

# Tips sobre la administración de Linux

Tips recogidos a lo largo de mi vida, que al no ser mucho uso, se van olvidando.

- [Administración de usuarios](#)
  - [Cambiar el username en linux](#)
- [Como eliminar kernels antiguos](#)
- [Seguridad, SSL, etc.](#)
  - [Verificar versiones y ciphers soportados de TLS, SSL](#)
  - [CSF error: \\*WARNING\\* URLGET set to use LWP but perl module is not installed, fallback to using CURL/WGET](#)
  - [Limitar en el tiempo \(expirar en una fecha\) una llave openSSH en el authorized\\_keys](#)
  - [Comprobar una conexión SMTP autenticada en el shell con SSL o TLS](#)
  - [CSF Firewall: añadir IPs al deny de forma definitiva.](#)
- [Cambio de hostname permanentemente](#)
- [Hardware](#)
  - [Conocer el hardware en linea de comandos \(shell\)](#)
  - [Uso de UUID para montar particiones linux](#)
  - [Instalación GPT con el instalador Centos 7 en discos < 2 TiB](#)
  - [Ampliación de disco en sistema virtualizado KVM \(proxmox\)](#)

- [Parted mejor que fdisk](#)
- [Directadmin](#)
  - [Actualizar la licencia DirectAdmin en el shell](#)
- [MySQL - MariaDb](#)
  - [ERROR 1118 \(42000\) at line XXXXX: Row size too large \(> 8126\)](#)
  - [Errores con MariaDB 10.3 al restaurar o hacer backups arrastrando versiones antiguas](#)
  - [Como extraer de un backup de MySQL completo una base de datos y/o una tabla](#)
  - [Como crear un usuario Mysql/MariaDB con Grant Privileges](#)
  - [Restaurar mysqldump completo con problemas relacionados con VIEW y sus permisos](#)
  - [Desactivación de las reglas de modos SQL de un servidor MySQL/MariaDB/Percona](#)
- [Backups](#)
  - [Rsync sobre sistemas remotos](#)
  - [rsync-time-backup: include y exclude](#)
- [Tips and Tricks](#)
  - [Como convertir ficheros .flac a .mp3 en el shell de linux con ffmpeg](#)
  - [Teclas Inicio \(Home\) y Final \(End\) en ZSH y oh-my-zsh con Powershell](#)
  - [Linux, paquetes instalados desde el shell](#)
  - [Cómo instalar y activar el repositorio EPEL en Centos 7/8](#)
  - [Conocer el tamaño de unas carpetas ignorando los enlaces duros \(rsync\)](#)
  - [Ssh se sale \(break\) de un ciclo \(loop\) en un script bash](#)
  - [Redis Failed to start Advanced key-value store.](#)
  - [Comando find con -maxdepth excluyendo el propio directorio](#)
  - [Du y los ficheros o directorios ocultos](#)
  - [Como vaciar o eliminar emails antiguos en dovecot sin usar find](#)
  - [rc.local en sistemas Debian usando systemd. Ejemplo redis](#)
  - [Bad Bots y la pesadilla del tráfico. Htaccess en Apache 2.4](#)
  - [Sudo sin contraseña](#)

- [PHP](#)
  - [PHP log cuando usamos PHP-FPM con host virtuales](#)
  - [PHP. Como instalar una nueva versión de PHP en un sistema basado DEB](#)
  - [Activar PHP8.2 JIT Compiler - Just-In-Time compilation \(JIT\)](#)
- [Proxmox](#)
  - [Git pull, error: server certificate verification failed. CAfile: none CRLfile: none](#)
  - [\[PRIV\] Instalar Proxmox desde 0](#)
  - [LVM Práctico para Proxmox y OVH](#)
  - [Red OVH vrack para Proxmox 7](#)
  - [Como arreglar el error Sender address rejected: need fully-qualified address \(in reply to RCPT TO command\)](#)
  - [Proxmox, Hetzner, y bloques de Ips adicionales en modo Routed](#)
  - [Desactivar los mensajes de log en la consola \(Proxmox\)](#)
- [NFS cliente en un sistema linux \(rpm o debian\)](#)
- [SSH](#)
  - [Unable to negotiate with X.X.X.X.X port YY: no matching host key type found. Their offer: ssh-rsa,ssh-dss](#)
  - [PasswordAuthentication yes pero no funciona](#)
  - [Cambiar el puerto SSH en Ubuntu 24.04 y Debian Bookworm](#)
- [Apagando fuegos](#)
  - [Kernel panic: /init: conf/conf.d/zz-resume-auto: line 1: syntax error: unexpected "\("](#)
- [your CPU is missing AVX instruction set flag para instalar mongoDb Jetbackup entre otros](#)

# Administración de usuarios

Administrar usuarios y grupos

# Cambiar el username en linux

## Cambiar el username o nombre de usuario

Muchas veces nos encontramos con situaciones en las que heredamos un sistema con usuarios, cuyo nombre queremos normalizar con nuestra infraestructura.

En un sistema Linux, sin panel de control, es una operación sencilla siempre que no exista ningún proceso del usuario ejecutandose.

```
sudo usermod -l nuevoNombreDeUsuario antiguoNombreDeUsuario
```

Pero este comando solo cambiara el nombre del usuario, sin cambiar el nombre de su home.

Para cambiar el nombre del home del usuario ejecutaremos el código de abajo, después de haber ejecutado el anterior:

```
sudo usermod -d /home/nuevoHomeDir -m nuevoNombreDeUsuario
```

## Explicación

Los sistemas Unix desacoplan el nombre de usuario de la identidad del usuario, por lo que es seguro cambiar el nombre del usuario sin afectar al ID. Todos los permisos, archivos, están vinculados a su identidad (uid), no a su nombre de usuario.

Para administrar todos los aspectos de la base de datos de usuarios, se utiliza la herramienta, ***usermod***.

## Tips

Algunos ficheros o programas pueden tener referencias absolutas a su antiguo directorio, por lo que se aconseja crear un enlace simbólico como forma de compatibilidad hacia atrás.

```
ln -s /home/nuevoNombre /home/viejoNombre
```

# Advertencias

No usar con paneles de hosting, como cPanel, Directadmin, Plesk, porque el desastre puede ser mayúsculo. En su lugar tratar de localizar la documentación de ellos, y leer en sus foros, pues algunas veces sus propias herramientas pueden darte un buen disgusto.

Atención especial si el sistema esta encriptado. No he probado jamas este tip en esa situación.

## Enlaces

- [usermod\(8\)](#)
- [How do I change my username?](#)

## Aviso

Esta documentación y su contenido, no implica que funcione en tu caso o determinados casos. También implica que tienes conocimientos sobre lo que trata, y que en cualquier caso tienes copias de seguridad. El contenido el contenido se entrega, tal y como esta, sin que ello implique ningún obligación ni responsabilidad por parte de [Castris](#)

Si necesitas soporte profesional puedes contratar con Castris [soporte profesional](#).

# Como eliminar kernels antiguos

## Introducción

Algunas distribuciones suelen hacer una instalación por defecto con la partición */boot* o incluso a nosotros nos guste hacerlo así. Pero se el tamaño suele ser exiguo y con el paso del tiempo los kernels han ido cogiendo tamaño y nos podemos quedar con el espacio justo o incluso hacer un update que del kernel que falle por no poder grabarse el archivo de arranque.

Mejor dejarlo en lo justo.

## Centos

### Centos 7.X

#### Listado de kernels instalados

```
[root@fail401 ~]# rpm -q kernel
kernel-3.10.0-1160.11.1.el7.x86_64
kernel-3.10.0-1160.15.2.el7.x86_64
kernel-3.10.0-1160.21.1.el7.x86_64
kernel-3.10.0-1160.24.1.el7.x86_64
kernel-3.10.0-1160.25.1.el7.x86_64
```

#### Kernel en ejecución

```
[root@fail401 ~]# uname -a
Linux fail401.xxxxx.com 3.10.0-1160.15.2.el7.x86_64 #1 SMP Wed Feb 3 15:06:38 UTC 2021 x86_64 x86_64
x86_64 GNU/Linux
```

# Método con el comando package-cleanup

Este comando esta dentro dle paquete yum-utils

```
[root@fail401 ~]# package-cleanup --oldkernels --count=2
Complementos cargados:fastestmirror
--> Ejecutando prueba de transacción
---> Paquete kernel.x86_64 0:3.10.0-1160.11.1.el7 debe ser eliminado
---> Paquete kernel.x86_64 0:3.10.0-1160.15.2.el7 debe ser eliminado
---> Paquete kernel.x86_64 0:3.10.0-1160.21.1.el7 debe ser eliminado
--> Resolución de dependencias finalizada
```

Dependencias resueltas

=====				
=====				
Package	Arquitectura	Versión	Repositorio	Tamaño
=====				
=====				
Eliminando:				
kernel	x86_64	3.10.0-1160.11.1.el7	@updates	64 M
kernel	x86_64	3.10.0-1160.15.2.el7	@updates	64 M
kernel	x86_64	3.10.0-1160.21.1.el7	@updates	64 M

Resumen de la transacción

=====				
=====				
Eliminar 3 Paquetes				

Tamaño instalado: 193 M

Está de acuerdo [s/N]:s

Downloading packages:

Running transaction check

Running transaction test

Transaction test succeeded

Running transaction

Eliminando	: kernel.x86_64	1/3
Eliminando	: kernel.x86_64	2/3
Eliminando	: kernel.x86_64	3/3



```
Comprobando : kernel-3.10.0-1160.15.2.el7.x86_64 1/3
Comprobando : kernel-3.10.0-1160.11.1.el7.x86_64 2/3
Comprobando : kernel-3.10.0-1160.21.1.el7.x86_64 3/3
```

Eliminado(s):

```
kernel.x86_64 0:3.10.0-1160.11.1.el7 kernel.x86_64 0:3.10.0-1160.15.2.el7
kernel.x86_64 0:3.10.0-1160.21.1.el7
```

¡Listo!

## Versión manual

Tendremos que usar el comando *rpm -e*

```
[root@fail401 ~]# rpm -e kernel-3.10.0-1160.11.1.el7.x86_64 kernel-3.1X.X0-XXXXX.XX.X.el7.x86_64 ...
```

## Ubuntu

### ¿Cómo conoer la lista de kernels de linux instalados?

```
sudo dpkg --get-selections | egrep -i --color 'linux-image|linux-headers'
```

## Ubuntu Focal 20.04

```
sudo apt --purge autoremove
```

```
sudo apt-get --purge autoremove
```

## Agradecimientos y enlaces

- [Ubuntu 18.04 remove all unused old kernels](#)

## Aviso

Esta documentación y su contenido, no implica que funcione en tu caso o determinados casos. También implica que tienes conocimientos sobre lo que trata, y que en cualquier caso tienes copias de seguridad. El contenido el contenido se entrega, tal y como está, sin que ello implique ningún obligación ni responsabilidad por parte de [Castris](#)

Si necesitas soporte profesional puedes contratar con Castris [soporte profesional](#).

# Seguridad, SSL, etc.

Todos sobre seguridad, certificados, comprobación de ciphers

# Verificar versiones y ciphers soportados de TLS, SSL

## Introducción

Una de los mayores problemas al que se enfrenta el soporte es lidiar con los clientes y los problemas derivados del uso de sistemas (windows, MacOSX, ios, Android, ...) obsoletos.

## Verificar TLS soportado por un protocolo

```
h=nombre_del_host
p=port
## Tls 1.2
openssl s_client -connect $h:$p -tls1_2
### Tls 1.1
openssl s_client -connect $h:$p -tls1_1
### Tls 1
openssl s_client -connect $h:$p -tls1
```

El retorno debe tener una linea como esta

```
Verification: OK
```

## Enumerar los ciphers ssl

```
h=nombre_del_host
p=port
nmap --script ssl-enum-ciphers -p $p $h
```

```
Starting Nmap 7.80 ( https://nmap.org ) at 2021-05-15 17:43 CEST
Nmap scan report for kvm468.ceinor.com (5.135.93.99)
```

Host is up (0.056s latency).

PORT STATE SERVICE

465/tcp open smtps

| ssl-enum-ciphers:

| TLSv1.2:

| ciphers:

| TLS\_DHE\_RSA\_WITH\_AES\_128\_GCM\_SHA256 (dh 2048) - A

| TLS\_DHE\_RSA\_WITH\_AES\_256\_GCM\_SHA384 (dh 2048) - A

| TLS\_ECDHE\_RSA\_WITH\_AES\_128\_GCM\_SHA256 (secp256r1) - A

| TLS\_ECDHE\_RSA\_WITH\_AES\_256\_GCM\_SHA384 (secp256r1) - A

| compressors:

| NULL

| cipher preference: client

|\_ least strength: A

Nmap done: 1 IP address (1 host up) scanned in 2.81 seconds

## Links y agradecimientos

- [Command prompt to check TLS version requiere by a host](#)
- [Checking ssl tls Version Support of a Remnote Host from Command line](#)

# CSF error: \*WARNING\*

## URLGET set to use LWP but perl module is not installed, fallback to using CURL/WGET

## Introducción

Casi siempre que se instala CSF Firewall en una distribución linux tenemos el mismo problema relativo a la ausencia de las librerías de perl LWP requeridas por CSF o mejor dicho preferidas ya que el propio CSF nos ofrece 3 posibilidades de configuración para la descarga de listas u otros elementos desde sitios remotos vía HTTPS.

1. HTTP::Tiny
2. LWP::UserAgent
3. CURL/WGET (set location at the bottom of csf.conf)

## LWP::UserAgent

Es la opción deseada y configurada por CSF, y esta configuración al no encontrar disponible el binario correspondiente, te lanza la advertencia cada vez que ejecutes un comando de csf.

```
*WARNING* URLGET set to use LWP but perl module is not installed, fallback to using CURL/WGET
```

Realmente en su propio fichero de configuración se encuentra el cómo, pero si has llegado hasta aquí, es que no lo leíste. (Es lo normal. No solemos leer los LEAME.txt vamos a leer los cientos de comentarios de algunos ficheros de configuración)

Distribuciones basada en RPM (Centos, AlmaLinux, CloudLinux,...)

```
yum install perl-libwww-perl.noarch perl-LWP-Protocol-https.noarch
```

## Distribuciones basadas en APT (Debian, Ubuntu,...)

```
apt-get install libwww-perl liblwp-protocol-https-perl libgd-graph-perl
```

## Via cpan

```
# perl -MCPAN -eshell  
cpan> install LWP LWP::Protocol::https
```

## Documentación original CSF (ConfigServer Firewall)

```
# The following option can be used to select the method csf will use to  
# retrieve URL data and files  
#  
# This can be set to use:  
#  
# 1. Perl module HTTP::Tiny  
# 2. Perl module LWP::UserAgent  
# 3. CURL/WGET (set location at the bottom of csf.conf if installed)  
#  
# HTTP::Tiny is much faster than LWP::UserAgent and is included in the csf  
# distribution. LWP::UserAgent may have to be installed manually, but it can  
# better support https:// URL's which also needs the LWP::Protocol::https perl  
# module  
#  
# CURL/WGET uses the system binaries if installed but does not always provide  
# good feedback when it fails. The script will first look for CURL, if that  
# does not exist at the configured location it will then look for WGET  
#  
# Additionally, 1 or 2 are used and the retrieval fails, then if either CURL or  
# WGET are available, an additional attempt will be using CURL/WGET. This is  
# useful if the perl distribution has outdated modules that do not support  
# modern SSL/TLS implementations  
#  
# To install the LWP perl modules required:  
#  
# On rpm based systems:  
#
```

```
# yum install perl-libwww-perl.noarch perl-LWP-Protocol-https.noarch
#
# On APT based systems:
#
# apt-get install libwww-perl liblwp-protocol-https-perl
#
# Via cpan:
#
# perl -MCPAN -eshell
# cpan> install LWP LWP::Protocol::https
#
# We recommend setting this set to "2" or "3" as upgrades to csf will be
# performed over SSL as well as other URLs used when retrieving external data
#
# "1" = HTTP::Tiny
# "2" = LWP::UserAgent
# "3" = CURL/WGET (set location at the bottom of csf.conf)
URLGET = "2"

# If you need csf/lfd to use a proxy, then you can set this option to the URL
# of the proxy. The proxy provided will be used for both HTTP and HTTPS
# connections
URLPROXY = ""
```

Aviso Esta documentación y su contenido, no implica que funcione en tu caso o determinados casos. También implica que tienes conocimientos sobre lo que trata, y que en cualquier caso tienes copias de seguridad. El contenido el contenido se entrega, tal y como está, sin que ello implique ningún obligación ni responsabilidad por parte de [Castris](#) Si necesitas soporte profesional puedes contratar con Castris [soporte profesional](#).



# Limitar en el tiempo (expirar en una fecha) una llave openSSH en el authorized\_keys

## Introducción

Un serio handicap en los modelos de administración de sistemas basados en el ser humano, es que un despiste puede ser fatal para nuestra seguridad.

Cuando necesitamos añadir una llave SSH a un servidor para el acceso del propietario de dicha llave, y necesitamos que sea temporal, suele ocurrir, que al final, la llave termina por olvidarse.

“ Por mi trabajo, muchas veces accedo a servidor en los que tengo que realizar trabajos de auditoría o de tuning, y me encuentro llaves autorizadas desde el principio de los tiempos.

