

Configuración de Almacenamiento para Nextcloud en Raspberry Pi 5

1. Paso 1: Configuración del SSD con Cifrado LUKS

1.1. Identificar Dispositivos

Según tu captura de OMV:

- **MicroSD (sistema):** /dev/mmcblk0 (29.72 GB)
- **SSD externo (datos):** /dev/sda (223.57 GB) – Modelo ADATA ED600

1.2. Preparar el SSD

1. Desmontar si está montado:

```
sudo umount /dev/sda*
```

2. Crear tabla de particiones:

```
sudo parted /dev/sda mklabel gpt
```

3. Crear particiones:

- Partición 1: 10GB (cifrado LUKS)
- Partición 2: Resto (datos Nextcloud)

```
sudo parted -a opt /dev/sda mkpart primary ext4 0% 10GB  
sudo parted -a opt /dev/sda mkpart primary ext4 10GB 100%
```

4. Verificar particiones:

```
sudo parted /dev/sda print
```

Deberías ver:

Number	Start	End	Size	File system	Name	Flags
1	0.00GB	10.0GB	10.0GB		primary	
2	10.0GB	224GB	214GB		primary	

1.3. Configurar Cifrado LUKS

1. Crear contenedor cifrado:

```
sudo cryptsetup luksFormat /dev/sda1
```

Elije una contraseña segura y guárdala en lugar seguro

2. Abrir el dispositivo cifrado:

```
sudo cryptsetup open /dev/sda1 encrypted_volume
```

3. Formatear:

```
sudo mkfs.ext4 /dev/mapper/encrypted_volume
```

4. Formatear partición de datos:

```
sudo mkfs.ext4 /dev/sda2
```

1.4. Configurar Montaje Automático

1. Crear directorios:

```
sudo mkdir -p /mnt/nextcloud  
sudo mkdir -p /mnt/nextcloud/encrypted
```

2. Configurar descifrado automático:

```
echo "encrypted_volume_/dev/sda1_nopassphrase" | sudo tee -a /etc/crypttab
```

3. Configurar montaje en /etc/fstab:

```
# Partición de datos principal  
echo "/dev/sda2_/mnt/nextcloud_ext4_defaults,noatime_0_2" |  
sudo tee -a /etc/fstab  
  
# Volumen cifrado  
echo "/dev/mapper/encrypted_volume_/mnt/nextcloud/encrypted_  
ext4_defaults,noatime_0_2" | sudo tee -a /etc/fstab
```

4. Activar configuración:

```
sudo mount -a
```

1.5. Preparar Directorios para Nextcloud

```
sudo mkdir -p /mnt/nextcloud/{mariadb,appdata,redis,docker}  
sudo chmod -R 775 /mnt/nextcloud  
sudo chown -R 1000:1000 /mnt/nextcloud
```

1.6. Mover Docker al SSD

1. Detener Docker:

```
sudo systemctl stop docker
sudo systemctl stop docker.socket
```

2. Editar configuración:

```
sudo nano /etc/docker/daemon.json
```

Añadir:

```
{
  "data-root": "/mnt/nextcloud/docker"
}
```

3. Mover datos existentes:

```
sudo rsync -av /var/lib/docker/ /mnt/nextcloud/docker/
```

4. Reiniciar Docker:

```
sudo systemctl start docker
```

5. Verificar:

```
docker info --format '{{.DockerRootDir}}'
```

Debe mostrar: Docker Root Dir: /mnt/nextcloud/docker

1.7. Verificación Final

```
# Verificar montajes
df -h /mnt/nextcloud /mnt/nextcloud/encrypted

# Verificar directorios
ls -ld /mnt/nextcloud/*

# Probar escritura en volumen cifrado
echo "Prueba" | sudo tee /mnt/nextcloud/encrypted/test.txt
sudo rm /mnt/nextcloud/encrypted/test.txt

# Verificar Docker
docker ps
```

Nota: Después de reiniciar el sistema, verifica que todos los montajes estén activos:

```
sudo reboot
mount | grep nextcloud
```