

Configuración de Servidor Ubuntu

Por Ander López

2021-2022

CONTENIDO

1	Introducción.....	2
2	Requisitos de hardware y software.....	2
3	Actualización de Firmware.....	2
4	Instalación de Ubuntu	3
5	Configurar Discos.....	5
5.1	Configuración de RAID en BIOS.....	5
5.2	Creación de RAID.....	5
5.3	Configurar discos.....	5
5.3.1	Ext4.....	5
5.3.2	ZFS	6
6	Webmin.....	8
6.1	Instalación del gestor web.....	8
6.2	Iniciar sesión en Webmin.....	8
6.3	Cambiar el lenguaje de Webmin	8
7	Servidor de archivos	9
7.1	Añadir usuarios a Samba.....	11
8	Instalación de Escritorio con acceso remoto.....	11
9	Docker.....	12
9.1	Instalar Docker	12
9.2	Servidor QBitTorrent	12
9.2.1	Configurar Servidor QBitTorrent	13
10	Samba Manager.....	13
11	PiHole.....	14
12	Web	15

1 INTRODUCCIÓN

En este documento voy a explicar como configurar un servidor Ubuntu. El objetivo de este documento es ser una guía detallada para instalar y configurar un servidor con varias utilidades. Para seguir esta guía se necesitan conocimientos básicos de Linux y de hardware.

Esta guía le enseñara a configurar:

- Acceso remoto
- RAID
- Samba
- Docker
- PiHole
- Servidor HTTP reverse proxy

2 REQUISITOS DE HARDWARE Y SOFTWARE

- **Procesador:** Cualquier procesador de los últimos 12 años serviría para este servidor.
- **Memoria:** 4GB de RAM.
- **Almacenamiento:** La capacidad de espacio depende de cómo quiera usar el server pero se recomienda mínimo 1TB para el servidor de archivos.
- **Red:** Se recomienda mínimo 1Gbit de red local para el servidor de archivos para que los usuarios tengan una experiencia más rápida.

3 ACTUALIZACIÓN DE FIRMWARE

Para actualizar el firmware se necesita Windows Server por que dan soporte para Ubuntu.

<https://www.dell.com/support/home/es-es/drivers/driversdetails?driverid=mng2d&oscode=w12r2&productcode=poweredge-2950>

Descargamos la ISO en Windows server y lo montamos.

