

VIRTUALIZACIÓN - CONSOLIDACIÓN DE SERVIDORES 2023

Trabajo Final Integrador

Comisión: 5K3

Fecha de Presentación: 31/08/2023

Docentes:

Prof. Carriles, Maria Luis

Alumno: Siales, Eduardo

Legajo: 44670

Instalación y configuración del contenedor 1 (Aplicación para el blog)

1. Creación del contenedor en la plataforma de Proxmox.

Creamos un contenedor en Proxmox. Luego le colocamos un nombre y contraseña. Siendo el nombre del contenedor, el dni + A

General Plantilla Discos CPU Memoria Red DNS Confirmar

Nodo: bejuca1

CT ID: 100

Nombre del Host:

Contenedores sin privilegios: ☒

Nesting: ☒

Conjunto de Recursos:

Contraseña:

Confirmar contraseña:

Clave pública SSH:

Carga archivo de clave SSH

Elegimos la plantilla, para este caso usamos la de Ubuntu 20.04

General Plantilla Discos CPU Memoria Red DNS Confirmar

Almacenamiento: local

Plantilla:

Nombre	For...	Tamaño
debian-11-standard_11.6-1_amd64.tar.zst	tzst	123.19 MB
ubuntu-20.04-standard_20.04-1_amd64.tar.gz	tgz	214.20 MB

Luego asignamos el tamaño de almacenamiento que usará el contenedor, que será de 8GB

General Plantilla Discos CPU Memoria Red DNS Confirmar

rootfs

Almacenamiento: local-lvm

Tamaño de disco (GiB): 8

Agregar

Luego asignamos la cantidad de núcleos que usará el contenedor, que será de 1.

General Plantilla Discos CPU Memoria Red DNS Confirmar

Núcleos: 1

Colocamos la cantidad de memoria RAM a emplear en el contenedor, que sera de 128MB

General	Plantilla	Discos	CPU	Memoria	Red	DNS	Confirmar
---------	-----------	--------	-----	---------	-----	-----	-----------

Memoria (MiB):

Swap (MiB):

General	Plantilla	Discos	CPU	Memoria	Red	DNS	Confirmar
---------	-----------	--------	-----	---------	-----	-----	-----------

Nombre:

Dirección MAC:

Puente:

Etiqueta VLAN:

Tasa límite (MB/s):

Cortafuego: ☒

IPv4: ☐ Estático ☒ DHCP

IPv4/CIDR:

Puerta de enlace (IPv4):

IPv6: ☒ Estático ☐ DHCP ☐ SLAAC

IPv6/CIDR:

Puerta de enlace (IPv6):

2. Instalación de Nginx

- Actualizamos los paquetes del controlador e instalamos Nginx junto con PHP-FPM usando:

```
sudo apt update
sudo apt install nginx php-fpm
```

- Creamos un archivo de instalación mi-blog.conf:

```
sudo nano /etc/nginx/sites-available/mi-blog.conf
```

- Aplicamos una configuracion basica de nginx y php-fpm en el archivo

```
GNU nano 4.8 /etc/nginx/sites-available/mi-blog.conf
server {
    listen 80;
    server_name 192.168.77.212;

    root /var/www/html;

    index index.php;

    location / {
        try_files $uri $uri/ /index.php?$args;
    }

    location ~ \.php$ {
        include fastcgi_params;
        fastcgi_pass unix:/var/run/php/php7.4-fpm.sock;
        fastcgi_index index.php;
        fastcgi_param SCRIPT_FILENAME $document_root$fastcgi_script_name;
    }
}
```

d. Habilitamos el archivo de configuración:

```
sudo ln -s /etc/nginx/sites-available/mi-blog.conf /etc/nginx/sites-enabled/
```

e. Reiniciamos Nginx y PHP-FPM

```
sudo service nginx restart  
sudo service php7.4-fpm restart
```

Instalacion y configuracion del contenedor 2 (Base de datos)

1. Para la instalación del contenedor de la DB, repetimos el paso 1 del contenedor anterior, solo que al nombre, en vez de usar DNI + A, empleamos DNI + DB

2. Instalamos MariaDB server:

```
sudo apt update  
sudo apt install mariadb-server
```

Durante la instalación, nos pedirá configurar la contraseña del root de MariaDB

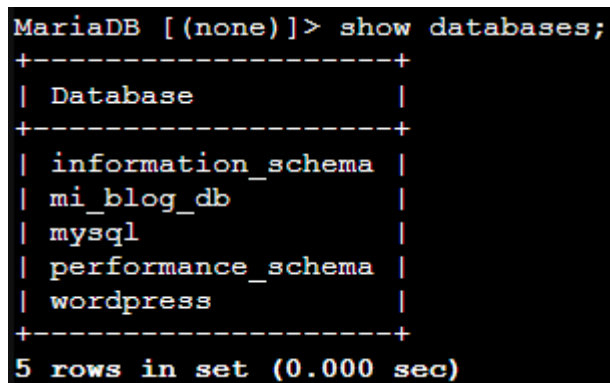
3. Creamos una base de datos, accediendo a MariaDB

```
sudo mysql -u root -p
```

4. Creamos una nueva base de datos y un usuario con sus respectivos permisos

```
CREATE DATABASE nombredelaDB;  
CREATE USER 'usuario'@'localhost' IDENTIFIED BY 'contraseña';  
GRANT ALL PRIVILEGES ON nombredelaDB.* TO 'usuario'@'localhost';  
FLUSH PRIVILEGES;  
EXIT;
```

5. Podemos revisar las bases de datos creadas con SHOW DATABASES;



```
MariaDB [(none)]> show databases;  
+-----+  
| Database |  
+-----+  
| information_schema |  
| mi_blog_db |  
| mysql |  
| performance_schema |  
| wordpress |  
+-----+  
5 rows in set (0.000 sec)
```

Si bien el contenido esta de forma estatica al descomprimir los archivos, los usuarios para la base de datos ya poseen los permisos necesarios.

Primero debemos conocer la ip del contenedor con ip addr show:

```
root@40530706A:~# ip addr show
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
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: eth0@if193: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc noqueue state UP group default qlen 1000
    link/ether 5a:33:2d:54:79:c3 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff link-netnsid 0
    inet 192.168.77.212/24 brd 192.168.77.255 scope global dynamic eth0
        valid_lft 516sec preferred_lft 516sec
    inet6 fe80::5833:2dff:fe54:79c3/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
```

Para copiar los archivos se usa este comando

```
scp MiBlogPersonal.zip root@192.168.77.212:/var/www/html/
```

Y luego descomprimos el zip

```
unzip MiBlogPersonal.zip -d /var/www/html
```