## Añadir un limite de tiempo a una llave OpenSSH autorizada

Al igual que podemos limitar los comandos que el propietario de dicha llave SSH pueda hacer en nuestro sistema, también podemos limitar la validez de la llave en el tiempo.

Si nuestro servidor esta ejecutando una version [OpenSSH 7.7](#) o superior, podremos hacerlo añadiendo `expiry-time` a la entrada de la llave a la que queremos limitar en el tiempo el acceso con

el formato `expiry-time="YYYYMMDD" ssh-rsa AAAAB3Nz...w==` Algun comentario

```
expiry-time="20210621" ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2...MXhBut9HKkWI9/ root@prox03
```

También puedes especificar un tiempo más concreto, usando `YYYYMMDDhhmm` (la versión `YYYYMMDD` entiende como si fuera la media noche, `2020-06-21 00:00:00`)

# Enlaces

[Adding expiration date to SSH key](#)

# Aviso

Esta documentación y su contenido, no implica que funcione en tu caso o determinados casos. También implica que tienes conocimientos sobre lo que trata, y que en cualquier caso tienes copias de seguridad. El contenido el contenido se entrega, tal y como está, sin que ello implique ningún obligación ni responsabilidad por parte de [Castris](#)

Si necesitas soporte profesional puedes contratar con Castris [soporte profesional](#).

# Comprobar una conexión SMTP autenticada en el shell con SSL o TLS

## Introducción

Muchas veces el soporte técnico o nosotros, tenemos que comprobar si los datos que tenemos y si el servidor **SMTP remoto**, están operando correctamente. No es necesario hacer como hacen algunos un cambalache creando una cuenta en el programa de correo electrónico, sino que como casi siempre podemos acudir a nuestra shell para realizar las pruebas pertinentes.

## Comprobar la autenticación SMTP y la conexión SSL usando la línea de comandos o shell.

## Autenticación SMTP

La autenticación (autenticación) es el mecanismo por el cual un usuario se identifica a sí mismo en un **servicio** de un servidor. En este caso el servicio es el **correo electrónico saliente** o **SMTP** y es necesario para que podamos **enviar** correo electrónico.

## Preparación, prueba y verificación

Para hacer la prueba es necesario tener instalado el paquete **openssl** de nuestro ordenador.

# Crear la cadena de autenticación para una login basado en PLAIN

Generalmente los servidores de correo electrónico, usan como medio de autenticación uno denominado **PLAIN**, que consiste en pasar un texto plano (ASCII) que contiene el par **usuario + contraseña**

Antes de realizar la prueba debemos obtener la cadena de caracteres ASCII que contiene el par `usuario_smtp + contraseña`.

## Usando Bash

En el momento de escribir esto, el tip que tenía en mi entrada original [Cómo comprobar la autenticación SMTP SMTP Auth y la conexión con StartTLS en el shell](#) me da error. La verdad es que he comprobado si había un error en mi escritura, y revisado con otros colegas. Así que he optado por no hacer el comando en una línea sino dividirlo en dos que si me funciona

```
$ echo -ne usuario@servidor.smtp.com | base64
emFiYml4QQDIbnRyYWwuY2FzdHJpcy5jb20=
$ echo -ne 4Mmr8Hop3FsmQvKtb8Ei | base64
NE1tcjVUb3BhRnNtUXZldGI4RWk=
```

Ahora conectamos vía openssl

h y p son variables de entorno para poder trabajar más fácilmente

El puerto deberá ser el apropiado a la conexión, en este caso **startssl**

```
$ h=servidor.smtp.com
$ p=455
$ openssl s_client -connect $h:$p -starttls smtp
CONNECTED(00000003)
depth=2 C = US, O = Internet Security Research Group, CN = ISRG Root X1
verify return:1
depth=1 C = US, O = Let's Encrypt, CN = R3
verify return:1
depth=0 CN = servidor.smtp.com
verify return:1
---
Certificate chain
0 s:CN = servidor.smtp.com
...
```

```
Extended master secret: no
```

```
Max Early Data: 0
```

```
---
```

```
read R BLOCK
```

Esto ya nos indica que el servidor está activo, escuchando en el puerto solicitado, y admitiendo la conexión vía startssl

Ahora podemos usar `EHLO there` para obtener los comandos disponibles

```
EHLO there
```

```
250-servidor.smtp.com
```

```
250-PIPELINING
```

```
250-SIZE 10240000
```

```
250-VRFY
```

```
250-ETRN
```

```
250-AUTH PLAIN LOGIN
```

```
250-ENHANCEDSTATUSCODES
```

```
250-8BITMIME
```

```
250-DSN
```

```
250-SMTPUTF8
```

```
250 CHUNKING
```

O pasar directamente a la autenticación

```
AUTH LOGIN
```

```
334 VXNlcm5hbWU6
```

```
emFiYmI4QQDIbnRyYWwuY2FzdHJpcy5jb20=
```

```
334 UGFzc3dvcmQ6
```

```
NE1tcjVUb3BhRnNtUXZLdGI4RWk=
```

```
235 2.7.0 Authentication successful
```

## Usando Perl

Si el usuario contiene la @ esta deberá escaparse con la barra invertida (\) de otra manera perl interpretará un arreglo (array) en lugar de una cadena (string)

Con Perl no tengo problemas para hacer lo mismo pero en lugar de usar AUTH LOGIN usar **AUTH PLAIN** usando la única cadena codificada del par usuario y contraseña

```
$ perl -MMIME::Base64 -e 'print encode_base64("\000usuario\@servidor.remoto.tld\000PaSsW0rD")'
AHphYmJpeEBjZW50cmFsLkTgqW3RyaXMuY29tADRNbXI1VG9wM0ZzbVF2S3RiOEVP
$ h=servidor.smtp.com
$ p=455
$ openssl s_client -connect $h:$p -starttls smtp
...
---
read R BLOCK
AUTH PLAIN AHphYmJpeEBjZW50cmFsLkTgqW3RyaXMuY29tADRNbXI1VG9wM0ZzbVF2S3RiOEVP
235 2.7.0 Authentication successful
```

# Enlaces relacionados

- [Verificar versiones y ciphers soportados de TLS, SSL](#)
- [Test SMTP with telnet or openssl](#)

# Aviso

Esta documentación y su contenido, no implica que funcione en tu caso o determinados casos. También implica que tienes conocimientos sobre lo que trata, y que en cualquier caso tienes copias de seguridad. El contenido el contenido se entrega, tal y como está, sin que ello implique ningún obligación ni responsabilidad por parte de [Castris](#)

Si necesitas soporte profesional puedes contratar con Castris [soporte profesional](#).

Seguridad, SSL, etc.

# CSF Firewall: añadir IPs al deny de forma definitiva.

## Firewall y bloqueo definitivo para indeseables

A veces, trabajando ves que hay algunas IP que pertenecen a alguien, o incluso a un grupo de IP del mismo proveedor, que no para de aparecer en tus logs.

Además, si manda un correo al `abuse@` de l proveedor de servicios, se hace el loco y no te contesta.

Pues que mejor que banear la IP de forma definitiva.

## CSF Firewall bloqueo permanente

Esta ahí, en los comentarios del `/etc/csf/csf.deny`, pero es una de los mas desconocidos del CSF.

```
# Note: If you add the text "do not delete" to the comments of an entry then
# DENY_IP_LIMIT will ignore those entries and not remove them
```

Maravilloso verdad?

Ya sólo queda banearle desde el shell.

```
> csf -d 179.43.128.0/18 "do not delete - Panama datacenter sin respuesta"
Adding 179.43.128.0/18 to csf.deny and iptables DROP...
csf: IPSET adding [179.43.128.0/18] to set [chain_DENY]
> cat /etc/csf/csf.deny | grep 179.43.128
179.43.128.0/18 # do not delete - Panama datacenter sin respuesta - Sat Aug 17 17:47:12 2024
```

## Aviso

Esta documentación y su contenido, no implica que funcione en tu caso o determinados casos. También implica que tienes conocimientos sobre lo que trata, y que en cualquier caso tienes copias de seguridad. El contenido el contenido se entrega, tal y como está, sin que ello implique ningún obligación ni responsabilidad por parte de [Castris](#)

Si necesitas soporte profesional puedes contratar con Castris [soporte profesional](#).



# Cambio de hostname permanentemente

## Introducción

Algunas veces nos equivocamos, no teníamos el hostname definitivo o bien hemos instalado un VPS desde una plantilla, y necesitamos cambiar de forma permanente el hostname.

El fichero habitual que controla el hostname habitualmente es `/etc/hostname` pero puedo y suele, haber más ficheros implicados

## Conocer el hostname en el shell

Aquí tenemos el comando `hostnamectl` para ver los datos

```
# hostnamectl
Static hostname: template2004
    Icon name: computer-vm
    Chassis: vm
Machine ID: 1169e389ab834b238027f744b7cf1ae6
    Boot ID: e47b8b52d7fe46bf9659f9758d475a73
Virtualization: kvm
Operating System: Ubuntu 20.04.2 LTS
    Kernel: Linux 5.4.0-73-generic
Architecture: x86-64
```

Y también podemos ver el propio fichero

```
# cat /etc/hostname
template2004
```

# Cambiar el hostname permanentemente en Ubuntu 20.04 LTS

Ejecutar hostname con opciones

```
sudo hostnamectl set-hostname newNameHere
```

Editar el fichero `/etc/hosts` reemplazando cualquier concurrencia del viejo nombre.

También podemos utilizar sed pero quizás sea mejor hacerlo manualmente con nuestro editor favorito.

```
sed -i -e 's/viejo_nombre/nuevo_nombre/g' /etc/hosts
```

## Cambiar el hostname sin reiniciar en Ubuntu 20.04 LTS

El procedimiento anterior es válido. Lo unico es que en el terminal seguiremos viendo el nombre antiguo en lugar del actual que podemos verificar con

```
# hostnamectl
Static hostname: kvm300
    Icon name: computer-vm
    Chassis: vm
    Machine ID: 1169e389ab834b238027f744b7cf1ae6
    Boot ID: e47b8b52d7fe46bf9659f9758d475a73
    Virtualization: kvm
Operating System: Ubuntu 20.04.2 LTS
    Kernel: Linux 5.4.0-73-generic
    Architecture: x86-64
```

Para ver el cambio en el indicador del terminal, debemos salir de nuestra shell o hacer un reload de nuestro intérprete de comandos.

## Otros ficheros

Si tenemos instalado Postfix u otros demonios que requieren el uso de su propia variable o línea con el nombre del host, puede ser interesante ejecutar el comando de abajo para ver si existe algún otro fichero que debemos corregir.

```
# find /etc/ -type f -exec grep -il 'template2004' {} \;  
/etc/ssh/ssh_host_rsa_key.pub  
/etc/ssh/ssh_host_dsa_key.pub  
/etc/ssh/ssh_host_ecdsa_key.pub  
/etc/ssh/ssh_host_ed25519_key.pub  
/etc/postfix/main.cf  
/etc/aliases.db
```

Algunos de ellos, requerirán un reinicio o la aplicación de algún comando para actualizarse.

## Aviso

Esta documentación y su contenido, no implica que funcione en tu caso o determinados casos. También implica que tienes conocimientos sobre lo que trata, y que en cualquier caso tienes copias de seguridad. El contenido el contenido se entrega, tal y como está, sin que ello implique ningún obligación ni responsabilidad por parte de [Castris](#)

Si necesitas soporte profesional puedes contratar con Castris [soporte profesional](#).

# Hardware

El trabajo con el hardware también es necesario y configurable.

# Conocer el hardware en linea de comandos (shell)

## Comandos para identificar hardware y configuraciones específicas

### Hardware

#### Información procesador

```
# grep 'vendor_id' /proc/cpuinfo ; grep 'model name' /proc/cpuinfo ; grep 'cpu MHz' /proc/cpuinfo
vendor_id      : GenuineIntel
vendor_id      : GenuineIntel
vendor_id      : GenuineIntel
vendor_id      : GenuineIntel
vendor_id      : GenuineIntel
vendor_id      : GenuineIntel
vendor_id      : GenuineIntel
vendor_id      : GenuineIntel
vendor_id      : GenuineIntel
vendor_id      : GenuineIntel
vendor_id      : GenuineIntel
vendor_id      : GenuineIntel
model name     : Intel(R) Xeon(R) E-2136 CPU @ 3.30GHz
```

```
model name      : Intel(R) Xeon(R) E-2136 CPU @ 3.30GHz
model name      : Intel(R) Xeon(R) E-2136 CPU @ 3.30GHz
model name      : Intel(R) Xeon(R) E-2136 CPU @ 3.30GHz
model name      : Intel(R) Xeon(R) E-2136 CPU @ 3.30GHz
model name      : Intel(R) Xeon(R) E-2136 CPU @ 3.30GHz
model name      : Intel(R) Xeon(R) E-2136 CPU @ 3.30GHz
model name      : Intel(R) Xeon(R) E-2136 CPU @ 3.30GHz
model name      : Intel(R) Xeon(R) E-2136 CPU @ 3.30GHz
model name      : Intel(R) Xeon(R) E-2136 CPU @ 3.30GHz
model name      : Intel(R) Xeon(R) E-2136 CPU @ 3.30GHz
model name      : Intel(R) Xeon(R) E-2136 CPU @ 3.30GHz
cpu MHz         : 848.767
cpu MHz         : 950.482
cpu MHz         : 800.024
cpu MHz         : 869.512
cpu MHz         : 823.590
cpu MHz         : 800.024
cpu MHz         : 799.822
cpu MHz         : 851.184
cpu MHz         : 802.642
cpu MHz         : 1182.916
cpu MHz         : 1121.081
cpu MHz         : 802.441
```

## Marca procesador

Si el procesador es intel el comando de abajo devolvera algo

```
# grep -i vmx /proc/cpuinfo
```

Si el procesador es AMD el comando de abajo devolverá algo

```
# grep -i svm /proc/cpuinfo
```

## Discos duros

lsblk (info particiones)

```
lsblk
NAME MAJ:MIN RM SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
sda 8:0 0 3,7T 0 disk
├─sda1 8:1 0 511M 0 part /boot/efi
├─sda2 8:2 0 50G 0 part
│ └─md2 9:2 0 50G 0 raid1 /
├─sda3 8:3 0 511M 0 part [SWAP]
├─sda4 8:4 0 1000G 0 part
│ └─md4 9:4 0 1000G 0 raid1 /var
└─sda5 8:5 0 2,6T 0 part
   └─md5 9:5 0 2,6T 0 raid1 /home
sdb 8:16 0 3,7T 0 disk
├─sdb1 8:17 0 511M 0 part
├─sdb2 8:18 0 50G 0 part
│ └─md2 9:2 0 50G 0 raid1 /
├─sdb3 8:19 0 511M 0 part [SWAP]
├─sdb4 8:20 0 1000G 0 part
│ └─md4 9:4 0 1000G 0 raid1 /var
└─sdb5 8:21 0 2,6T 0 part
   └─md5 9:5 0 2,6T 0 raid1 /home
loop0 7:0 0 2,2G 0 loop /var/tmp
```

## Discos duros (Atributos)

```
# blkid
/dev/md4: LABEL="/var" UUID="bfa920a1-48e4-4d4e-ad9a-1f5289ec630e" TYPE="ext4"
/dev/sdb4: UUID="0ceedb71-9478-ba95-a4d2-adc226fd5302" TYPE="linux_raid_member" PARTLABEL="logical"
PARTUUID="9ba975e1-1b14-49d3-8971-b936e8d5e4e4"
/dev/sda4: UUID="0ceedb71-9478-ba95-a4d2-adc226fd5302" TYPE="linux_raid_member" PARTLABEL="logical"
PARTUUID="66b5b2c5-7be1-49e5-a792-9f87e2f7b4f5"
/dev/sda1: LABEL="EFI_SYSPART" UUID="42B6-5CF2" TYPE="vfat" PARTLABEL="primary"
PARTUUID="da4d4fc9-d837-41d9-a107-e742798f9335"
/dev/sda2: UUID="facf2df2-7b51-d62e-a4d2-adc226fd5302" TYPE="linux_raid_member" PARTLABEL="primary"
PARTUUID="d9d59890-5495-4d5c-b1a1-9c7cb06ea760"
/dev/sda3: LABEL="swap-sda3" UUID="b3455011-b526-4882-9103-53aea1ba8861" TYPE="swap"
PARTLABEL="primary" PARTUUID="b5bd8cbf-6bd4-484d-a66f-95e026322fe3"
/dev/sda5: UUID="8841cb2a-ce20-324b-a4d2-adc226fd5302" TYPE="linux_raid_member" PARTLABEL="logical"
PARTUUID="0a0c4007-1aa6-4bbd-8c94-b059e5e47a0e"
/dev/sdb1: LABEL="EFI_SYSPART" UUID="42EC-11F4" TYPE="vfat" PARTLABEL="primary"
PARTUUID="96828372-cc5c-4f44-bfc4-0758c394b1bb"
```

```
/dev/sdb2: UUID="fac2df2-7b51-d62e-a4d2-adc226fd5302" TYPE="linux_raid_member" PARTLABEL="primary"
PARTUUID="ea54dfc3-e5c8-4436-be12-9515d1f1f0f1"
/dev/sdb3: LABEL="swap-sdb3" UUID="7bf2c3e0-e995-4dbf-9edf-de91db5cc4e0" TYPE="swap"
PARTLABEL="primary" PARTUUID="0581737a-20c0-44b7-957c-6190b583f1af"
/dev/sdb5: UUID="8841cb2a-ce20-324b-a4d2-adc226fd5302" TYPE="linux_raid_member" PARTLABEL="logical"
PARTUUID="c02afe0d-c242-4dd9-8ec7-77ecd90e510b"
/dev/md2: LABEL="/" UUID="424a9e66-51b2-4947-97b2-0d632d79a97f" TYPE="ext4"
/dev/md5: LABEL="/home" UUID="0de14a77-8d9e-4f25-9c1b-bec542d45f22" TYPE="ext4"
/dev/loop0: UUID="8fa0ffb8-aaa1-4321-9d4f-d55a9b021bcc" TYPE="ext3"
```