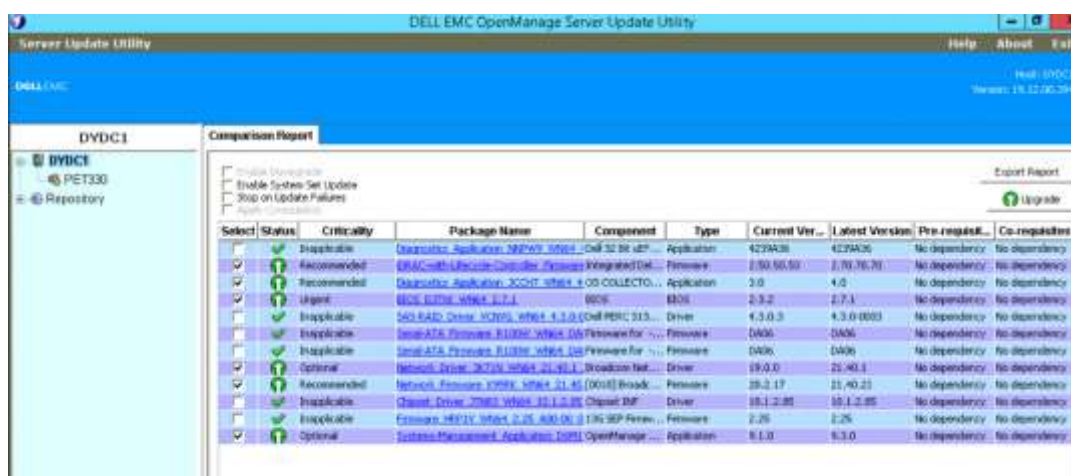
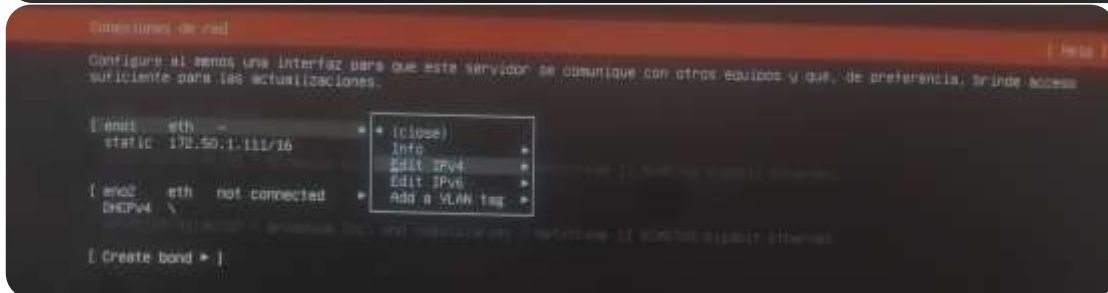
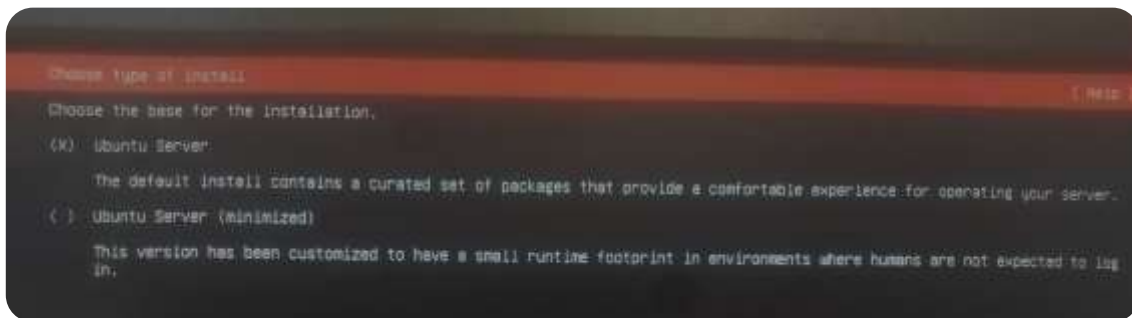
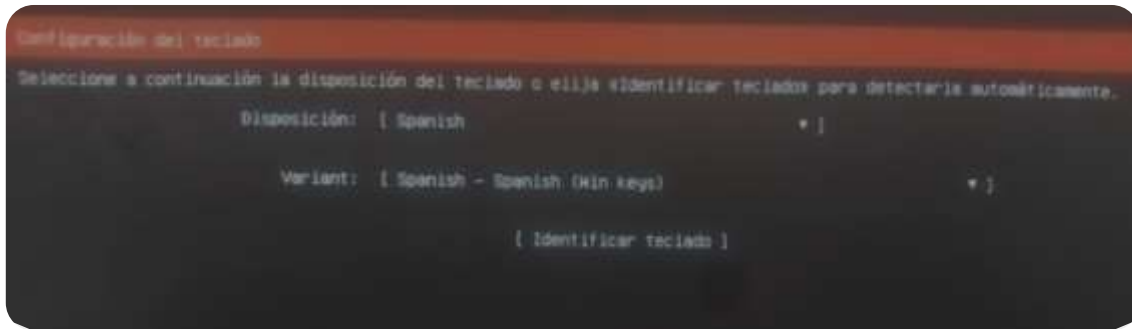


