SCSI							
Qemu Agent: <input type="checkbox"/>									
BIOS: Default (SeaBIOS)		Machine: Default (i440fx)							

Dejamos los valores por defecto podríamos utilizar SPICE pero para ello necesitamos también instalar la utilidad en el SO de la MV

General	OS	System	Hard Disk	CPU	Memory	Network	Confirm
Bus/Device:	IDE	0	Cache:	Default (No cache)			
Storage:	local-zfs		Discard:	<input type="checkbox"/>			
Disk size (GiB):	32						
Format:	Raw disk image (raw)						

Configuramos el tamaño y el volumen donde vamos a almacenar la imagen del disco

General	OS	System	Hard Disk	CPU	Memory	Network	Confirm
Sockets:	1	Type:	Default (kvm64)				
Cores:	1	Total cores:	1				

Configuramos el número de sockets y núcleos que va a usar la MV

General	OS	System	Hard Disk	CPU	Memory	Network	Confirm
Memory (MiB):	2048						

Seleccionamos la cantidad de memoria que queremos asignar a la MV

General	OS	System	Hard Disk	CPU	Memory	Network	Confirm
<input type="checkbox"/> No network device							
Bridge:	vmbr0	Model:	Intel E1000				
VLAN Tag:	no VLAN	MAC address:	auto				
Firewall:	<input checked="" type="checkbox"/>						

Seleccionamos el puente de red al que se va a conectar esta MV en caso de que queramos conectarla

General	OS	System	Hard Disk	CPU	Memory	Network	Confirm																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Key ↑</th> <th>Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>cores</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>ide0</td> <td>local-zfs:32</td> </tr> <tr> <td>ide2</td> <td>local:iso/Windows7_32bit_.ISO,media=cdrom</td> </tr> <tr> <td>memory</td> <td>2048</td> </tr> <tr> <td>name</td> <td>win7</td> </tr> <tr> <td>net0</td> <td>e1000,bridge=vmbr0,firewall=1</td> </tr> <tr> <td>nodename</td> <td>pvejorge</td> </tr> <tr> <td>numa</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>ostype</td> <td>win7</td> </tr> <tr> <td>scsihw</td> <td>virtio-scsi-pci</td> </tr> <tr> <td>sockets</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>vmid</td> <td>101</td> </tr> </tbody> </table>								Key ↑	Value	cores	1	ide0	local-zfs:32	ide2	local:iso/Windows7_32bit_.ISO,media=cdrom	memory	2048	name	win7	net0	e1000,bridge=vmbr0,firewall=1	nodename	pvejorge	numa	0	ostype	win7	scsihw	virtio-scsi-pci	sockets	1	vmid	101
Key ↑	Value																																
cores	1																																
ide0	local-zfs:32																																
ide2	local:iso/Windows7_32bit_.ISO,media=cdrom																																
memory	2048																																
name	win7																																
net0	e1000,bridge=vmbr0,firewall=1																																
nodename	pvejorge																																
numa	0																																
ostype	win7																																
scsihw	virtio-scsi-pci																																
sockets	1																																
vmid	101																																
<input type="checkbox"/> Start after created																																	
<input type="checkbox"/> Advanced <input type="checkbox"/> Back <input type="button" value="Finish"/>																																	

Revisamos el resumen y finalizamos el proceso de creación a partir de aquí es automático

Crear contenedor

Para poder crear un contenedor primero se ha de descargar una plantilla o template esta acción se realiza desde el volumen local en el apartado content en la parte de arriba se encuentran templates, es importante actualizar la lista de templates en Shell lanzamos **pveam update** creamos el contenedor con el botón azul de la parte de arriba

Create: LXC Container

General	Template	Root Disk	CPU	Memory	Network	DNS	Confirm
Node:	<input type="text" value="pvejorge"/>				Resource Pool:	<input type="text"/>	
CT ID:	<input type="text" value="101"/>				Password:	<input type="text" value="....."/>	
Hostname:	<input type="text" value="word"/>				Confirm password:	<input type="text" value="....."/>	
Unprivileged container:	<input checked="" type="checkbox"/>				SSH public key:	<input type="text"/>	
Load SSH Key File							

Hemos de configurar un nombre y una contraseña para el contenedor y desmarcar unprivileged container si queremos que no tenga limitaciones

General	Template	Root Disk	CPU	Memory	Network	DNS	Confirm
Storage:	<input type="text" value="local"/>						
Template:	<input type="text" value="debian-10-turnkey-wordpress_16"/>						

Seleccionamos la template

General	Template	Root Disk	CPU	Memory	Network	DNS	Confirm
Storage:	<input type="text" value="local-zfs"/>						
Disk size (GiB):	<input type="text" value="8"/>						

Configuramos el espacio de almacenamiento

General	Template	Root Disk	CPU	Memory	Network	DNS	Confirm
Cores:	<input type="text" value="1"/>						

Configuramos los núcleos de CPU

General	Template	Root Disk	CPU	Memory	Network	DNS	Confirm
Memory (MiB):	512						
Swap (MiB):	512						