## Estado solido o mecánico

Devuelve 0 por SSD y 1 por discos mecánicos

```
cat /sys/block/sda/queue/rotational
```

## Discos NVMe

Necesitamos el paquete (Ubuntu) `nvme-cli` para comprobar discos de tipo NVMe

```
# nvme list
```

Node	SN	Model	Namespace Usage	Format	FW Rev
-----					
/dev/nvme0n1	S439NE0N101969	SAMSUNG MZQLB1T9HAJR-00007	1	958.95 GB /	1.92
TB 512 B + 0 B	EDA5202Q				
/dev/nvme1n1	S439NE0N101968	SAMSUNG MZQLB1T9HAJR-00007	1	1.69 TB /	1.92
TB 512 B + 0 B	EDA5202Q				

## Discos duros (hdparm)

El comando `hdparm` puede que no este instalado en tu distribución.

```
yum install hdparm -y
```

```
# hdparm -l /dev/sda
```

```
/dev/sda:
```

```
ATA device, with non-removable media
```

```
Model Number:    HGST HUS726040ALA610
```



Serial Number: N8GNY2YY

Firmware Revision: A5GNT920

Transport: Serial, ATA8-AST, SATA 1.0a, SATA II Extensions, SATA Rev 2.5, SATA Rev 2.6, SATA Rev 3.0; Revision: ATA8-AST T13 Project D1697 Revision 0b

Standards:

Used: unknown (minor revision code 0x0029)

Supported: 9 8 7 6 5

Likely used: 9

Configuration:

Logical	max	current
---------	-----	---------

cylinders	16383	16383
-----------	-------	-------

heads	16	16
-------	----	----

sectors/track	63	63
---------------	----	----

--

CHS current addressable sectors: 16514064

LBA user addressable sectors: 268435455

LBA48 user addressable sectors: 7814037168

Logical Sector size: 512 bytes

Physical Sector size: 512 bytes

device size with M = 1024\*1024: 3815447 MBytes

device size with M = 1000\*1000: 4000787 MBytes (4000 GB)

cache/buffer size = unknown

Form Factor: 3.5 inch

Nominal Media Rotation Rate: 7200

Capabilities:

LBA, IORDY(can be disabled)

Queue depth: 32

Standby timer values: spec'd by Standard, no device specific minimum

R/W multiple sector transfer: Max = 16 Current = 16

Advanced power management level: 254

DMA: mdma0 mdma1 mdma2 udma0 udma1 udma2 udma3 udma4 udma5 \*udma6

Cycle time: min=120ns recommended=120ns

PIO: pio0 pio1 pio2 pio3 pio4

Cycle time: no flow control=120ns IORDY flow control=120ns

Commands/features:

Enabled Supported:

- \* SMART feature set

- Security Mode feature set

- \* Power Management feature set

- \* Write cache
- \* Look-ahead
- \* Host Protected Area feature set
- \* WRITE\_BUFFER command
- \* READ\_BUFFER command
- \* NOP cmd
- \* DOWNLOAD\_MICROCODE
- \* Advanced Power Management feature set
- Power-Up In Standby feature set
- \* SET\_FEATURES required to spinup after power up
- SET\_MAX security extension
- \* 48-bit Address feature set
- \* Device Configuration Overlay feature set
- \* Mandatory FLUSH\_CACHE
- \* FLUSH\_CACHE\_EXT
- \* SMART error logging
- \* SMART self-test
- \* Media Card Pass-Through
- \* General Purpose Logging feature set
- \* WRITE\_{DMA|MULTIPLE}\_FUA\_EXT
- \* 64-bit World wide name
- \* URG for READ\_STREAM[\_DMA]\_EXT
- \* URG for WRITE\_STREAM[\_DMA]\_EXT
- \* WRITE\_UNCORRECTABLE\_EXT command
- \* {READ,WRITE}\_DMA\_EXT\_GPL commands
- \* Segmented DOWNLOAD\_MICROCODE
- \* unknown 119[6]
- unknown 119[7]
- \* Gen1 signaling speed (1.5Gb/s)
- \* Gen2 signaling speed (3.0Gb/s)
- \* Gen3 signaling speed (6.0Gb/s)
- \* Native Command Queueing (NCQ)
- \* Host-initiated interface power management
- \* Phy event counters
- \* NCQ priority information
- \* unknown 76[15]
- Non-Zero buffer offsets in DMA Setup FIS
- \* DMA Setup Auto-Activate optimization
- Device-initiated interface power management

In-order data delivery

- \* Software settings preservation

unknown 78[7]

unknown 78[10]

unknown 78[11]

- \* SMART Command Transport (SCT) feature set
- \* SCT Write Same (AC2)
- \* SCT Error Recovery Control (AC3)
- \* SCT Features Control (AC4)
- \* SCT Data Tables (AC5)
- \* reserved 69[3]
- \* reserved 69[4]
- \* WRITE BUFFER DMA command
- \* READ BUFFER DMA command

#### Security:

Master password revision code = 65534

supported

not enabled

not locked

not frozen

not expired: security count

not supported: enhanced erase

Logical Unit WWN Device Identifier: 5000cca244c984a4

NAA : 5

IEEE OUI : 000cca

Unique ID : 244c984a4

Checksum: correct

## Ishw

Ishw -class disk -class storage

\*-sata

description: SATA controller

product: Cannon Lake PCH SATA AHCI Controller

vendor: Intel Corporation

physical id: 17

bus info: pci@0000:00:17.0

logical name: scsi0

logical name: scsi1

```

version: 10
width: 32 bits
clock: 66MHz
capabilities: sata msi pm ahci_1.0 bus_master cap_list emulated
configuration: driver=ahci latency=0
resources: irq:125 memory:91200000-91201fff memory:91203000-912030ff ioport:4050(size=8)
ioport:4040(size=4) ioport:4020(size=32) memory:91202000-912027ff
*-disk:0
   description: ATA Disk
   product: HGST HUS726040AL
   physical id: 0
   bus info: scsi@0:0.0.0
   logical name: /dev/sda
   version: T920
   serial: N8GNY2YY
   size: 3726GiB (4TB)
   capabilities: gpt-1.00 partitioned partitioned:gpt
   configuration: ansiversion=5 guid=9aa4231a-644b-40c9-9105-0e980dbeeeee logicalsectorsize=512
sectorsize=512
*-disk:1
   description: ATA Disk
   product: HGST HUS726040AL
   physical id: 1
   bus info: scsi@1:0.0.0
   logical name: /dev/sdb
   version: T920
   serial: K4KRJ0KB
   size: 3726GiB (4TB)
   capabilities: gpt-1.00 partitioned partitioned:gpt
   configuration: ansiversion=5 guid=2c1a29d1-8bb6-4d02-9990-b9f2fb7b3414 logicalsectorsize=512
sectorsize=512

```

```
# lshw -short -C disk
```

H/W path	Device	Class	Description
=====			
/0/100/17/0	/dev/sda	disk	4TB HGST HUS726040AL
/0/100/17/1	/dev/sdb	disk	4TB HGST HUS726040AL

# smartctl

Importante para ver el estado de tus discos. Sobre todo cuando compras o alquilas hardware

```
smartctl -d ata -a -i /dev/sda
```

```
smartctl 7.0 2018-12-30 r4883 [x86_64-linux-3.10.0-962.3.2.lve1.5.49.el7.x86_64] (local build)
```

```
Copyright (C) 2002-18, Bruce Allen, Christian Franke, www.smartmontools.org
```

```
==== START OF INFORMATION SECTION ====
```

```
Model Family:      HGST Ultrastar 7K6000
```

```
Device Model:      HGST HUS726040ALA610
```

```
Serial Number:     N8GNY2YY
```

```
LU WWN Device Id:  5 000cca 244c984a4
```

```
Firmware Version:  A5GNT920
```

```
User Capacity:     4.000.787.030.016 bytes [4,00 TB]
```

```
Sector Size:       512 bytes logical/physical
```

```
Rotation Rate:     7200 rpm
```

```
Form Factor:       3.5 inches
```

```
Device is:         In smartctl database [for details use: -P show]
```

```
ATA Version is:    ACS-2, ATA8-ACS T13/1699-D revision 4
```

```
SATA Version is:   SATA 3.1, 6.0 Gb/s (current: 6.0 Gb/s)
```

```
Local Time is:     Sun May 16 17:57:14 2021 CEST
```

```
SMART support is:  Available - device has SMART capability.
```

```
SMART support is:  Enabled
```

```
==== START OF READ SMART DATA SECTION ====
```

```
SMART overall-health self-assessment test result: PASSED
```

```
General SMART Values:
```

```
Offline data collection status: (0x84) Offline data collection activity
```

```
was suspended by an interrupting command from host.
```

```
Auto Offline Data Collection: Enabled.
```

```
Self-test execution status:      ( 0) The previous self-test routine completed
```

```
without error or no self-test has ever
```

```
been run.
```

```
Total time to complete Offline
```

```
data collection:                ( 113) seconds.
```

```
Offline data collection
```

```
capabilities:                   (0x5b) SMART execute Offline immediate.
```

```
Auto Offline data collection on/off support.
```

```
Suspend Offline collection upon new
```

```
command.
```

Offline surface scan supported.

Self-test supported.

No Conveyance Self-test supported.

Selective Self-test supported.

SMART capabilities: (0x0003) Saves SMART data before entering power-saving mode.

Supports SMART auto save timer.

Error logging capability: (0x01) Error logging supported.

General Purpose Logging supported.

Short self-test routine

recommended polling time: ( 2) minutes.

Extended self-test routine

recommended polling time: ( 571) minutes.

SCT capabilities: (0x003d) SCT Status supported.

SCT Error Recovery Control supported.

SCT Feature Control supported.

SCT Data Table supported.

SMART Attributes Data Structure revision number: 16

Vendor Specific SMART Attributes with Thresholds:

ID#	ATTRIBUTE_NAME	FLAG	VALUE	WORST	THRESH	TYPE	UPDATED	WHEN_FAILED	RAW_VALUE
1	Raw_Read_Error_Rate	0x000b	100	100	016	Pre-fail Always	-	0	
2	Throughput_Performance	0x0005	135	135	054	Pre-fail Offline	-	112	
3	Spin_Up_Time	0x0007	184	184	024	Pre-fail Always	-	265 (Average 315)	
4	Start_Stop_Count	0x0012	100	100	000	Old_age Always	-	80	
5	Reallocated_Sector_Ct	0x0033	100	100	005	Pre-fail Always	-	0	
7	Seek_Error_Rate	0x000b	100	100	067	Pre-fail Always	-	0	
8	Seek_Time_Performance	0x0005	128	128	020	Pre-fail Offline	-	18	
9	Power_On_Hours	0x0012	097	097	000	Old_age Always	-	27686	
10	Spin_Retry_Count	0x0013	100	100	060	Pre-fail Always	-	0	
12	Power_Cycle_Count	0x0032	100	100	000	Old_age Always	-	75	
192	Power-Off_Retract_Count	0x0032	080	080	000	Old_age Always	-	24197	
193	Load_Cycle_Count	0x0012	080	080	000	Old_age Always	-	24197	
194	Temperature_Celsius	0x0002	162	162	000	Old_age Always	-	37 (Min/Max 19/52)	
196	Reallocated_Event_Count	0x0032	100	100	000	Old_age Always	-	0	
197	Current_Pending_Sector	0x0022	100	100	000	Old_age Always	-	0	
198	Offline_Uncorrectable	0x0008	100	100	000	Old_age Offline	-	0	
199	UDMA_CRC_Error_Count	0x000a	200	200	000	Old_age Always	-	0	

SMART Error Log Version: 1

No Errors Logged

SMART Self-test log structure revision number 1

Num	Test_Description	Status	Remaining	LifeTime(hours)	LBA_of_first_error
# 1	Short offline	Completed without error	00%	26073	-
# 2	Short offline	Completed without error	00%	26058	-
# 3	Short offline	Completed without error	00%	26058	-
# 4	Short offline	Completed without error	00%	16865	-
# 5	Short offline	Completed without error	00%	16850	-
# 6	Short offline	Completed without error	00%	16850	-
# 7	Short offline	Completed without error	00%	15329	-
# 8	Short offline	Completed without error	00%	15314	-
# 9	Short offline	Completed without error	00%	15314	-
#10	Short offline	Completed without error	00%	15288	-
#11	Short offline	Completed without error	00%	15278	-
#12	Short offline	Completed without error	00%	15264	-
#13	Short offline	Completed without error	00%	15264	-
#14	Short offline	Completed without error	00%	15249	-
#15	Short offline	Completed without error	00%	15249	-
#16	Short offline	Completed without error	00%	15099	-
#17	Short offline	Completed without error	00%	29	-
#18	Short offline	Completed without error	00%	23	-
#19	Short offline	Completed without error	00%	23	-
#20	Short offline	Completed without error	00%	2	-

SMART Selective self-test log data structure revision number 1

SPAN MIN\_LBA MAX\_LBA CURRENT\_TEST\_STATUS

1	0	0	Not_testing
2	0	0	Not_testing
3	0	0	Not_testing
4	0	0	Not_testing
5	0	0	Not_testing

Selective self-test flags (0x0):

After scanning selected spans, do NOT read-scan remainder of disk.

If Selective self-test is pending on power-up, resume after 0 minute delay.

## Estado del RAID pro software

```
cat /proc/mdstat

Personalities : [raid1]

md5 : active raid1 sda5[0] sdb5[1]
      2804960192 blocks [2/2] [UU]
      bitmap: 12/21 pages [48KB], 65536KB chunk

md4 : active raid1 sdb4[1] sda4[0]
      1048573888 blocks [2/2] [UU]
      bitmap: 4/8 pages [16KB], 65536KB chunk

md2 : active raid1 sdb2[1] sda2[0]
      52427712 blocks [2/2] [UU]
```

# Hardware información general

## Hardware información general resumida

```
# lshw -short
H/W path    Device      Class        Description
=====
           system    To Be Filled By O.E.M. (To Be Filled By O.E.M.)
/0           bus          E3C242D4U2-2T
/0/0         memory       64KiB BIOS
/0/9         memory       32GiB System Memory
/0/9/0       memory       16GiB DIMM DDR4 Synchronous 2666 MHz (0,4 ns)
/0/9/1       memory       DIMM [empty]
/0/9/2       memory       16GiB DIMM DDR4 Synchronous 2666 MHz (0,4 ns)
/0/9/3       memory       DIMM [empty]
/0/14        memory       384KiB L1 cache
/0/15        memory       1536KiB L2 cache
/0/16        memory       12MiB L3 cache
/0/17        processor    Intel(R) Xeon(R) E-2136 CPU @ 3.30GHz
/0/100       bridge       8th Gen Core Processor Host Bridge/DRAM Registers
/0/100/8     generic      Xeon E3-1200 v5/v6 / E3-1500 v5 / 6th/7th/8th Gen Core Processor Gaussian
Mixture Model
/0/100/12    generic      Cannon Lake PCH Thermal Controller
/0/100/14    bus          Cannon Lake PCH USB 3.1 xHCI Host Controller
/0/100/14/0  usb1         bus          xHCI Host Controller
```



/0/100/14/1	usb2	bus	xHCI Host Controller
/0/100/14.2		memory	RAM memory
/0/100/15		bus	Cannon Lake PCH Serial IO I2C Controller #0
/0/100/15.1		bus	Cannon Lake PCH Serial IO I2C Controller #1
/0/100/16		communication	Cannon Lake PCH HECI Controller
/0/100/16.4		communication	Cannon Lake PCH HECI Controller #2
/0/100/17	scsi0	storage	Cannon Lake PCH SATA AHCI Controller
/0/100/17/0	/dev/sda	disk	4TB HGST HUS726040AL
/0/100/17/0/1	/dev/sda1	volume	510MiB Windows FAT volume
/0/100/17/0/2	/dev/sda2	volume	49GiB EXT4 volume
/0/100/17/0/3	/dev/sda3	volume	510MiB Linux swap volume
/0/100/17/0/4	/dev/sda4	volume	999GiB EXT4 volume
/0/100/17/0/5	/dev/sda5	volume	2675GiB EXT4 volume
/0/100/17/1	/dev/sdb	disk	4TB HGST HUS726040AL
/0/100/17/1/1	/dev/sdb1	volume	510MiB Windows FAT volume
/0/100/17/1/2	/dev/sdb2	volume	49GiB EXT4 volume
/0/100/17/1/3	/dev/sdb3	volume	510MiB Linux swap volume
/0/100/17/1/4	/dev/sdb4	volume	999GiB EXT4 volume
/0/100/17/1/5	/dev/sdb5	volume	2675GiB EXT4 volume
/0/100/1b		bridge	Cannon Lake PCH PCI Express Root Port #21
/0/100/1b/0	eth0	network	Ethernet Controller 10G X550T
/0/100/1b/0.1	eth1	network	Ethernet Controller 10G X550T
/0/100/1c		bridge	Cannon Lake PCH PCI Express Root Port #1
/0/100/1c/0		bridge	AST1150 PCI-to-PCI Bridge
/0/100/1c/0/0		display	ASPEED Graphics Family
/0/100/1d		bridge	Cannon Lake PCH PCI Express Root Port #9
/0/100/1e		communication	Cannon Lake PCH Serial IO UART Host Controller
/0/100/1f		bridge	Intel Corporation
/0/100/1f.4		bus	Cannon Lake PCH SMBus Controller
/0/100/1f.5		bus	Cannon Lake PCH SPI Controller
/0/1		system	PnP device PNP0c02
/0/2		system	PnP device PNP0c02
/0/3		communication	PnP device PNP0501
/0/4		communication	PnP device PNP0501
/0/5		system	PnP device PNP0c02
/0/6		generic	PnP device INT3f0d
/0/7		system	PnP device PNP0c02
/0/8		system	PnP device PNP0c02
/0/a		system	PnP device PNP0c02
/0/b		system	PnP device PNP0c02

# Hardware información general detallada

```
# lshw | less
```

## MegaCli

MegaCli es una herramienta específica de la familia de controladoras **LSI MegaRaid**

Aunque muchos manuales identifican los comandos unas veces en minúsculas, otros con alternancia de mayúsculas y minúsculas, lo mejor es crear un alias, apuntado al que corresponda. Si te falla alguna información en algún tipo, que ves por internet esa es la razón.