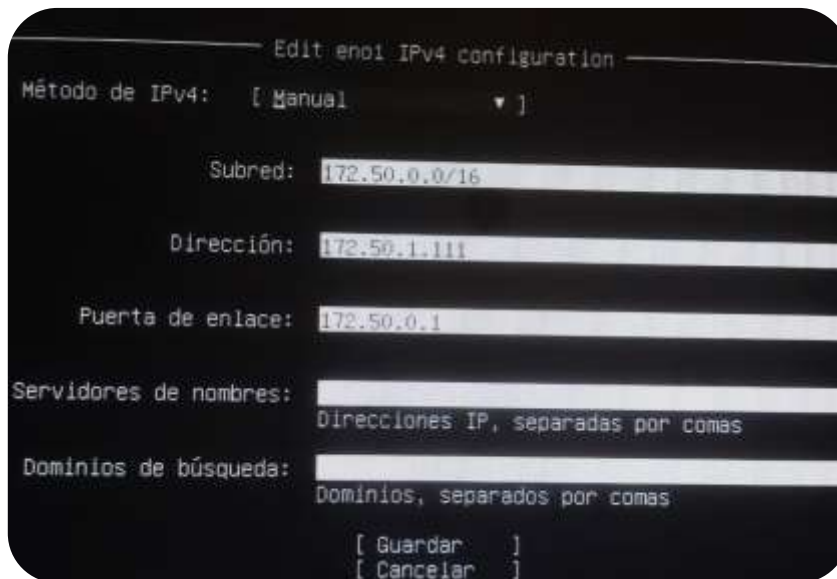
Imagen de DELL Server Update Utility

Después de que el programa escanee los drivers y actualizaciones de firmware que necesita le dará la opción de seleccionar los que quiere actualizar.

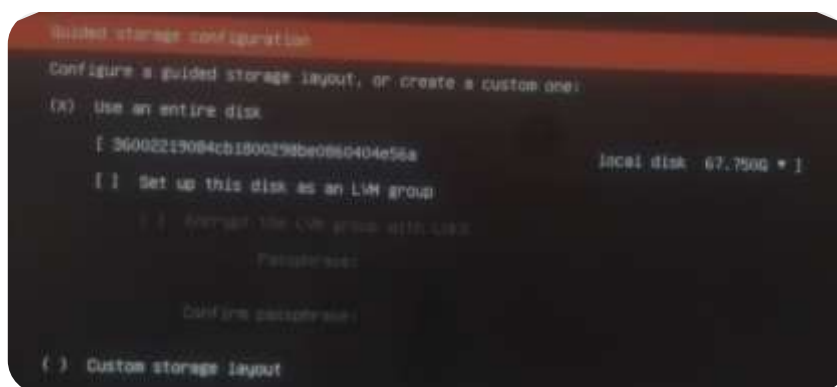
4 INSTALACIÓN DE UBUNTU

Descargar Ubuntu server desde <https://ubuntu.com/download/server>
Flashear la ISO en un USB y bootearlo en el server y seguir las instrucciones del instalador.





- No ponemos ningún proxy
- Dejamos el mirror por defecto



Después cuando se reinicie iniciar sesión con las credenciales introducidas en el instalador.

Ponemos la zona horaria de España.

```
sudo timedatectl set-timezone Europe/Madrid
```

5 CONFIGURAR DISCOS

5.1 CONFIGURACIÓN DE RAID EN BIOS

TODO

5.2 CREACIÓN DE RAID

Formatear partición raid

```
parted
select /dev/sdb
mkpart primary ext4 1024 292GB
mkfs -f ext4 /dev/sdb
```

5.3 CONFIGURAR DISCOS

Para configurar discos he preparado dos opciones recomendando ZFS porque te da protección contra corrupción y compresión de archivos en el vuelo. Ext4 es en el caso que no quieras usar ZFS.

5.3.1 Ext4

Sacamos la id de disco desde *lsblk -f* en la etiqueta *UUID*.

```
NAME      FSTYPE  FSVER LABEL  UUID                                  FSAVAIL
FSUSE% MOUNTPOINTS
...
sda
└─sda1
└─sda2 ext4      1.0      d82dc2d6-7a2a-45be-9de8-
e7536428fa2f 55,8G    11% /
sdb
└─sdb1 ext4      1.0      8979ea6f-609a-47f1-af2d-d2ebff02a5eb
sr0
```

Tenemos que editar el archivo *fstab* pero con cuidado ya que este puede hacernos que el sistema no inicie fácilmente.