Seleccionamos la cantidad de memoria asignada al container como máximo 750MB

General	Template	Root Disk	CPU	Memory	Network	DNS	Confirm
Name:	eth0		IPv4: <input checked="" type="radio"/> Static <input type="radio"/> DHCP				
MAC address:	auto		IPv4/CIDR: 192.168.28.40/24				
Bridge:	vmbr0		Gateway (IPv4): 192.168.28.254				
VLAN Tag:	no VLAN		IPv6: <input checked="" type="radio"/> Static <input type="radio"/> DHCP <input type="radio"/> SLAAC				
Rate limit (MB/s):	unlimited		IPv6/CIDR: None				
Firewall:	<input checked="" type="checkbox"/>		Gateway (IPv6):				

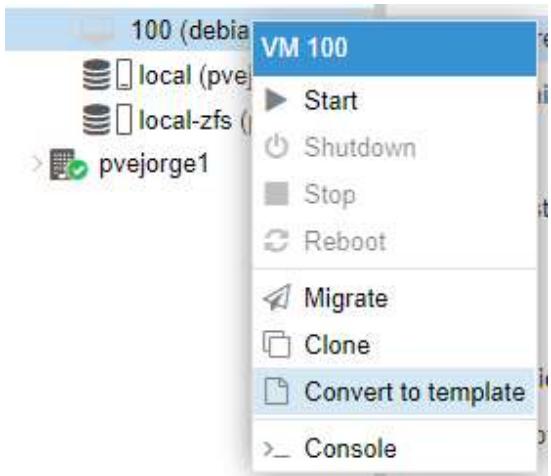
Configuramos el adaptador de red del contenedor

Configuramos los servidores <DNS por defecto se usan los que usa el nodo

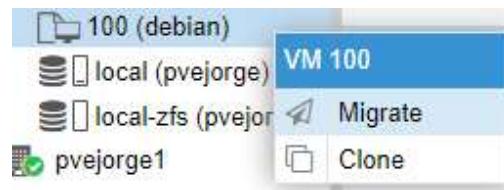
General	Template	Root Disk	CPU	Memory	Network	DNS	Confirm																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Key ↑</th> <th>Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>cores</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>hostname</td> <td>word</td> </tr> <tr> <td>memory</td> <td>512</td> </tr> <tr> <td>net0</td> <td>bridge=vmbr0,name=eth0,ip=192.168.28.40/24,gw=192.168.28.254,firewall=1</td> </tr> <tr> <td>nodename</td> <td>pvejorge</td> </tr> <tr> <td>ostemplate</td> <td>local:vztmpl/debian-10-turnkey-wordpress_16.0-1_amd64.tar.gz</td> </tr> <tr> <td>pool</td> <td></td> </tr> <tr> <td>rootfs</td> <td>local-zfs:8</td> </tr> <tr> <td>swap</td> <td>512</td> </tr> <tr> <td>unprivileged</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>vmid</td> <td>101</td> </tr> </tbody> </table>								Key ↑	Value	cores	1	hostname	word	memory	512	net0	bridge=vmbr0,name=eth0,ip=192.168.28.40/24,gw=192.168.28.254,firewall=1	nodename	pvejorge	ostemplate	local:vztmpl/debian-10-turnkey-wordpress_16.0-1_amd64.tar.gz	pool		rootfs	local-zfs:8	swap	512	unprivileged	1	vmid	101
Key ↑	Value																														
cores	1																														
hostname	word																														
memory	512																														
net0	bridge=vmbr0,name=eth0,ip=192.168.28.40/24,gw=192.168.28.254,firewall=1																														
nodename	pvejorge																														
ostemplate	local:vztmpl/debian-10-turnkey-wordpress_16.0-1_amd64.tar.gz																														
pool																															
rootfs	local-zfs:8																														
swap	512																														
unprivileged	1																														
vmid	101																														

Revisamos el resumen y a partir de aquí el proceso de creación es automático

Plantillas



Las plantillas no podemos arrancarlas
almacenar toda la configuración de una
MV se pueden clonar para volver a tener la
MV lanzable y también se pueden migrar a
otro nodo



Eliminar

Desde la interfaz web more>remove
qm destroy VMID desde Shell
pct destroy CTID desde Shell

Iniciar

Desde la interfaz web click derecho > start
qm start VMID
pct start CTID

Clonar

Clonar sirve para realizar una copia exacta de una MV o un container
que después podrá ser migrada a otro nodo se hace desde el menú
contextual de la MV o el contenedor

Instantáneas y copias

Se pueden realizar instantáneas (Snapshots) y copias de seguridad
periódicas dentro del menú de la MV en la interfaz web de Proxmox

Anexo I

Importar un servicio virtualizado .ova

Primero debemos compartir la ova en una carpeta en el Win10 que esta corriendo en nuestra maquina real, debemos dar permiso de control total

Una vez este disponible el recurso compartido montamos el directorio CIFS en Proxmox

```
mkdir /mnt/cifs1  
mount.cifs '\\192.168.28.173\Proxmox.back' /mnt/cifs1 -o username=adminequipo,password=aula28
```

Descomprimir ova – tar -xf linux.ova

Importar disco – qm importdisk 100 linux-disk1.vmdk local-zfs
100: Numero MV

Seleccionar el disco en SeaBIOS al arrancar