En mi caso uso MegaCli ya que hice en su día `ln -s /usr/sbin/megacli MegaCli`

## Conocer el estado de la controladora

```
root@pro02:~# MegaCli -EncInfo -aALL
```

Number of enclosures on adapter 0 -- 1

Enclosure 0:

Device ID : 252

Number of Slots : 8

Number of Power Supplies : 0

Number of Fans : 0

Number of Temperature Sensors : 0

Number of Alarms : 0

Number of SIM Modules : 1

Number of Physical Drives : 8

Status : Normal

Position : 1

Connector Name : Unavailable

Enclosure type : SGPIO

FRU Part Number : N/A

Enclosure Serial Number : N/A

ESM Serial Number : N/A

Enclosure Zoning Mode : N/A

Partner Device Id : Unavailable

Inquiry data :  
Vendor Identification : AVAGO  
Product Identification : SGPIO  
Product Revision Level : N/A  
Vendor Specific :

Exit Code: 0x00

# Sistema

## Arquitectura

Lshw no tiene porque estar disponible en tu distribucion. Si es asi instalalo o busca alternativa.

```
# sudo lshw -C CPU | grep width  
width: 64 bits
```

## Enlaces y agradecimientos

- [How to find out Hard Disk Specks /Deatis on Linux](#)
- [Using NVMe Command Line Tools to Check NVMe Flash Health](#)

### Aviso

Esta documentación y su contenido, no implica que funcione en tu caso o determinados casos. También implica que tienes conocimientos sobre lo que trata, y que en cualquier caso tienes copias de seguridad. El contenido el contenido se entrega, tal y como está, sin que ello implique ningún obligación ni responsabilidad por parte de [Castris](#)

Si necesitas soporte profesional puedes contratar con Castris [soporte profesional](#).

# Uso de UUID para montar particiones linux

## Introducción

El UUID ([Identificador único universal](#)) es un identificador estandarizado usado en el desarrollo del software por la OSF (Open Software Foundation) y es parte del Entorno de Distribución de Software (DCE).

El objetivo del uso del UUID es permitir que los sistemas distribuidos identifiquen de manera única y sin una coordinación central los elementos de hardware y software. Cualquier administrador puede crear un UUID y usarlo para identificar algo con confianza razonable que nadie involuntariamente usará el mismo identificador en otros elemento o dispositivo.

## Beneficios del uso de UUID

Su uso es especialmente útil, en un entorno personal, para asignar por ejemplo, el montaje de discos externos o internos, sin temor a que por razones del hardware, la asignación numérica habitual, haga fracasar el montaje de discos, cuando añadimos o eliminamos algún dispositivo nuevo.

Dispositivos, SAN, iSCSI, DAS, volúmenes externos, son los mejores candidatos para el uso de UUID en el fichero `fstab`.

## Comando blkid el sustituto de vol\_id

Muchos de los tutoriales se han quedado obsoletos, ya que hacen uso del comando `vol_id` sustituido por `blkid`.

```
sudo vol_id --uuid /dev/sdb2
sudo: vol_id: orden no encontrada
```

En su lugar podemos usar blkid

```

> sudo blkid
/dev/nvme0n1p1: UUID="9047-9E81" TYPE="vfat" PARTUUID="cb856993-8dff-48f8-8646-0a4f333d2e7a"
/dev/nvme0n1p2: UUID="dcV8h8-le6y-9yey-5RUE-YfPP-E0ra-fZAXSy" TYPE="LVM2_member"
PARTUUID="d7a787ab-2143-46c5-b2aa-e46941a9210d"
/dev/sda1: UUID="8aa6c0d2-c18e-4606-b1da-f5f1f7617f00" TYPE="xfs" PARTLABEL="backup3t"
PARTUUID="f6b13129-366f-4d3c-8b79-05514ebcaff5"
/dev/sdb1: LABEL="ssd" UUID="297ddd6c-f224-4385-8f89-e44f4a6912f3" TYPE="ext4" PARTUUID="57b4c3da-
5bde-4a2f-83d5-fa43c13b63cb"
/dev/mapper/kubuntu--vg-root: UUID="3c55b16d-1ad7-4ced-a552-874cc97ba0d3" TYPE="ext4"
/dev/mapper/kubuntu--vg-swap_1: UUID="f6655751-5635-4acb-9ba6-5d3530aace9d" TYPE="swap
> sudo blkid /dev/nvme0n1p1
/dev/nvme0n1p1: UUID="9047-9E81" TYPE="vfat" PARTUUID="cb856993-8dff-48f8-8646-0a4f333d2e7a"
> sudo blkid /dev/sda1
/dev/sda1: UUID="8aa6c0d2-c18e-4606-b1da-f5f1f7617f00" TYPE="xfs" PARTLABEL="backup3t"
PARTUUID="f6b13129-366f-4d3c-8b79-05514ebcaff5"

```

# Uso de UUID en el fichero /etc/fstab

## Sintaxis

```

UUID={YOUR-UUID}    {/path/to/mount/point}    {file-system-type}    defaults,errors=remount-ro 0    1

```

## Ejemplo para discos XFS

Editamos el fichero `/etc/fstab` para que contenga el punto de montaje

```

> sudo cat /etc/fstab | grep 8aa6
UUID=8aa6c0d2-c18e-4606-b1da-f5f1f7617f00 /backups xfs rw,noquota,nofail 0 1

```

## Comprobar

```

> sudo mount -a
> df -h |grep backups
/dev/sda1                2,8T  1,2T  1,6T  43% /backups

```

“ Yo uso habitualmente XFS ya que estoy más especializado en sistemas de backup y correo, donde el número de ficheros es mucho más elevado que otros, por lo que el uso de inodos es importante. XFS me permite un mayor control y

calidad que ext4 para este tipo de sistemas. Por eso necesito usar `noquota,nofail` en lugar de la sintaxis común de ext4

## Enlaces

- [What is the difference between 'nobootwait' and 'nofail' in fstab?](#)
- [Debian fstab](#)
- [Arch Linux Fstab](#)

## Aviso

Esta documentación y su contenido, no implica que funcione en tu caso o determinados casos. También implica que tienes conocimientos sobre lo que trata, y que en cualquier caso tienes copias de seguridad. El contenido el contenido se entrega, tal y como está, sin que ello implique ningún obligación ni responsabilidad por parte de [Castris](#)

Si necesitas soporte profesional puedes contratar con Castris [soporte profesional](#).

# Instalación GPT con el instalador Centos 7 en discos < 2 TiB

## Introducción

Uno de los problemas comunes en la generación de templates e incluso en algunas instalaciones, es el uso del obsoleto MBR.

**MBR** es anticuado, y además presenta problemas en el caso de que en entornos virtuales, tengamos que hacer una ampliación de disco mayor de 2TiB. La eficiencia de **GPT** es muy superior y recomendable.

Además si algún día nuestro disco quiere crecer por encima de los 2 TiB, ya no lo podrá hacer con MBR.

**Anaconda** que es el sistema de Centos 7 para particionar el disco, hará lo siguiente:

- Si el disco ya está formateado, respetará el esquema de partición.
- Si el disco tiene más de 2 32 sectores (2 Tib) usará GPT
- Si el disco es de menor tamaño usará MBR.

## Instalar Centos 7 con tabla de particiones GPT

### Aviso

Si bien existen algunos artículos sobre cómo convertir una partición con esquema MBR a GPT, esto no es recomendable, ya que GPT sólo es válido en sistemas compatibles con **UEFI**, y por tanto requiere una partición EFI `/boot/efi` de al menos 50 MiB (recomendado 200 MiB) y aunque podemos hacerlo mejor comenzar bien desde el principio.

## Discos menores de 2TiB

Al mostrarse el instalador, debemos pulsar Tab para poder añadir a la línea de arranque `inst.gpt` lo cual de forma silenciosa, hará que **anaconda** realice la instalación usando el esquema de particiones GPT.

### AnaCONDA Instalador Centos

Una vez finalizada la instalación tu disco tendrá un esquema de particiones GPT, que podrás ampliar sin problema mas allá de los 2 TiB

`fdisk`  
Image not found or type unknown

## Enlaces

- [CentOs - Installation Destination](#)
- [Anaconda](https://es.wikipedia.org/wiki/Anaconda\_(instalador))

## Aviso

Esta documentación y su contenido, no implica que funcione en tu caso o determinados casos. También implica que tienes conocimientos sobre lo que trata, y que en cualquier caso tienes copias de seguridad. El contenido el contenido se entrega, tal y como está, sin que ello implique ningún obligación ni responsabilidad por parte de [Castris](#)

Si necesitas soporte profesional puedes contratar con Castris [soporte profesional](#).



# Ampliación de disco en sistema virtualizado KVM (proxmox)

## Introducción

En un escenario de uso de discos virtuales, como KVM, Proxmox y otros, a veces es necesario una ampliación del disco. Si usamos LVM esto es posible y sencillo.

## Convenciones

Ciertas cosas que hay en esta entrada, así como en otras, requieren un conocimiento previo. No es un sitio para **copiar y pegar** sino para **entender y hacer**

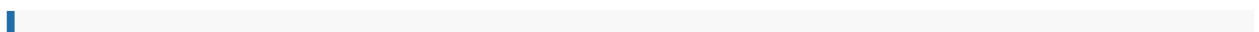
No siempre es el disco **vda**, no siempre es la **partición 1**, y así sucesivamente.

## Ampliación de una disco virtual KVM

La ampliación de un disco LVM es posible una vez que hemos realizado el cambio virtual del tamaño de la unidad LVM.

En el caso de Proxmox acudimos a la administración de nuestro proxmox

- Seleccionamos el VPS
- Click en **\*\*Resize Disk**
- Incrementamos el tamaño.



Si el aumento de tamaño implica un tamaño final mayor de 2 TiB deberás tener el esquema de particiones **GPT** de lo contrario, tendrás que modificar bajo tu responsabilidad el esquema MBR a GPT. Esta entrada no trata de eso, y para ello es aconsejable el uso de [Gparted Live](#), lo cual no siempre es posible.

“ El artículo interpreta que conoces el uso de ciertos comando, que sustituirán el dispositivo (disco) por el tuyo, y que sabes como obtener el esquema de tu disco (particiones)

## Consejo sobre particionamiento durante la instalación

Es aconsejable el uso de GPT y de ello hablamos en nuestra wiki, [Instalación GPT con el instalador Centos 7 en discos < 2 TiB](#)

Resize Disk Proxmox

## Verificación en un KVM basado en LVM

Una vez que hemos ampliado el disco, podemos verificar el cambio de tamaño en nuestro VPS. Esto funcionará hasta que reiniciemos la máquina. Después ya no nos informará.

“ vda, vdb, sda, ... son nombres de dispositivos. Debes consultar cuales son tus dispositivos de disco usando `fdisk -l` y usar el apropiado en el comando

```
# dmesg | grep vda
```

```
...
```

```
[ 222.436098] vda: detected capacity change from 32212254720 to 37580963840
```

## Imprimir la tabla actual del disco

```
# fdisk -l /dev/vda | grep ^/dev
```

```
/dev/vda1 *      2048    1026047    512000  83  Linux
```

# Conocer el uso de las particiones en el sistema LVM

```
# pvscan
PV /dev/vda2   VG centos      lvm2 [<29,51 GiB / 40,00 MiB free]
Total: 1 [<29,51 GiB] / in use: 1 [<29,51 GiB] / in no VG: 0 [0  ]

# lvscan
ACTIVE          '/dev/centos/swap' [3,00 GiB] inherit
ACTIVE          '/dev/centos/root' [<26,47 GiB] inherit
```

## Ampliar la partición física

```
parted /dev/vda
GNU Parted 3.1
Usando /dev/vda
Welcome to GNU Parted! Type 'help' to view a list of commands.

(parted) print
Model: Virtio Block Device (virtblk)
Disk /dev/vda: 37,6GB
Sector size (logical/physical): 512B/512B
Partition Table: msdos
Disk Flags:

Numero Inicio  Fin   Tamaño Typo   Sistema de ficheros  Banderas
1    1049kB 525MB 524MB primary xfs      arranque
2    525MB 32,2GB 31,7GB primary      lvm

(parted) resizepart 2 100%
(parted) quit
```

## Mensajes de error

A veces, es posible que tras un acceso con `parted` a nuestro dispositivo, podemos encontrar mensajes relativos a problemas derivados de los instaladores de Centos, de Ubuntu, según cuándo y cómo se hizo la partición que estamos tratando de modificar.

Es importante leer y comprender estos mensajes, o corremos el riesgo de perder nuestros datos.

En el caso de abajo, viene del instalador de **Centos 7** el cual no hizo del todo bien su trabajo.

```
Error: La copia de la tabla GPT no está al final del disco, como debería ser. Esto quiere decir que otro sistema operativo cree que el disco es más pequeño. ¿Lo quiere arreglar moviendo la copia al final (y borrando la copia vieja)?
Arreglar/Fix/Descartar/Ignore/Cancelar/Cancel? Fix
Aviso: Not all of the space available to /dev/vda appears to be used, you can fix the GPT to use all of the space (an extra 3005218816 blocks) or continue with the current setting?
Arreglar/Fix/Descartar/Ignore? F
Model: Virtio Block Device (virtblk)
Disk /dev/vda: 1571GB
Sector size (logical/physical): 512B/512B
Partition Table: gpt
Disk Flags: pmbr_boot
```

Numero	Inicio	Fin	Tamaño	Sistema de ficheros	Nombre	Banderas
1	1049kB	2097kB	1049kB		bios_grub	
2	2097kB	1076MB	1074MB	xfs		
3	1076MB	32,2GB	31,1GB		lvm	

## Asignar el nuevo tamaño al volumen físico de LVM

```
pvresize /dev/vda2
Physical volume "/dev/vda2" changed
1 physical volume(s) resized or updated / 0 physical volume(s) not resized
```

## Redimensionar el volumen lógico de LVM al nuevo tamaño

### Todo para una particion

```
[root@kvm476 httpd]# lvresize --extents +100%FREE --resizefs /dev/centos/root
Size of logical volume centos/root changed from <26,47 GiB (6776 extents) to <31,51 GiB (8066 extents).
```

Logical volume centos/root successfully resized.

meta-data=/dev/mapper/centos-root isize=256 agcount=4, agsize=1734656 blks

= sectsz=512 attr=2, projid32bit=1

= crc=0 finobt=0 spinodes=0

data = bsize=4096 blocks=6938624, imaxpct=25

= sunit=0 swidth=0 blks

naming =version 2 bsize=4096 ascii-ci=0 ftype=0

log =internal bsize=4096 blocks=3388, version=2

= sectsz=512 sunit=0 blks, lazy-count=1

realtime =none extsz=4096 blocks=0, rtextents=0

data blocks changed from 6938624 to 8259584

[root@kvm476 httpd]# df -h

S.ficheros	Tamaño Usados	Disp	Uso%	Montado en
devtmpfs	2,9G	0	2,9G	0% /dev
tmpfs	2,9G	0	2,9G	0% /dev/shm
tmpfs	2,9G	65M	2,8G	3% /run
tmpfs	2,9G	0	2,9G	0% /sys/fs/cgroup
/dev/mapper/centos-root	32G	25G	7,3G	77% /
/dev/vda1	497M	256M	241M	52% /boot
stor01.tamainut.net:/srv/storage/backup/kvm476/backupremote	32T	30T	1014G	97% /backupremote2
tmpfs	581M	0	581M	0% /run/user/0

## Resize Volumen Lógico por tamaño exacto a añadir

En un sistema con distintas particiones es diferente:

➤ df -h

Filesystem	Size	Used	Avail	Use%	Mounted on
tmpfs	392M	1.3M	390M	1%	/run
/dev/mapper/ubuntu--vg-ubuntu--lv	10G	2.7G	7.4G	27%	/
/dev/disk/by-id/dm-uuid-LVM-c0exlQsrkEu9W74ltbUferOjY7bxLxtDCc3OvS3nDmQvIcUKcNPxopCIK4fEszol	6.0G	5.6G	450M	93%	/usr
tmpfs	2.0G	0	2.0G	0%	/dev/shm
tmpfs	5.0M	0	5.0M	0%	/run/lock
/dev/vda2	2.0G	131M	1.7G	8%	/boot
/dev/mapper/ubuntu--vg-lv--home	5.0G	88M	5.0G	2%	/home
/dev/mapper/ubuntu--vg-lv--var	6.0G	1.3G	4.8G	21%	/var
tmpfs	392M	4.0K	392M	1%	/run/user/0

➤ dmesg | grep vda

[40225.482258] virtio\_blk virtio1: [vda] new size: 83886080 512-byte logical blocks (42.9 GB/40.0 GiB)

[40225.482268] vda: detected capacity change from 67108864 to 83886080

➤ lvscan

ACTIVE '/dev/ubuntu-vg/ubuntu-lv' [10.00 GiB] inherit

ACTIVE '/dev/ubuntu-vg/lv-var' [6.00 GiB] inherit

ACTIVE '/dev/ubuntu-vg/lv-usr' [6.00 GiB] inherit

ACTIVE '/dev/ubuntu-vg/lv-home' [5.00 GiB] inherit

➤ pvscan

PV /dev/vda3 VG ubuntu-vg lvm2 [<30.00 GiB / <3.00 GiB free]

Total: 1 [<30.00 GiB] / in use: 1 [<30.00 GiB] / in no VG: 0 [0 ]

➤ parted /dev/vda

GNU Parted 3.4

Using /dev/vda

Welcome to GNU Parted! Type 'help' to view a list of commands.