/etc/fstab

```
/dev/disk/by-uuid/8979ea6f-609a-47f1-af2d-d2ebff02a5eb / ext4 defaults 0 1
/swap.img          none    swap    sw      0       0
```

El archivo *fstab* tendrá algo así, tenemos que añadirle otra montura en una línea nueva.

```
/dev/disk/by-uuid/8979ea6f-609a-47f1-af2d-d2ebff02a5eb /mnt/raid ext4
defaults 0 1
```

Comprobamos que el archivo está correcto con *mount -a*. Si nos da un error nos dirá por qué.

5.3.2 ZFS

ZFS es un sistema de archivos que incluye protección contra corrupción de datos y alta capacidad (256 ZiB)

```
sudo apt-get install zfsutils-linux -y
```

Buscamos los discos en los que queremos instalar ZFS

```
sudo lsblk -fs
```

Creamos un grupo de discos “stripped” para no usar raid por software, nuestro RAID está manejado por hardware por lo que no nos tenemos que preocupar de eso en ZFS.

```
sudo zpool create <nombre> <discos>
```

```
sudo zpool create raid /dev/sdb
```

Si nos dice que el disco está en uso tenemos que confirmar que no esté montado.

```
umount /dev/sdb
```

Para desmontarlo y volvemos a probar el comando

Si nos dice que tiene un sistema de archivos y queremos borrar todos los datos que tiene añadimos *-f* a el comando para forzar el formateo.

ZFS nos montará el disco a */<nombre>* en este caso a */raid/* cada vez que iniciemos el sistema.

Para que ZFS soporte ACLs tenemos que habilitarlo

```
zfs set acltype=posixacl raid
zfs set raid
```

5.3.2.1 Compresión de archivos

La compresión de archivos no está habilitada por defecto en ZFS.

Buscamos nuestro grupo de discos.

```
zfs list
```

En nuestro caso el grupo se llama raid. Y vamos a configurarlo con lz4 que es un algoritmo mejor que lzjb.

```
zfs set compression=on raid  
zfs set compression=lz4 raid  
zpool get feature@lz4_compress raid  
zfs get compressratio raid
```

6 WEBMIN

6.1 INSTALACIÓN DEL GESTOR WEB

Webmin es una interfaz web para manejar sistemas Linux con facilidad. Permite crear usuarios, manejar servicios como samba o apache, actualizar y ver los registros del sistema.

Añadimos el repositorio de Webmin a `/etc/apt/sources.list`

```
deb https://download.webmin.com/download/repository sarge contrib
```

Añadimos la llave GPG del repositorio de webmin a apt.

```
wget -q -O- http://www.webmin.com/jcameron-key.asc | sudo apt-key add
```

Actualizamos apt e instalamos Webmin.

```
sudo apt-get update
sudo apt-get install webmin -y
```

6.2 INICIAR SESIÓN EN WEBMIN

Navegamos a <https://172.50.1.111:10000>.

Saldrá una pantalla de registro en la que tendremos que poner las credenciales que usamos en la instalación de Ubuntu.



You must enter a username and password to login to the server on serverarchivos

Username

Password

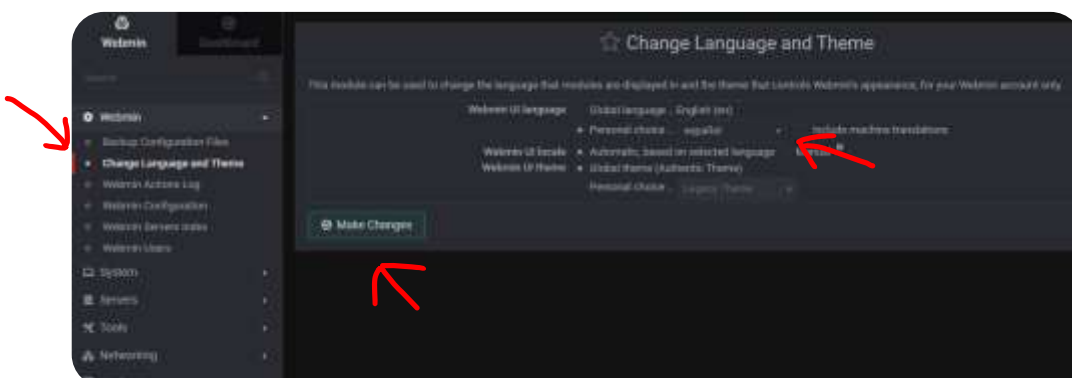
☐ Remember me

[Sign in](#)

6.3 CAMBIAR EL LENGUAJE DE WEBMIN

Después de registrarse en Webmin navegamos a *Webmin* > *Change Language And Theme*

Habilitamos la selección customizada de lenguaje y buscamos español.



7 SERVIDOR DE ARCHIVOS

Instalamos samba si no lo tenemos

```
sudo apt-get install samba avahi-daemon acl wsdd -y
```

Creamos un grupo para que maneje los permisos de los archivos.

```
groupadd sambaalumnos  
groupadd sambaadmins  
useradd --system admin
```

Después de crear los usuarios y grupos tenemos que ponerles contraseñas

```
smbpasswd -a admin
```

Vamos a hacer unas carpetas para ordenar el contenido y configurar los permisos para el grupo que hemos hecho.

Creamos usuarios para las carpetas compartidas

```
sudo mkdir /raid/{share,temp,torrent}  
sudo chmod -R 2771 /raid  
sudo chown -R admin:sambaalumnos /raid  
sudo chown -R tempshare:sambaalumnos /raid/temp  
sudo chown -R admin:sambaalumnos /raid/share  
sudo chown -R admin:sambaalumnos /raid/torrent
```

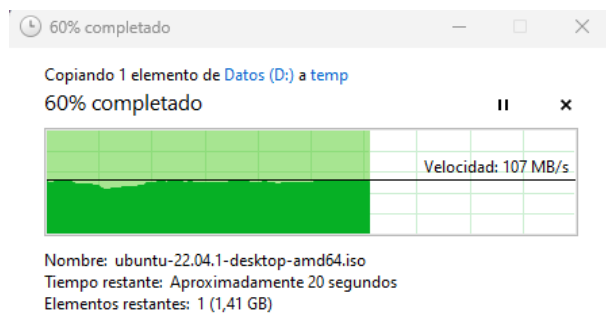
Editamos el archivo de configuración con su editor favorito.
/etc/samba/smb.conf

```
[raid]
    guest ok = yes
    browsable = yes
    full_audit:prefix = %u|%I|%m|%S
    path = /raid
    full_audit:priority = NOTICE
    full_audit:success = mkdirat read pread write pwrite renameat
    unlinkat connect
    full_audit:failure = none
    full_audit:facility = LOCAL5
    vfs objects = full_audit
    comment = 1 TB
    valid users = nobody @smbausers
    force group = sambausers
    create mask = 0660
    force directory mode = 2770
```

Y añadimos la siguiente línea a */etc/rsyslog.d/50-default.conf*

```
local5.* /var/log/samba/audit.log
& stop
```

La carpeta compartida “temp” permite que cualquiera pueda leer y escribir para probar velocidades o guardar archivos temporales. La carpeta *share* está configurada para que solo los usuarios con el grupo “smbausers” puedan escribir.