(parted) print

Warning: Not all of the space available to /dev/vda appears to be used, you can fix the GPT to use all of the space (an extra 16777216

blocks) or continue with the current setting?

Fix/Ignore? F

Model: Virtio Block Device (virtblk)

Disk /dev/vda: 42.9GB

Sector size (logical/physical): 512B/512B

Partition Table: gpt

Disk Flags:

Number	Start	End	Size	File system	Name	Flags
--------	-------	-----	------	-------------	------	-------

1	1049kB	2097kB	1049kB		bios_grub	
---	--------	--------	--------	--	-----------	--

2	2097kB	2150MB	2147MB	ext4		
---	--------	--------	--------	------	--	--

3	2150MB	34.4GB	32.2GB			
---	--------	--------	--------	--	--	--

(parted) resizepart 3 100%

(parted) quit

Information: You may need to update /etc/fstab.

➤ pvresize /dev/vda3

Physical volume "/dev/vda3" changed

1 physical volume(s) resized or updated / 0 physical volume(s) not resized

```
> lvextend -L+2G /dev/ubuntu-vg/lv-usr
```

Size of logical volume ubuntu-vg/lv-usr changed from 6.00 GiB (1536 extents) to 8.00 GiB (2048 extents).

Logical volume ubuntu-vg/lv-usr successfully resized.

# Es una partición xfs por eso usamos xfs\_growfs

```
> xfs_growfs /dev/ubuntu-vg/lv-usr
```

meta-data=/dev/disk/by-id/dm-uuid-LVM-

c0exlQsrkEu9W74ltbUferOjY7bxLxtDCc3OvS3nDmQvIcUKcNPxopCIK4fEszol isize=512 agcount=4,

agsize=393216 blks

= sectsz=512 attr=2, projid32bit=1

= crc=1 finobt=1, sparse=1, rmapbt=0

= reflink=1 bigtime=0 inobtcount=0

data = bsize=4096 blocks=1572864, imaxpct=25

= sunit=0 swidth=0 blks

naming =version 2 bsize=4096 ascii-ci=0, ftype=1

log =internal log bsize=4096 blocks=2560, version=2

= sectsz=512 sunit=0 blks, lazy-count=1

realtime =none extsz=4096 blocks=0, rtextents=0

data blocks changed from 1572864 to 2097152

```
> df -h
```

Filesystem	Size	Used	Avail	Use%	Mounted on
tmpfs	392M	1.3M	390M	1%	/run
/dev/mapper/ubuntu--vg-ubuntu--lv	10G	2.7G	7.4G	27%	/
/dev/disk/by-id/dm-uuid-LVM-c0exlQsrkEu9W74ltbUferOjY7bxLxtDCc3OvS3nDmQvIcUKcNPxopCIK4fEszol	8.0G	5.6G	2.5G	70%	/usr
tmpfs	2.0G	0	2.0G	0%	/dev/shm
tmpfs	5.0M	0	5.0M	0%	/run/lock
/dev/vda2	2.0G	131M	1.7G	8%	/boot
/dev/mapper/ubuntu--vg-lv--home	5.0G	88M	5.0G	2%	/home
/dev/mapper/ubuntu--vg-lv--var	6.0G	1.3G	4.8G	21%	/var
tmpfs					

# Actualizacion 2024-03-21

En nuevas versiones de parted, por ejemplo en AlmaLinux 8, no es posible usar el comando como lo hacia anteriormente.

Debes de hacerlo directamente en el shell

- `sd`, `vd`, el prefijo que corresponda

```
parted /dev/sdx --script resizepart NumeroParticion 100%
```

## Aviso

Esta documentación y su contenido, no implica que funcione en tu caso o determinados casos. También implica que tienes conocimientos sobre lo que trata, y que en cualquier caso tienes copias de seguridad. El contenido el contenido se entrega, tal y como está, sin que ello implique ningún obligación ni responsabilidad por parte de [Castris](#)

Si necesitas soporte profesional puedes contratar con Castris [soporte profesional](#).



# Parted mejor que fdisk

## Introducción

Además de que fdisk no puede particionar creando particiones mayores de 2TB, es mucho mejor amigo del sysadmin `parted`.

En este artículo dejo escrito el cómo hacerlo en el caso de discos que uso en montajes de Proxmox con OVH.

## Parted : Creando particiones

### Label si esta no existe

Si no existe etiqueta del formato de disco es necesaria así que la creamos

```
# parted -s /dev/nvme1n1 mklabel gpt
```

## Hacer la partición disponible al 100%

Cómo uso los discos para LVM es necesario crear una partición al 100% [Recomendación LVM](#)

### [Howto](#)

```
# parted -s /dev/nvme1n1 mkpart primary 0% 100%
# parted /dev/nvme1n1
GNU Parted 3.4
Using /dev/nvme1n1
Welcome to GNU Parted! Type 'help' to view a list of commands.
(parted) print
Model: SAMSUNG MZVL2512HCJQ-00B07 (nvme)
Disk /dev/nvme1n1: 512GB
Sector size (logical/physical): 512B/512B
Partition Table: gpt
```

Disk Flags:

Number	Start	End	Size	File system	Name	Flags
1	1049kB	512GB	512GB		primary	

## Aviso

Esta documentación y su contenido, no implica que funcione en tu caso o determinados casos. También implica que tienes conocimientos sobre lo que trata, y que en cualquier caso tienes copias de seguridad. El contenido el contenido se entrega, tal y como está, sin que ello implique ningún obligación ni responsabilidad por parte de [Castris](#)

Si necesitas soporte profesional puedes contratar con Castris [soporte profesional](#).

# Directadmin

Un panel como otro cualquiera.

# Actualizar la licencia DirectAdmin en el shell

## Introducción

Tratamos de entrar en nuestro servidor con DirectAdmin como administradores y nos encontramos con el problema de que no funciona y la licencia esta expirada, o la habiamos renovado o comprado, pero no esta actualizada. No hay problema, acudamos al shell.

## Actualziación de la licencia DirectAdmin en shell

### Automático

Actualización de licencias DirectAdmin en el shell

Accedemos a nuestro servidor via ssh y ejecutamos los dos comandos:

- Uno para descargar la licencia
- Otro para reiniciar DirectAdmin

```
~# /usr/local/directadmin/scripts/getLicense.sh auto
--2021-06-15 09:39:45-- https://www.directadmin.com/cgi-bin/licenseupdate?lid=240714&uid=92645
Resolving www.directadmin.com (www.directadmin.com)... 167.172.23.237
Connecting to www.directadmin.com (www.directadmin.com)|167.172.23.237|:443... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: unspecified [application/octet-stream]
Saving to: '/usr/local/directadmin/conf/license.key.temp'
```

```
/usr/local/directadmin/conf/license.key.temp [
```

```
<=>
```

```
] 1.78K --KB/s in 0s
```

```
2021-06-15 09:39:46 (241 MB/s) - '/usr/local/directadmin/conf/license.key.temp' saved [1820]
```

```
root@tiendas:~# service directadmin restart
```

# Enlace esxterno oficial con otras alternativas

[Updating your DirectAdmin License manually](#)

## Aviso

Esta documentación y su contenido, no implica que funcione en tu caso o determinados casos. También implica que tienes conocimientos sobre lo que trata, y que en cualquier caso tienes copias de seguridad. El contenido el contenido se entrega, tal y como está, sin que ello implique ningún obligación ni responsabilidad por parte de [Castris](#)

Si necesitas soporte profesional puedes contratar con Castris [soporte profesional](#).

# MySQL - MariaDb

Un mundo difícil, en el que las diferencias entre los motores SQL del tipo MySQL, comienzan a ser muy problemáticas. Incluso entre las versiones del mismo motor.

# ERROR 1118 (42000) at line XXXXX: Row size too large (> 8126)

## Introducción

Los upgrades de versión han sido un problema desde MySQL 5 y en MariaDB desde la 10. Muchas veces se quedan flecos que producen errores, que en caso de recuperación de desastres pueden ser un serio handicap.

## Error

```
[root@servidor02b mysql]# bunzip2 < dbdump.db.bz2 | mysql
ERROR 1118 (42000) at line 13300: Row size too large (> 8126). Changing some columns to TEXT or BLOB may
help. In current row format, BLOB prefix of 0 bytes is stored inline.
[root@servidor02b mysql]# bunzip2 < dbdump.db.bz2 | mysql
```

## Solución

Editamos el fichero de configuración de mysql (generalmente /etc/my.cnf o dentro de /etc/mysql/) para añadir en la sección `[mysqld]` el siguiente contenido (puedes adaptarlo a tu sistema, necesidades o posibilidades)

```
[mysqld]
innodb_log_file_size=512M
innodb_strict_mode=0
```

Después realizamos un restart del servidor e intentamos de nuevo el restore.

# Enlaces

- [Troubleshooting Row Size Too Large Errors with InnoDB](#)
- [Row size too large \(> 8126\). Changing some columns to TEXT or BLOB may help. In current row format, BLOB prefix of 0 bytes is stored inline](#)

## Aviso

Esta documentación y su contenido, no implica que funcione en tu caso o determinados casos. También implica que tienes conocimientos sobre lo que trata, y que en cualquier caso tienes copias de seguridad. El contenido el contenido se entrega, tal y como está, sin que ello implique ningún obligación ni responsabilidad por parte de [Castris](#)

Si necesitas soporte profesional puedes contratar con Castris [soporte profesional](#).



# Errores con MariaDB 10.3 al restaurar o hacer backups arrastrando versiones antiguas

## Introducción

Los síntomas son variados, pero afectan todos a la base de datos `sys` la cual existía con anterioridad a la versión 10.3 de MariaDB y que ya está en desuso.

```
mysqldump: Got error: 1356: "View 'sys.host_summary' references invalid table(s) or column(s) or function(s) or definer/invokee of view lack rights to use them" when using LOCK TABLES
```

## Base de datos sys

Esta base de datos, no se incluye desde la 10.3, pero ha sido incorporada en la versión 10.6.0 (Alpha) y 10.6.1 (Beta), [bundle sys schema - MDEV-9077](#), y si no la usas (probablemente) es seguro eliminarla.

```
$ mysql
mysql > DROP DATABASE sys;
```

Si la necesitas, deberás intentar resolver los problemas descritos en los mensajes de error.

## Aviso

Esta documentación y su contenido, no implica que funcione en tu caso o determinados casos. También implica que tienes conocimientos sobre lo que trata, y que en cualquier caso tienes copias

de seguridad. El contenido el contenido se entrega, tal y como está, sin que ello implique ningún obligación ni responsabilidad por parte de [Castris](#)

Si necesitas soporte profesional puedes contratar con Castris [soporte profesional](#).

# Como extraer de un backup de MySQL completo una base de datos y/o una tabla

## Introducción

Lo habitual en sistemas es tener un backup de bases de datos, por database o esquema. Pero a veces, sólo tenemos un backup completo. Mucho menos habitual es tener backups por tablas, así que en esta entrada, te explicamos cómo obtener el backup de una base de datos obtenida de un backup completo de mysqldump, y/o como extraer una tabla de un backup completo o de un esquema de la base de datos.

## Mysql --one-database

Una opción muy potente, que puede ser muy útil en ciertos escenarios (trabajo con logs binarios) pero que requiere un conocimiento profundo de MySQL. Así que mejor ir a lo práctico.

## Filtrar el fichero mysqldump con sed

Para mi es la mejor opción para extraer una base de datos o una tabla de un fichero SQL de mysqldump.

```
$ sed -n '/^-- Current Database: `nombre_de_la_base_de_datos`/,/^-- Current Database: `/p'
nombre_del_backup.sql > nombre_de_la_base_de_datos.sql
```

# Tip sed. Pasar una variable a un comando sed

El mismo comando se puede pasar de forma más fácil, usando variables. En mi caso uso este tip, aunque existen otras fórmulas para pasar variables, en este caso muchas de ellas fallaran por las comillas simples invertidas.

```
$ bd=nombre_de_la_bd  
$ mydump=nombre_del_fichero_dump_sql  
$ sed -n '/^-- Current Database: `"'${bd}`"/,/^-- Current Database: `/p' $mydump > ${bd}.sql
```

## Extraer una tabla de un fichero mysqldump

¿Necesitas restaurar una sólo tabla? Sencillo. Cambiamos un poco la estructura de la consulta (trabajando sobre el fichero de **una sola base de datos**)

```
$ tabla=nombre_de_la_tabla  
$ sed -n '/^-- Table structure for table `"'${tabla}`"/,/^-- Table structure for table `/p' ${bd}.sql > ${tabla}.sql
```

## Nota de actualización para MacOS 2024/11/23

Algunas veces a sed en macos le da por mostrar problemas derivados la codificación. (Eso de no ser POSIX al MacOSX le mata a veces)

La solución (no lo intentes con las IA que a todas se les va la pinza...)

```
sed -i -n '/^-- Current Database: `"'${bd}`"/,/^-- Current Database: `/p' $mydump > ${bd}.sql  
sed: RE error: illegal byte sequence
```

Solución

```
LC_ALL=C sed -i -n '/^-- Current Database: `"'${bd}`"/,/^-- Current Database: `/p' $mydump > ${bd}.sql
```

# Renombrar el backup de la tabla extraída para usarlo en la misma base de datos

Atención porque si queremos usar ese backup para crear una copia clonada de la tabla con otro nombre hay que modificar el fichero, ya que de lo contrario volcaremos el contenido en la misma tabla, y si es un backup antiguo, el lío esta servido.

```
-- Table structure for table `nombre_de_la_tabla`  
DROP TABLE IF EXISTS `nombre_de_la_tabla`;  
CREATE TABLE `nombre_de_la_tabla` (  
-- Dumping data for table `nombre_de_la_tabla`  
LOCK TABLES `nombre_de_la_tabla` WRITE;  
/*!40000 ALTER TABLE `nombre_de_la_tabla` DISABLE KEYS */;
```

Asi que debemos cambiarlo. Y una manía muy preocupante es la de usar editores de texto, sobre todo en windows, lo cual puede ser terrorífico, aparte de poco efectivo.

Usaremos **sed** otra vez.

```
# newtabla=nueva_tabla  
# sed -i -e 's/"${tabla}"/"${newtabla}"/g' ${tabla}.sql
```

## Enlaces

- [Passing a variable to sed](#)
- [How can I use variables in the LHS and RHS of a sed substitution?](#)

## Aviso

Esta documentación y su contenido, no implica que funcione en tu caso o determinados casos. También implica que tienes conocimientos sobre lo que trata, y que en cualquier caso tienes copias de seguridad. El contenido el contenido se entrega, tal y como está, sin que ello implique ningún obligación ni responsabilidad por parte de

[Castris](#)

Si necesitas soporte profesional puedes contratar con Castris [soporte profesional](#).

# Como crear un usuario Mysql/MariaDB con Grant Privileges

## Introducción

La organización es muy adecuada en nuestro trabajo. Crear usuarios y bases de datos sin control alguno, y sin una nomenclatura es signo de desorganización, y el camino previo para las dificultades cuando necesitemos escalar nuestro proyecto. Además, a veces, no podemos dar permiso para todo (root) a todos. Eso sería un grave error en nuestra política de seguridad.

El siguiente artículo, ha sido creado con MariaDb 10.6 pero con algunas diferencias sutiles que podréis encontrar en la documentación de los respectivos motores y versiones.

Permite crear un usuario con privilegios suficientes para crear una base de datos y tener privilegios globales para es base de datos, siempre que cumpla, la nomenclatura de nombres basado en **prefijo\_**

## Crear una Database

Si no tienes una base de datos creada, tendrás que crearla.