7.1 AÑADIR USUARIOS A SAMBA

Para añadir un usuario a Samba tenemos que hacer un usuario de Linux y darle un grupo de samba: “smbaalumnos” o “smbadmins”.

```
useradd --system -G <grupo> <usuario>
```

Después hay que ponerle una contraseña a el usuario

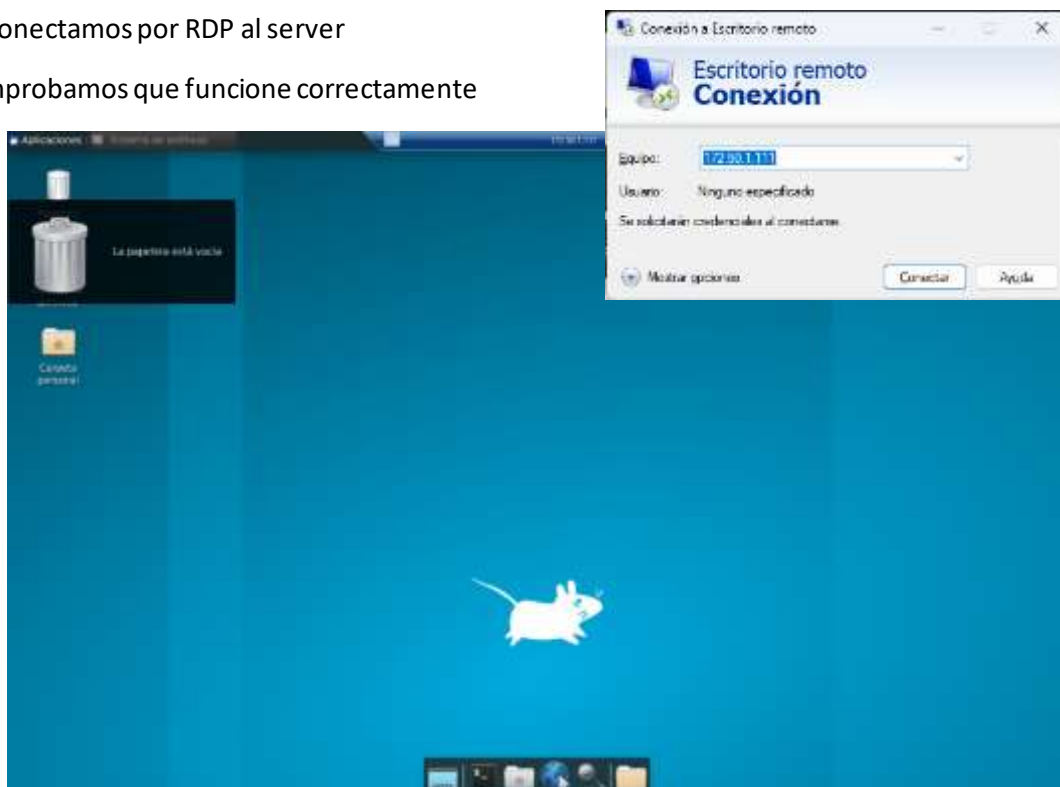
```
smbpasswd -a <usuario>
```

8 INSTALACIÓN DE ESCRITORIO CON ACCESO REMOTO

```
sudo apt update  
sudo apt install xubuntu-desktop xrdp  
sudo adduser xrdp ssl-cert
```

Nos conectamos por RDP al server

Y comprobamos que funcione correctamente



9 DOCKER

Docker es una plataforma para crear, desarrollar, actualizar y correr contenedores y separarlos de la infraestructura. Los contenedores permiten tener todas las librerías y configuraciones en un contenedor y en el caso que queramos actualizarlo o borrarlo es más fácil. Docker es usado en empresas como Google, Microsoft y Amazon.

9.1 INSTALAR DOCKER

Puede que Ubuntu instale Docker por el manejador de paquetes snap pero no queremos esa versión.

```
sudo snap remove docker
curl -fsSL get.docker.com | sudo bash
```

Podemos guardar los archivos de los contenedores donde queramos yo recomiendo en `/home/<usuario>/Contenedores/<Contenedor>`

Nuestro usuario con sudo se llama “server” por lo que lo pondremos ahí.

```
mkdir -p /home/server/Contenedores/{Qbittorrent,PiHole}
```

9.2 SERVIDOR QBITTORRENT

Añadimos un “`docker-compose.yml`” a el contenedor QBitTorrent con

```
version: "2.1"

services:
  qbittorrent:
    image: lscr.io/linuxserver/qbittorrent:latest
    container_name: qbittorrent
    environment:
      - PUID=1000
      - PGID=1000
      - TZ=Europe/Madrid
      - WEBUI_PORT=8080

volumes:
```

```

- torrentdata:/config
- /raid/torrent:/downloads

ports:
- 8080:8080
- 6881:6881
- 6881:6881/udp
restart: unless-stopped

volumes:
  torrentdata:

```

9.2.1 Configurar Servidor QBitTorrent

Vamos a la página de nuestro servidor y abrimos la página de QBitTorrent.