Los comandos de este documento presuponen que tienes conocimientos básicos de MySQL.

```
# mysql
```

```
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
```

```
Your MariaDB connection id is 49
```

```
Server version: 10.6.3-MariaDB-1:10.6.3+maria~focal-log mariadb.org binary distribution
```

```
Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.
```

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

```
MariaDB [(none)]> CREATE DATABASE mibasedatos_pre;
```

Query OK, 1 row affected (0.000 sec)

```
MariaDB [(none)]> SHOW DATABASES;
```

```
+-----+
| Database      |
+-----+
| information_schema |
| mysql          |
| performance_schema |
| sys            |
| mibasedatos_pre  |
+-----+
```

6 rows in set (0.000 sec)

El comando accede como root porque lo tengo configurado a tal fin siendo root. Pude ser que en tu sistema tengas que usar `mysql -u root -p`

# Crear un usuario nuevo de MariaDB

```
MariaDB [(none)]> CREATE USER 'mibasedatos_usr'@'localhost' IDENTIFIED BY 'UnACoNtRaSeñaAdECuADa';
```

Query OK, 0 rows affected (0.001 sec)

Comprobamos

```
MariaDB [(none)]> SELECT User FROM mysql.user;
```

```
+-----+
| User      |
+-----+
| mariadb.sys |
| mysql      |
```



```
| root      |  
| mibasedatos_pre |  
+-----+  
4 rows in set (0.001 sec)
```

# Otorgamos privilegios al user de MariaDB

```
GRANT CREATE USER, CREATE ON *.* TO 'mibasedatos_usr'@'localhost' IDENTIFIED BY 'CKWor4Jh9CC4UskUg';  
MariaDB [(none)]> GRANT ALL PRIVILEGES ON `mibasedatos_%`.* TO 'mibasedatos_usr'@'localhost' WITH  
GRANT OPTION;  
Query OK, 0 rows affected (0.001 sec)
```

# Otorgamos privilegios al user en MySQL 8 +

```
CREATE USER, CREATE ON *.* TO 'mibasedatos_usr'@'localhost' IDENTIFIED BY 'CKWor4Jh9CC4UskUg';  
GRANT ALL PRIVILEGES ON *.* TO 'myroot'@'localhost';
```

# Comprobación

```
MariaDB [(none)]> USE mibasedatos_pre;  
Database changed  
MariaDB [mibasedatos_pre]> CREATE TABLE test (id INT);  
Query OK, 0 rows affected (0.003 sec)
```

Esto permite al usuario **crear cualquier base de datos** pero solo **usar aquellas que comienzan por el prefijo** Si deseas algo más específico en mi opinión, necesitas hacer un script que genere el usuario y los permisos sucesivos cuando cree una tabla, forzando al uso dle prefijo (estilo cpanel)

# Enlaces

- [How to Create MariaDB User and Grant Privileges](#)
- [MySQL granting privileges on wildcard database name to new user](#)

## Aviso

Esta documentación y su contenido, no implica que funcione en tu caso o determinados casos. También implica que tienes conocimientos sobre lo que trata, y que en cualquier caso tienes copias de seguridad. El contenido el contenido se entrega, tal y como está, sin que ello implique ningún obligación ni responsabilidad por parte de [Castris](#)

Si necesitas soporte profesional puedes contratar con Castris [soporte profesional](#).

# Restaurar mysqldump completo con problemas relacionados con VIEW y sus permisos

## Mysqldump, restore, vistas y seguridad

Algunas veces, sobre todo cuando estamos trabajando con backups de otros servidores mysql, con problemas para restaurar un backup de una base de datos individual, que se hizo de forma completa.

Esta incluye las vistas, y por ende, los usuarios con permisos para las vistas, conocido en MySQL como `SQL SECURITY DEFINER` .

Si en nuestro sistema no existen esos usuarios, a los que hace referencia el fichero sql, obtendremos un fallo, en el volcado o restauración de la copia de seguridad, incluso si lo ejecutamos como root

Por ejemplo

```
ERROR 1356 (HY000) at line 1693: View 'database.view_condition_xx_table' references invalid table(s) or column(s) or function(s) or definer/invokee of view lack rights to use them
```

Podemos intentar algunos tips, que hay por ahí, incluso hacer un restore forzado pero nos quedaríamos con la duda de si está todo bien.

## Solución propuesta: desactivar al usuario afectado en su SQL SECURITY DEFINER

Primero para ver el tema y si este es el problema realmente (copiar y pegar artículos de internet no es buena idea si no se sabe lo que se hace) vamos a ver si los tiros van por ahí.

```
> cat my-database-dump.sql | grep -i DEFINER
/*!50013 DEFINER=`root`@`127.0.0.1` SQL SECURITY DEFINER */
/*!50013 DEFINER=`root`@`127.0.0.1` SQL SECURITY DEFINER */
/*!50013 DEFINER=`otrouser`@`%` SQL SECURITY DEFINER */
```

Vemos que existe un usuario que no existe en nuestro servidor, y ese es el portante el que produce el problema en el volcado.

La mejor opción en mi opinión, no es tratar de saltarse o modificar nada en el servidor, sino de obviar ese usuario, salvo que sea de interés crearlo en nuestro sistema, por otras causas.

## Desactivación del SQL SECURITY DEFINER problemático

Usando `sed` podremos cambiar el definer que nos falla a root y volver a intentar la restauración de la copia de seguridad de mysql que nos falló a causa `definer/invoker of view lack rights to use them`

```
sed -i.bak 's/DEFINER\=\`otrouser/DEFINER\=\`root/g' my-database-dump.sql
```

### Aviso

Esta documentación y su contenido, no implica que funcione en tu caso o determinados casos. También implica que tienes conocimientos sobre lo que trata, y que en cualquier caso tienes copias de seguridad. El contenido el contenido se entrega, tal y como está, sin que ello implique ningún obligación ni responsabilidad por parte de [Castris](#)

Si necesitas soporte profesional puedes contratar con Castris [soporte profesional](#).

# Desactivación de las reglas de modos SQL de un servidor MySQL/MariaDB/Percona

## Introducción

Hay una gran diferencia entre usar la desactivación de los modos SQL de un servidor SQL, por necesidad imperiosa, y otra muy distinta de persistir en la creencia de que es lo correcto.

Muchos de los modos SQL, cambia a lo largo de las vidas útiles de una versión de un sistemas de bases de datos, tipo SQL, y esto hace que en el momento más crucial ese cambio:

- Haga inservible, al menos rápidamente, un backup en un escenario de recuperación de desastres.
- No sepueda realizar una migración a un nuevo sistema por incompatibilidad de los datos contenidos.
- Por el fin de soporte de ese **workaround** que ha sido eliminado de la ecuación en la versión nueva.

## Consideraciones al Usar `sql_mode=""`:

1. Desactivación de Validaciones: Al establecer `sql_mode=""`, se desactivan validaciones como:

- `STRICT_TRANS_TABLES`: Permite que las inserciones y actualizaciones que no cumplen con los requisitos de tipo y tamaño se realicen, lo que potencialmente puede llevar a la corrupción de datos.
- `NO_ZERO_DATE`: Previene la inserción de fechas nulas o cero que suelen considerarse inválidas.

- **ONLY\_FULL\_GROUP\_BY:** Asegura que las consultas que usan GROUP BY cumplan con las reglas estándar SQL.

2. **Compatibilidad con PHP:** Si estás trabajando con PHP y experimentas problemas con la inserción de datos, a veces desactivar modos restrictivos puede solucionar problemas. Sin embargo, esto puede llevar a que se introduzcan datos erróneos o inconsistencia. Es importante identificar por qué los datos no se estaban insertando correctamente en primer lugar.
3. **Prácticas Recomendadas:** En lugar de desactivar todos los modos, es una buena práctica intentar configurar el sql\_mode de manera más específica. Por ejemplo, podrías excluir ciertos modos según sea necesario, en lugar de dejarlo vacío completamente:

```
sql_mode="STRICT_TRANS_TABLES,NO_ZERO_DATE"
```

## ## Configuración en my.cnf

Para configurar esto en el archivo `my.cnf`, puedes agregar o modificar la línea en la sección `[mysqld]`:

```
[mysqld]
sql_mode=""
```

# Reiniciar el Servidor

Después de realizar cambios en my.cnf, asegúrate de reiniciar el servidor de MySQL o MariaDB para que los cambios surtan efecto.

```
systemctl restart mariadb
```

# Comprobación

Acceso a MySQL shell.

```
MariaDB [(none)]> SHOW VARIABLES LIKE 'sql_mode';
+-----+-----+
| Variable_name | Value |
+-----+-----+
| sql_mode      |      |
+-----+-----+
1 row in set (0.001 sec)
```

# Conclusión

Si decides establecer `sql_mode=""`, hazlo con precaución y asegúrate de revisar tu aplicación PHP para asegurarte de que todos los datos que se insertan sean válidos. También sería bueno investigar por qué ocurrían problemas sin establecer esto, ya que podrían haber soluciones más específicas y seguras sin necesidad de desactivar todas las validaciones.

## Links interesantes

- [Como ejecutar tu acceso a mysql en un Directadmin sin usar root](#)
- [Mysql conexión vía socket. Como saber donde está](#)

## Aviso

Esta documentación y su contenido, no implica que funcione en tu caso o determinados casos. También implica que tienes conocimientos sobre lo que trata, y que en cualquier caso tienes copias de seguridad. El contenido el contenido se entrega, tal y como está, sin que ello implique ningún obligación ni responsabilidad por parte de [Castris](#)

Si necesitas soporte profesional puedes contratar con Castris [soporte profesional](#).

# Backups

Cuestiones sobre backups, tips con rsync, etc.



# Rsync sobre sistemas remotos

## Introducción

[rsync](#) es una aplicación que ofrece un sistema de transmisión de ficheros, de forma incremental que permite la generación de sistemas de backups muy efectivos. Uno de los mejores ejemplos es [Time Machine](#) de Apple, que no es sino una interface visual de rsync

Sin embargo muchos sitios expresan o ponen a disposición de los usuarios ejemplos que usados en un escenario diferente del usado en un entorno personal o corporativo, son fuente de problemas.

Como norma general se usa el parámetro `-a` o `--archive` el cual es el equivalente a `-rlptgoD` lo cual supone que los parámetros de usuario y grupo, y los permisos de lectura, escritura y ejecución intentarán ser clonados, cosa que no funcionará e incluso creará problemas silenciosos en un entorno en el que los usuarios y grupos no son los mismos en origen que en destino.

## Parámetros de rsync para usar en sistemas remotos no coincidentes

El escenario es el de realizar un backup de un sistema completo (disco principal) en un usuario remoto (no root)

```
# rsync --devices --specials --hard-links --one-file-system --recursive --links --times --no-perms --no-group --no-owner --itemize-changes / remote_user@remote.host:/remote/path
```

## Parámetros con rsync-time-backup

Dado que es un programa basado en rsync con sus propias normas para anular su configuración debemos usar otro camino con `--rsync-set-flags`

```
--rsync-set-flags "-D --numeric-ids --links --hard-links -rlt --no-perms --no-group --no-owner --itemize-changes"
```

## Parámetros

Deberás ajustar los parámetros a tu escenario, pero te explico los que he usado aquí.

Corto	Normal	Descripción
-D		El mismo que --devices -aspecials
-l	--links	copia los enlaces simbólicos como enlaces simbólicos
-H	--hard-links	preserva los enlaces duros
-x	--one-file-system	No copiará los dispositivos montados. Si tu sistemas tiene particiones como /var /usr y quieres copiar algo de aqui, esta opción NO debería estar aquí
-r	--recursive	Copiará recursivamente
-t	--times	Necesario sobre todo si no usamos -a, ya que será parte de la marca para saber si el fichero debe o no ser transferido o actualizado
--no-perms		No copiará los permisos originales. De esta forma no nos encontraremos con problemas de eliminación, uso, debidos a cuestiones de propietario /permisos. Como contrapartida, nos obliga a a tener un sistema de metadatos, que sí guarde esta información.
--no-group		Para evitar el uso del grupo del propietario del fichero
--no-owner		Para evitar actualizar el propietario del fichero

## Aviso

Esta documentación y su contenido, no implica que funcione en tu caso o determinados casos. También implica que tienes conocimientos sobre lo que trata, y que en cualquier caso tienes copias de seguridad. El contenido el contenido se entrega, tal y como está, sin que ello implique ningún

obligación ni responsabilidad por parte de [Castris](#)

Si necesitas soporte profesional puedes contratar con Castris [soporte profesional](#).

# rsync-time-backup: include y exclude

## Introducción

[rsync-time-backup](#) es una buena herramienta con la salvedad de que no tiene limite por fechas de los backups continuos basados en rsync. Es un clon de Time Machine de Mac.

Si trabajamos con sistemas completos hay muchos directorios y ficheros que debemos excluir e incluir.

## Include and Exclude

“ Si trabajamos con sistemas remotos, deberías leer [Rsync sobre sistemas remotos](#) o tendrás problemas con los permisos y el pruning en las rotaciones de backups expirados.

- - Excluye el directorio o fichero
- + Añade el directorio o fichero, siendo útil cuando hemos excluido un directorio superior.

### Ejemplo

```
- /backupremote2/  
- /bin  
- /boot  
- /cdrom  
- /dev  
- /lib  
- /lib32  
- /lib64  
- /libx32
```

```
- /media
- /mnt
- /opt
- /proc
- /run
- /sbin
- /snap
- /srv
- /swap.img
- /sys
- /tmp
+ /usr/local/ispconfig/
- /usr/*
+ /var/www/
- /var/backup/
- /var/lib/
- /var/log/
- /var/spool/
- /var/vmail/
- /var/webmin/
- /var/tmp/
- *.oh-my-zsh*
- *.git*
- /var/www/clients/client1/web4/web/media/catalog/product/cache/*
- /var/www/clients/client1/web4/web/var/*
- /var/www/newsexsations.es/web/var/*
- /var/www/newsexsations.es/web/media/catalog/product/cache/*
- */cache/*
- */usr/*
```

Una [respuesta](#) que ta ayudará a entender el [RsyncTutorial](#) que propone el desarrollador, algo lioso.

## Aviso

Esta documentación y su contenido, no implica que funcione en tu caso o determinados casos. También implica que tienes conocimientos sobre lo que trata, y que en cualquier caso tienes copias de seguridad. El contenido el contenido se entrega, tal y como está, sin que ello implique ningún obligación ni responsabilidad por parte de [Castris](#)

Si necesitas soporte profesional puedes contratar con Castris [soporte profesional](#).

# Tips and Tricks

Trucos para usuarios linux

# Como convertir ficheros .flac a .mp3 en el shell de linux con ffmpeg

## Introducción

Algunas veces me descargo o me pasan algun disco de música clasica en forma [.flac](#) y la verdad, ni tengo el equipo para tal audición, ni tanto espacio en mis saturados discos. Asi que lo mejor es convertirlos a [.mp3](#) (también puedes hacerlo a .ogg si eres muy OpenSource (aunque mp3 ya es formato abierto)

## Convertir todos los ficheros .flac de un directorio a .mp3 con ffmpeg en linux con el shell

Bueno, ni que decir tiene que debes tener instalado **ffmpeg** y los codecs, pero eso lo dejo para otro momento.

## Recursivo

```
find -name "*.flac" -exec ffmpeg -i {} -acodec libmp3lame -ab 128k {}.mp3 \;
```

## Un solo nivel



```
find -maxdepth 1 -name "*.flac" -exec ffmpeg -i {} -acodec libmp3lame -ab 128k {}.mp3 \;
```

# Enlaces

- [man ffmpeg](#)
- [find](#)
- [Los 28 comandos más útiles de FFmpeg](#)

# Aviso

Esta documentación y su contenido, no implica que funcione en tu caso o determinados casos. También implica que tienes conocimientos sobre lo que trata, y que en cualquier caso tienes copias de seguridad. El contenido el contenido se entrega, tal y como está, sin que ello implique ningún obligación ni responsabilidad por parte de [Castris](#)

Si necesitas soporte profesional puedes contratar con Castris [soporte profesional](#).

# Teclas Inicio (Home) y Final (End) en ZSH y oh-my-zsh con Powershell

## Introducción

La verdad es que me encanta usar [ZHS](#) en combinación de [Oh-My-Zsh](#) y el tema [PowerLevel10k](#) pero tenía un problema con las teclas Inicio (Home) y Fin (End) que no funcionan. Al final lo solucioné y te cuento como lo hice.

## Solución al problema

Para probar si te va a funcionar antes de editar el fichero de configuración de zsh, te aconsejo que ejecutes en el terminal y después pruebes las teclas:

```
› bindkey "\033[1~" beginning-of-line  
› bindkey "\033[4~" end-of-line
```

Si te funciona (debería), es necesario editar el fichero `~/.zshrc` y añadirlo.

Después ejecuta:

```
› source ~/.zshrc
```

## Enlaces

- [Candrew34 en github -> Cannot using home/end key after install oh-my-zsh](#)

- [List of zsh bindkey commands](#)
- [Binding Keys in Zsh – jdhaos’s blog](#)

# Aviso

Esta documentación y su contenido, no implica que funcione en tu caso o determinados casos. También implica que tienes conocimientos sobre lo que trata, y que en cualquier caso tienes copias de seguridad. El contenido el contenido se entrega, tal y como está, sin que ello implique ningún obligación ni responsabilidad por parte de [Castris](#)

Si necesitas soporte profesional puedes contratar con Castris [soporte profesional](#).

# Linux, paquetes instalados desde el shell

## Introducción

A veces necesitamos conocer que paquetes tenemos instalados en nuestra distribución linux. Y no usamos un entorno gráfico.

## Distribuciones basadas en .deb

Para conocer qué paquetes están instalados en nuestra distribución linux, desde el shell ejecutaremos

```
# apt list --installed | grep nginx
```

```
WARNING: apt does not have a stable CLI interface. Use with caution in scripts.
```

```
nginx/stable,now 1.18.0-2~focal amd64 [installed,upgradable to: 1.20.1-1~focal]
```

## Distribuciones basadas en .rpm

```
rpm -qa | grep apache
```

```
ea-apache24-mod_bwlimited-1.4-47.52.2.cpanel.x86_64
```

```
...
```

```
ea-apache24-2.4.48-3.12.1.cpanel.x86_64
```

```
...
```

# Aviso

Esta documentación y su contenido, no implica que funcione en tu caso o determinados casos. También implica que tienes conocimientos sobre lo que trata, y que en cualquier caso tienes copias de seguridad. El contenido el contenido se entrega, tal y como está, sin que ello implique ningún obligación ni responsabilidad por parte de [Castris](#)

Si necesitas soporte profesional puedes contratar con Castris [soporte profesional](#).

# Cómo instalar y activar el repositorio EPEL en Centos 7/8

## Introducción

El repositorio EPEL (Extra Packages for Enterprise Linux) es un repositorio de un grupo de Fedora que crea, mantiene y administra una serie de paquetes **.rpm** ausentes o presentes en versiones anticuadas, para mejorar las capacidades de las distros basadas en Redhat (RHEL, CentOS, Scientific Linux, Fedora)

Sus instalación en un servidor con cPanel requiere ciertas normas para evitar problemas posteriores, que algunas veces pueden ser bastante graves para nuestro sistema.

## Instalación EPEL (CentOs 7/8)

### Instalación EPEL (CentOs 7/8)

```
[root@centos7 ~]# yum -y install epel-release
Complementos cargados:fastestmirror
Loading mirror speeds from cached hostfile
* base: mirror.tedra.es
* extras: mirror.tedra.es
* updates: mirror.tedra.es
Resolviendo dependencias
--> Ejecutando prueba de transacción
---> Paquete epel-release.noarch 0:7-11 debe ser instalado
--> Resolución de dependencias finalizada
```

Dependencias resueltas

=====		
=====		
=====		
Package	Arquitectura	Versión
Repositorio	Tamaño	
=====		
=====		
=====		

Instalando:		
epel-release	noarch	7-11
extras	15 k	

Resumen de la transacción		
=====		
=====		
=====		

Instalar 1 Paquete

Tamaño total de la descarga: 15 k

Tamaño instalado: 24 k

Downloading packages:

epel-release-7-11.noarch.rpm	15 kB
00:00:00	

Running transaction check

Running transaction test

Transaction test succeeded

Running transaction

Instalando	: epel-release-7-11.noarch	1/1
Comprobando	: epel-release-7-11.noarch	1/1

Instalado:

epel-release.noarch 0:7-11

¡Listo!

# Desactivación (cpanel consejo)

Por defecto un repositorio se instalan activados, lo cual es bastante peligroso en un servidor con cPanel o con otro panel intrusivo (el 99,9% lo son)

Deberemos editar el fichero de configuración del repositorio `/etc/yum.repos.d/epel.repo` editando la línea `enable=1` a `enable=0`

```
[epel]
name=Extra Packages for Enterprise Linux 7 - $basearch
#baseurl=http://download.fedoraproject.org/pub/epel/7/$basearch
metalink=https://mirrors.fedoraproject.org/metalink?repo=epel-7&arch=$basearch
failovermethod=priority
enabled=0
gpgcheck=1
gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-EPEL-7
```

Cuando queramos instalar o actualizar algún paquete del repositorio epel deberemos usar la opción `--enablerepo=epel` en nuestro comando yum

## Ejemplo

```
[root@centos7 ~]# yum --enablerepo=epel -y install snapd
```

## Verificacion doble de desactivación

Como es importante, deberíamos hacer una doble verificación de que el repositorio no está activo, con el comando `yum repolist` que en caso de no estar activo, no lo mostrará.

```
[root@centos7 ~]# yum repolist
Complementos cargados:fastestmirror
Loading mirror speeds from cached hostfile
* base: mirror.tedra.es
* extras: mirror.tedra.es
* updates: mirror.tedra.es
```

id del repositorio	nombre del repositorio	estado
base/7/x86_64	CentOS-7 - Base	10.072
extras/7/x86_64	CentOS-7 - Extras	498
updates/7/x86_64	CentOS-7 - Updates	2.579



# Conocer los paquetes disponibles en EPEL

Es un comando sencillo que mostrará la lista de paquetes del repositorio.

```
[root@centos7 ~]# yum --disablerepo="*" --enablerepo="epel" list available
```

Complementos cargados:fastestmirror

Loading mirror speeds from cached hostfile

\* epel: mirror.eixamcoop.cat

Paquetes disponibles

0ad.x86_64	0.0.22-1.el7	epel
0ad-data.noarch	0.0.22-1.el7	epel
0install.x86_64	2.11-1.el7	epel
2048-cli.x86_64	0.9.1-1.el7	epel
2048-cli-nocurses.x86_64	0.9.1-1.el7	epel

...

Lista de paquetes de EPEL disponibles

## Aviso

Esta documentación y su contenido, no implica que funcione en tu caso o determinados casos. También implica que tienes conocimientos sobre lo que trata, y que en cualquier caso tienes copias de seguridad. El contenido el contenido se entrega, tal y como está, sin que ello implique ningún obligación ni responsabilidad por parte de [Castris](#)

Si necesitas soporte profesional puedes contratar con Castris [soporte profesional](#).

# Conocer el tamaño de unas carpetas ignorando los enlaces duros (rsync)

## Rsync, enlaces duros y du

En mi trabajo uso rsync con un sistema de enlaces duros, como el **Time Machine** de Apple. Y a veces es bueno saber o conocer, el tamaño de las carpetas ignorando los enlaces duros, en los que esta basado este sistema de backup continuo.

## du

```
$ du -hc --max-depth=1 path/
24G   rsync/2022-03-17-065908
1.6M   rsync/2022-03-17-072202
1.2G   rsync/2022-03-17-105858
1.1G   rsync/2022-03-17-074333
79.9G   rsync/
79.9G   total
```

- [Man page command du](#)
- [How to get folder size ignoring hard links?](#)

## Aviso

Esta documentación y su contenido, no implica que funcione en tu caso o determinados casos. También implica que tienes conocimientos sobre lo que trata, y que en cualquier caso tienes copias de seguridad. El contenido el contenido se entrega, tal y como esta, sin que ello implique ningún obligación ni responsabilidad por parte de [Castris](#)

Si necesitas soporte profesional puedes contratar con Castris [soporte profesional](#).

# Ssh se sale (break) de un ciclo (loop) en un script bash

## Introducción

Uso [Rsync time backup](#) para algunos proyectos, pero el caso de uno en particular con más de 8TB de ficheros a mantener en backup, y con múltiples usuarios, prefiero usar una estrategia de copia de seguridad por usuario.

Cuando programé el script bash rápido para hacer este trabajo, me encontré que la finalización del script se alcanzaba tras leer el completar la primera copia de seguridad.

Tras finalizar correctamente el proceso de sincronización.

El problema es que **ssh** lee desde la entrada estándar, por lo tanto, se come todas las líneas restantes.

## Solución al problema en ssh

```
ssh $USER@$SERVER "COMMAND_IN_REMOTE" < /dev/null
```

También podemos usar `ssh -n` en lugar de la redirección a ninguna parte.

“ -n' Redirects stdin from /dev/null (actually, prevents reading from stdin). This must be used when ssh is run in the background. A common trick is to use this to run X11 programs on a remote machine. For example, `ssh -n shadows.cs.hut.fi emacs &` will start an emacs on shadows.cs.hut.fi, and the X11 connection will be automatically forwarded over an encrypted channel. The ssh program will be put in the background. (This does not work if ssh needs to ask for a password or passphrase; see also the -f option.)

# Solución en Rsync time backup

En este software no hay posibilidad de modificar o usar el parámetro -n así que solo se puede hacer vía redirección a ninguna parte `< /dev/null`

```
while IFS= read -r line
do
  case $line in
    appdata_ociz9efdik2y|transmission-daemon|updater-ociz9efdik2y)
      continue
      ;;
    *)
      echo "$line"
      /srv/mypath/diwan/rsync-time-backup/rsync_tmbackup.sh --rsync-set-flags "-D -zz --numeric-ids --links --
hard-links -rlt --no-perms --no-group --no-owner --itemize-changes" --strateg
y "1:1 7:7 30:30" -p 9999 root@mypath.domain.net:/data/"$line" /srv/storage/mypath/rsync/"$line" < /dev/null
      ;;
    esac
done < "$input"
```

## Agradecimientos

- [ssh breaks out of while-loop in bash - duplicate](#)
- [While loop stops reading after the first line in Bash](#)
- [ssh\(1\) - Linux man page](#)

## Aviso

Esta documentación y su contenido, no implica que funcione en tu caso o determinados casos. También implica que tienes conocimientos sobre lo que trata, y que en cualquier caso tienes copias de seguridad. El contenido el contenido se entrega, tal y como está, sin que ello implique ningún obligación ni responsabilidad por parte de [Castris](#)

Si necesitas soporte profesional puedes contratar con Castris [soporte profesional](#).

# Redis Failed to start Advanced key-value store.

## Introducción

En algún momento nuestro servidor **Redis** falla, y deja de estar operativo. Reiniciamos pero no arranca y en su lugar muestra un error cuando hacemos un `sudo systemctl status redis-server`

```
jun 02 17:43:33 abkrim-nox systemd[1]: Failed to start Advanced key-value store.
```

Por más que lo intentamos no lo consigue. Veamos que podemos hacer.

## Analizando el problema

### Systemctl logs

```
journalctl -xeu redis-server.service
❏ The job identifier is 3699 and the job result is done.
jun 02 17:45:14 abkrim-nox systemd[1]: redis-server.service: Start request repeated too quickly.
jun 02 17:45:14 abkrim-nox systemd[1]: redis-server.service: Failed with result 'exit-code'.
❏ Subject: Unit failed
❏ Defined-By: systemd
❏ Support: http://www.ubuntu.com/support
❏
❏ The unit redis-server.service has entered the 'failed' state with result 'exit-code'.
jun 02 17:45:14 abkrim-nox systemd[1]: Failed to start Advanced key-value store.
```

Bueno ya tenemos una pista pero viendo los logs (bendita bitácora) podemos obtener más información.

```
sudo tail -n100 /var/log/redis/redis-server.log
...
```

```
7471:M 02 Jun 2022 17:48:00.413 * DB loaded from base file appendonly.aof.66.base.rdb: 0.000 seconds
7471:M 02 Jun 2022 17:48:00.893 # Bad file format reading the append only file appendonly.aof.66.incr.aof:
make a backup of your AOF file, then use ./redis-check-aof --fix <filename.manifest>
```

Con esto vemos que nuestra configuración de redis esta configurado para usar una estrategia AOF (append-only file) para evitar perdidas de datos en caso de una terminación brusca (energía, kill - 9,...) que no permita la escritura de los datos activos a disco.

appendonly yes

Y además de esto, nuestro fichero AOF esta corrupto. Así pues hay que recuperarlo.

## Reparando el fichero AOF

El comando general es `redis-check-aof -fix` ahora falta encontrar tanto el binario de la utilidad como el fichero.

En mi caso un Ubuntu 22.04 con redis instalado vía repositorio, siendo la versión 6.7

```
➤ sudo ls -liah /var/lib/redis
```

```
total 16K
```

```
17170880 4,0K drwxr-x--- 3 redis redis 4,0K jun  2 20:19 .
16777254 4,0K drwxr-xr-x 94 root  root  4,0K may 31 10:43 ..
17170910 4,0K drwxr-x--- 2 redis redis 4,0K jun  2 18:34 appendonlydir
17170564 4,0K -rw-rw---- 1 redis redis 1,6K jun  2 20:19 dump.rdb
```

```
➤ sudo ls -liah /var/lib/redis/appendonlydir
```

```
total 836K
```

```
17170910 4,0K drwxr-x--- 2 redis redis 4,0K jun  2 18:34 .
17170880 4,0K drwxr-x--- 3 redis redis 4,0K jun  2 20:19 ..
17171350 4,0K -rw-rw---- 1 redis redis 1,6K jun  2 18:34 appendonly.aof.67.base.rdb
17171130 820K -rw-r----- 1 redis redis 815K jun  2 20:21 appendonly.aof.67.incr.aof
17171294 4,0K -rw-r----- 1 redis redis  92 jun  2 18:34 appendonly.aof.manifest
```

Así pues el comando sería

```
sudo /usr/bin/redis-check-aof --fix /var/lib/redis/appendonlydir/appendonly.aof.manifest
```

```
Start checking Multi Part AOF
```

```
Start to check BASE AOF (RDB format).
[offset 0] Checking RDB file appendonly.aof.66.base.rdb
[offset 26] AUX FIELD redis-ver = '7.0.0'
[offset 40] AUX FIELD redis-bits = '64'
[offset 52] AUX FIELD ctime = '1653893946'
[offset 67] AUX FIELD used-mem = '5178616'
[offset 79] AUX FIELD aof-base = '1'
[offset 81] Selecting DB ID 0
[offset 3048] Checksum OK
[offset 3048] \o/ RDB looks OK! \o/
[info] 19 keys read
[info] 9 expires
[info] 9 already expired
RDB preamble is OK, proceeding with AOF tail...
AOF analyzed: filename=appendonly.aof.66.base.rdb, size=3048, ok_up_to=3048, ok_up_to_line=1, diff=0
BASE AOF appendonly.aof.66.base.rdb is valid
Start to check INCR files.
AOF appendonly.aof.66.incr.aof format error
AOF analyzed: filename=appendonly.aof.66.incr.aof, size=64241117, ok_up_to=64238121,
ok_up_to_line=4261202, diff=2996
This will shrink the AOF appendonly.aof.66.incr.aof from 64241117 bytes, with 2996 bytes, to 64238121 bytes
Continue? [y/N]: y
Successfully truncated AOF appendonly.aof.66.incr.aof
All AOF files and manifest are valid
```

Después de esto ya podremos iniciar redis

```
› sudo systemctl restart redis-server
› sudo systemctl status redis-server
● redis-server.service - Advanced key-value store
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/redis-server.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Thu 2022-06-02 17:56:19 CEST; 7min ago
     Docs: http://redis.io/documentation,
           man:redis-server(1)
  Main PID: 12969 (redis-server)
    Status: "Ready to accept connections"
     Tasks: 6 (limit: 38330)
    Memory: 3.9M
       CPU: 1.538s
    CGroup: /system.slice/redis-server.service
```



```
└─12969 "/usr/bin/redis-server 127.0.0.1:6379" "" "" "" "" "" "" "" ""
```

```
jun 02 17:56:18 abkrim-nox systemd[1]: Starting Advanced key-value store...
```

```
jun 02 17:56:19 abkrim-nox systemd[1]: Started Advanced key-value store.
```

# Enlaces

- [Redis persistence](#)

## Aviso

Esta documentación y su contenido, no implica que funcione en tu caso o determinados casos. También implica que tienes conocimientos sobre lo que trata, y que en cualquier caso tienes copias de seguridad. El contenido el contenido se entrega, tal y como está, sin que ello implique ningún obligación ni responsabilidad por parte de [Castris](#)

Si necesitas soporte profesional puedes contratar con Castris [soporte profesional](#).

# Comando find con -maxdepth excluyendo el propio directorio

## Comando find con -maxdepth excluyendo el propio directorio

A veces es necesario ejecutar este comando de manera recursiva pero queremos obviar el propio directorio desde el que se ejecuta como por ejemplo para eliminar todos directorios de una carpeta de rsync con enlaces duros de forma ordenada.

```
find . -maxdepth 1 -type d | sed -r '/^\./d'
```

### Aviso

Esta documentación y su contenido, no implica que funcione en tu caso o determinados casos. También implica que tienes conocimientos sobre lo que trata, y que en cualquier caso tienes copias de seguridad. El contenido el contenido se entrega, tal y como está, sin que ello implique ningún obligación ni responsabilidad por parte de [Castris](#)

Si necesitas soporte profesional puedes contratar con Castris [soporte profesional](#).

# Du y los ficheros o directorios ocultos

## El comando du y los ficheros ocultos

Muchas veces al usar el comando `du` para localiza directorios con elevado o anormal consumo de espacio en disco nos topamos, con un directorio en el que la información que `du` nos ofrece no se ajusta a nivel directorio con el nivel subdirectorios.

```
> du -sh *
1,3G  api
7,1G  investigo
5,2G  sitelight
1,4G  sitelight2

> cd investigo
> du -sh *
179M  investigo/backup
20K   investigo/conf
408K  investigo/logs
275M  investigo/sitelight
3,2G  investigo/web
```

Nos faltan casi 4 Gb.