En Herramientas > Opciones

Configurar la carpeta de guardado y la carpeta de monitoreo para que los torrent se carguen automáticamente después de ponerlos en una carpeta.

10 SAMBA MANAGER

Un panel para ver los logs de samba con facilidad.

Hacemos el siguiente comando en el contenedor Samba-manager.

```
git clone https://github.com/ndwrzl/samba-manager .
```

Seguimos las instrucciones que están en el readme.md

Añadimos esto a nuestra configuración de samba.

```

[share]
vfs objects = full_audit
full_audit:prefix =[SMB AUDIT] %u|%I|%m|%S
full_audit:success = create_file connect disconnect open read renameat write
unlinkat translate_name mkdirat
full_audit:facility = LOCAL5
full_audit:priority = notice

```

y esto en */etc/rsyslog.d/samba.conf*

```
$template format, "%timestamp:::date-rfc3339%%msg%\n"
```

```
local5.* /var/log/samba/audit.log;format  
& stop
```

Construimos el contenedor y podremos ver el panel en /samba

```
docker compose up -d
```

11 PIHOLE

Creamos "docker-compose.yml" en el contenedor PiHole.

```
version: "3"  
  
# More info at https://github.com/pi-hole/docker-pi-hole/ and  
https://docs.pi-hole.net/  
  
services:  
  pihole:  
    container_name: pihole  
    hostname: pihole  
    image: pihole/pihole:latest  
    ports:  
      - "53:53/tcp"  
      - "53:53/udp"  
      - "67:67/udp" # Only required if you are using Pi-hole as your DHCP  
server  
      - "8800:80/tcp"  
    environment:  
      TZ: 'Europe/Madrid'  
    volumes:  
      - './etc-pihole:/etc/pihole'  
      - './etc-dnsmasq.d:/etc/dnsmasq.d'  
    cap_add:  
      - NET_ADMIN
```

```
environment:
  ServerIP: "172.50.1.111"
restart: unless-stopped
```

En etc-dnsmasq.d/02-internal.conf

```
addn-hosts=/etc/pihole/internal.list
```

y en etc-pihole/internal.list

```
172.50.1.111 pihole.server.local
172.50.1.111 server.local
172.50.1.111 webmin.server.local
172.50.1.111 torrent.server.local
172.50.1.111 samba.server.local
```

Iniciamos el contenedor con

```
docker compose up -d
```

12 WEB

Instalamos el servidor web Caddy.

```
sudo apt install -y debian-keyring debian-archive-keyring apt-transport-https
curl -1sLf 'https://dl.cloudsmith.io/public/caddy/stable/gpg.key' | sudo gpg
--dearmor -o /usr/share/keyrings/caddy-stable-archive-keyring.gpg
curl -1sLf 'https://dl.cloudsmith.io/public/caddy/stable/debian.deb.txt' |
sudo tee /etc/apt/sources.list.d/caddy-stable.list
```

```
sudo apt update
sudo apt install caddy -y
```

Editamos el archivo */etc/caddy/Caddyfile*

```
:80 {
    redir https://server.local
}
server.local {
```

```
        tls internal
        root * /srv/pagina
        file_server
    }
    torrent.server.local {
        tls internal
        reverse_proxy localhost:8080
    }
    pihole.server.local {
        tls internal
        reverse_proxy localhost:8800
    }
    webmin.server.local {
        tls internal
        reverse_proxy localhost:100000
    }
    samba.server.local {
        tls internal
        reverse_proxy localhost:8000
    }
}
```