## Comando du incluyendo los directorios ocultos

```
du -hs investigo/.[^.]*
4,0K┆investigo/.bash_history
4,0K┆investigo/.bash_logout
4,0K┆investigo/.bashrc
3,4G┆investigo/.cache
604K┆investigo/.config
8,0K┆investigo/.emacs.d
4,0K┆investigo/.gitconfig
32K┆investigo/.java
96K┆investigo/.local
4,0K┆investigo/.mysql_history
32M┆investigo/.npm
18M┆investigo/.oh-my-zsh
92K┆investigo/.p10k.zsh
4,0K┆investigo/.profile
4,0K┆investigo/.shell.pre-oh-my-zsh
20K┆investigo/.ssh
4,0K┆investigo/.Xauthority
8,0K┆investigo/.yarn
4,0K┆investigo/.yarnrc
48K┆investigo/.zcompdump
52K┆investigo/.zcompdump-coresitelight-5.8
116K┆investigo/.zcompdump-coresitelight-5.8.zwc
28K┆investigo/.zsh_history
12K┆investigo/.zshrc
```

- [Man page command du](#)
- [du command does not parse hidden directories](#)

## Aviso

Esta documentación y su contenido, no implica que funcione en tu caso o determinados casos. También implica que tienes conocimientos sobre lo que trata, y que en cualquier caso tienes copias de seguridad. El contenido el contenido se entrega, tal y como esta, sin que ello implique ningún obligación ni responsabilidad por parte de [Castris](#)

Si necesitas soporte profesional puedes contratar con Castris [soporte profesional](#).

# Como vaciar o eliminar emails antiguos en dovecot sin usar find

## Dovecot y los comandos olvidados

Muchas veces, y me incluyó yo, por vaguería y algo de desconocimiento, pues una se acostumbra a lo fácil, usamos una combinación de `find` para hacer un vaciado de alguna cuenta o carpeta de correo que se llenó.

Pues bien, eso es mejor hacerlo con las herramientas del propio Dovecot (si es este el sistema de servidor IMAP que usamos)

## Eliminación de correos IMAP por antigüedad

### Ejemplo

```
doveadm expunge -u jane.doe@example.org mailbox Spam savedbefore 2w
```

## Obtener la lista de buzones

Dado que los buzones se escriben en el shell de distinta manera, para usarse en el comando es bueno obtener la lista

```
doveadm mailbox list -u jane.doe@example.org
```

Archive

Mantenimientos

Mantenimientos/mysql

ASSP

Seguridad

Seguridad/inmunifyAV

Seguridad/Wordfence

Services

Services/Failed

LFD

[Gmail]

[Gmail]/Importantes

Junk

Trash

Sent

Drafts

INBOX

## Purgado por asunto

```
doveadm expunge -u jane.doe@example.org mailbox 'Mantenimientos/mysql' HEADER Subject "Palabra Clave"
```

## Purgado mas complejo HEADER y BODY

```
doveadm expunge -u jane.doe@example.org mailbox 'Mantenimientos/mysql' HEADER Subject "Palabra Clave"  
BODY "Otro texto"
```

- Consulta la documentación de Dovecot - Expunge
- [doveadm: Delete messages older than date](#)

## Eliminación por linea de asunto

### Ejemplo

```
doveadm expunge -u jane.doe@example.org mailbox INBOX subject Cron
```

## Aviso

Esta documentación y su contenido, no implica que funcione en tu caso o determinados casos. También implica que tienes conocimientos sobre lo que trata, y que en cualquier caso tienes copias de seguridad. El contenido el contenido se entrega, tal y como está, sin que ello implique ningún obligación ni responsabilidad por parte de [Castris](#)

Si necesitas soporte profesional puedes contratar con Castris [soporte profesional](#).

# rc.local en sistemas Debian usando systemd. Ejemplo redis

## Introducción

Algunos servicios como **redis** pueden requerir de ciertas configuraciones del sistema para su mejor funcionamiento, como puede ser **Transparent Huge Pages (THP)** desactivado. Si puedes desactivarlo porque no afecta a otros servicios de tu servidor (atento a esto, que no es salir por la calle del medio sin pensar en las implicaciones) es bueno hacerlo.

```
3336867:M 04 Dec 2023 18:05:32.941 # WARNING you have Transparent Huge Pages (THP) support enabled in
your kernel. This will create latency and memory usage issues with Redis. To fix this issue run the command
'echo never > /sys/kernel/mm/transparent_hugepage/enabled' as root, and add it to your /etc/rc.local in order to
retain the setting after a reboot. Redis must be restarted after THP is disabled.
```

## Solución

La solución pasa por desactivarlo en el sistema

```
echo never > /sys/kernel/mm/transparent_hugepage/enabled
```

Pero necesitamos ejecutar esto al reinicio, o perderemos la configuración deseada. La opción normal sería añadirlo al script de arranque, como muchos dicen, en `/etc/rc.local` pero distros basadas en Debian, o otras basadas en RedHat, no tiene ese fichero porque usan ya de hace tiempo **systemd** para la gestión de estas cuestiones.



# Crear un Servicio systemd para Desactivar THP

Crear un Archivo de Servicio systemd: Abre un nuevo archivo en el directorio de servicios de systemd con un editor de texto como nano o vim. Por ejemplo:

```
sudo nano /etc/systemd/system/disable-thp.service
```

Donde añadimos

```
[Unit]
Description=Disable Transparent Huge Pages (THP)

[Service]
Type=oneshot
ExecStart=/bin/sh -c 'echo never > /sys/kernel/mm/transparent_hugepage/enabled'

[Install]
WantedBy=multi-user.target
```

Lo habilitamos

```
sudo systemctl daemon-reload
sudo systemctl enable disable-thp.service
sudo systemctl start disable-thp.service
```

Verificamos

```
cat /sys/kernel/mm/transparent_hugepage/enabled
always madvise [never]
```

## Aviso

Esta documentación y su contenido, no implica que funcione en tu caso o determinados casos. También implica que tienes conocimientos sobre lo que trata, y que en cualquier caso tienes copias de seguridad. El contenido se entrega, tal y como está, sin que ello implique ningún obligación ni responsabilidad por parte de [Castris](#)

Si necesitas soporte profesional puedes contratar con Castris [soporte profesional](#).

# Bad Bots y la pesadilla del tráfico. Htaccess en Apache 2.4

Cada vez esta pero el tema. Un ejercito de web scrappers, de personas dedicadas a vivir de crear contenido falso, indexable, o de robar imágenes, pulula por la red.

Una de las mejores formas de acabar con ellos es denegarles el acceso, en nuestro fichero `.htaccess`

## .htaccess anti bad bots

La cuestion es añadir la lista de robots no deseados en nuestro fichero `.htaccess` usando para ello las directivas `setenvif`

```
# Start Bad Bot Prevention
<IfModule mod_setenvif.c>
# SetEnvIfNoCase User-Agent ^$ bad_bot
SetEnvIfNoCase User-Agent "^12soso.*" bad_bot
SetEnvIfNoCase User-Agent "^192.comAgent.*" bad_bot
SetEnvIfNoCase User-Agent "^1Noonbot.*" bad_bot
...

<Limit GET POST PUT>
    Order Allow,Deny
    Allow from all
    Deny from env=bad_bot
</Limit>
</IfModule>
# End Bad Bot Prevention
```

- `<IfModule mod_setenvif.c>` Esta directiva comprueba si el módulo `mod_setenvif` está habilitado. Si lo está, se ejecuta el código dentro de este bloque.
- `SetEnvIfNoCase User-Agent "^12soso.*" bad_bot`: Esta directiva establece una variable de entorno llamada `bad_bot` si el User-Agent comienza con "12soso".
- `<Limit GET POST PUT>`: Esta directiva limita las reglas dentro de este bloque a los métodos HTTP especificados (GET, POST y PUT).
- `Order Allow,Deny`: Define el orden en el que se aplican las reglas de acceso. Primero se aplican las reglas `Allow` y luego las reglas `Deny`.
- `Allow from all`: Permite el acceso a todos por defecto.
- `Deny from env=bad_bot`: Deniega el acceso a cualquier solicitud que tenga la variable de entorno `bad_bot` establecida.
- los `</` cierra la directiva correspondiente

# La lista

Hay muchas, pero [esta lista](#) es un buen punto de partida y se actualiza regularmente. Incluso puedes mantenerla con algun pequeño script.

## Aviso

Esta documentación y su contenido, no implica que funcione en tu caso o determinados casos. También implica que tienes conocimientos sobre lo que trata, y que en cualquier caso tienes copias de seguridad. El contenido el contenido se entrega, tal y como está, sin que ello implique ningún obligación ni responsabilidad por parte de [Castris](#)

Si necesitas soporte profesional puedes contratar con Castris [soporte profesional](#).

# Sudo sin contraseña

## Configuración y uso de `sudo` en sistemas linux

### Introducción sobre el comando `sudo`

#### ¿Qué Hace `sudo`?

El comando `sudo` (Super User DO) permite a un usuario autorizado ejecutar comandos con privilegios de otro usuario, normalmente el usuario root. Es una herramienta fundamental para la administración de sistemas, ya que facilita la realización de tareas que requieren permisos elevados sin necesidad de cambiar de usuario.

### Alcances en seguridad y confiabilidad

- **Seguridad:** `sudo` mejora la seguridad al permitir un control granular sobre quién puede ejecutar qué comandos. Registra todas las actividades realizadas, lo que facilita la auditoría y el seguimiento de acciones administrativas.
- **Confiabilidad:** Reduce la necesidad de compartir la contraseña de root, limitando el acceso a privilegios elevados únicamente a usuarios específicos y comandos determinados.

### Ubicación de su configuración

La configuración de `sudo` se encuentra principalmente en el archivo `/etc/sudoers`. Además, se pueden añadir configuraciones específicas en el directorio `/etc/sudoers.d/`.

En MacOS los ficheros `/etc` realmente están en `/private/etc/`

# Usar `visudo` para la edición (aconsejado)

Editar el archivo `/etc/sudoers` directamente puede ser arriesgado, ya que un error de sintaxis puede bloquear el acceso administrativo. Por ello, se recomienda utilizar el comando `visudo`, que verifica la sintaxis antes de aplicar los cambios.

## Hacer un backup antes de editar

Antes de modificar el archivo `sudoers`, es prudente realizar una copia de seguridad:

```
sudo cp /etc/sudoers /etc/sudoers.backup_$(date +%Y%m%d)
```

Este comando crea una copia del archivo `sudoers` con la fecha actual, facilitando la restauración en caso de errores.

## Editar con `visudo`

Para editar el archivo `sudoers` de manera segura:

```
sudo visudo
```

Este comando abre el archivo en el editor predeterminado configurado para `visudo` (generalmente `nano` o `vi`) y verifica la sintaxis al guardar.

## Diferentes posibilidades de configuración

### Permitir `sudo` sin pedir contraseña

Para que un usuario pueda ejecutar comandos con `sudo` sin necesidad de ingresar una contraseña, añade la siguiente línea en el archivo `sudoers`:

```
usuario ALL=(ALL) NOPASSWD:ALL
```

### Ejemplo:

```
javier ALL=(ALL) NOPASSWD:ALL
```

## Permitir `sudo` sin pedir contraseña pero limitado a algunos comandos

Para otorgar permisos de `sudo` sin contraseña pero restringidos a comandos específicos:

```
usuario ALL=(ALL) NOPASSWD:/ruta/al/comando1, /ruta/al/comando2
```

Si tenemos mas de un comando puede ser mas practico usar una variable, un fichero de `.conf` específico.

```
touch /etc/sudoers.d/mi_usuario_sudo  
visudo -f /etc/sudoers.d/mi_usuario_sudo
```

Añade la configuración deseada (es un ejemplo)

```
Cmnd_Alias PRTG = /usr/sbin/csf, /usr/local/directadmin/scripts/letsencrypt.sh, /usr/bin/ls, /usr/bin/cat,  
/usr/bin/tail  
admin ALL=(ALL) NOPASSWD: PRTG
```

Guardar y cerrar.

### Ejemplo:

```
javier ALL=(ALL) NOPASSWD:/usr/bin/systemctl restart nginx, /usr/bin/systemctl status nginx
```

**Atención:** En sistemas como macOS, una configuración incorrecta que elimina la solicitud de contraseña puede bloquear el acceso administrativo si no existe otro usuario con privilegios de superadministrador.

## Usar `/etc/sudoers.d/` para configuraciones específicas de usuarios

En lugar de modificar directamente el archivo `sudoers`, es posible crear archivos individuales para cada usuario en el directorio `/etc/sudoers.d/`. Esto facilita la gestión y evita conflictos.

## Creación de un Archivo de Configuración para un Usuario

## 1. Crear el Archivo:

```
sudo nano /etc/sudoers.d/usuario
```

## 2. Añadir las Reglas de `sudo`:

### Permitir `sudo` sin contraseña:

```
usuario ALL=(ALL) NOPASSWD:ALL
```

### Permitir `sudo` sin contraseña pero limitado a ciertos comandos:

```
usuario ALL=(ALL) NOPASSWD:/usr/bin/systemctl restart nginx, /usr/bin/systemctl status nginx
```

## 3. Guardar y Cerrar el Archivo:

Presiona `Ctrl + X`, luego `Y` y `Enter` para guardar los cambios.

## 4. Verificar la Sintaxis:

`visudo` automáticamente verifica la sintaxis al editar el archivo. Sin embargo, puedes comprobar manualmente ejecutando:

```
sudo visudo -cf /etc/sudoers.d/usuario
```

Este comando validará la configuración e informará de cualquier error.

# Resumen de comandos clave

# Crear una copia de seguridad del archivo sudoers

```
sudo cp /etc/sudoers /etc/sudoers.backup_$(date +%Y%m%d)
```

# Editar el archivo sudoers de manera segura

```
sudo visudo
```

# Permitir a un usuario ejecutar todos los comandos sin contraseña

```
usuario ALL=(ALL) NOPASSWD:ALL
```

# Permitir a un usuario ejecutar comandos específicos sin contraseña

```
usuario ALL=(ALL) NOPASSWD:/ruta/al/comando1, /ruta/al/comando2
```

# Crear un archivo de configuración específico para un usuario

```
sudo nano /etc/sudoers.d/usuario
```

# Verificar la sintaxis de un archivo en sudoers.d

```
sudo visudo -cf /etc/sudoers.d/usuario
```

# Consideraciones Adicionales

- **Permisos de Archivos:** Asegúrate de que los archivos en `/etc/sudoers.d/` tengan permisos correctos (generalmente 0440) para evitar problemas de seguridad.

```
sudo chmod 0440 /etc/sudoers.d/usuario
```

- **Evitar Errores de Sintaxis:** Siempre utiliza `visudo` o editores diseñados para manejar la configuración de `sudo` para prevenir errores que puedan bloquear el acceso administrativo.
- **Uso Responsable de `NOPASSWD`:** Otorgar permisos sin contraseña debe hacerse con cautela, limitando el acceso solo a los comandos estrictamente necesarios para minimizar riesgos de seguridad.
- **Documentación y Auditoría:** Mantén una documentación clara de las configuraciones realizadas y revisa periódicamente los permisos otorgados para asegurar que siguen siendo necesarios y seguros.
- En **MacOS** una configuración errónea del usuario administrador puede ser fatal y muy complicada la recuperación del desastre. Se recomienda por esto y por muchas más cosas, tener siempre un segundo usuario SuperAdmin en un sistema MacOS

## Conclusión

El uso adecuado de `sudo` es esencial para la administración segura y eficiente de sistemas Linux. Configurarlos correctamente, utilizando herramientas como `visudo` y aplicando buenas prácticas de seguridad, garantiza que los usuarios puedan realizar tareas administrativas sin comprometer la integridad y seguridad del sistema.

### Aviso

Esta documentación y su contenido, no implica que funcione en tu caso o determinados casos. También implica que tienes conocimientos sobre lo que trata, y que en cualquier caso tienes copias de seguridad. El contenido se entrega, tal y como está, sin que ello implique ninguna obligación ni responsabilidad por parte de [Castris](#)

Si necesitas soporte profesional puedes contratar con Castris [soporte profesional](#).



# PHP

PHP es indispensable para un servidor con capacidades Web. Pero existen muchas variantes de como configurar PHP para ser usado en con un servidor web.

# PHP log cuando usamos PHP-FPM con host virtuales

## Introducción

Uno de esos tips que está infravalorado. Podremos ver, decenas de páginas, y cientos de respuestas, en las que todos hablan de cómo configurar el log, de si el path es incorrecto, o de si estas en linux o en windows. Al final el tema está en otro lugar, pues muchos de ellos, contestan si ni siquiera saber qué es PHP-FPM o cuando menos, sin verificar los que dicen que hace lo que escriben.

## Problema

En una instalación estándar de PHP-FPM en sistemas Linux, es posible que los errores de PHP no se registren correctamente en los logs de los dominios virtuales. Esto dificulta enormemente la depuración de problemas, ya que los mensajes de error críticos pueden perderse o no quedar registrados en los archivos de log esperados.

## Causa

Por defecto, PHP-FPM captura la salida estándar y de error de los workers (procesos de trabajo), pero no la redirige automáticamente a los logs. La directiva `catch_workers_output` está configurada como `no` en la configuración predeterminada, no existir o están simplemente comentada, lo que impide que los errores generados por los scripts PHP se registren adecuadamente.

## Solución

Para resolver este problema, es necesario modificar el archivo de configuración del pool de PHP-FPM:

1. Abrir el archivo de configuración del pool (normalmente ubicado en `/etc/php/X.X/fpm/pool.d/www.conf`, donde X.X es la versión de PHP, por ejemplo 7.4, 8.0, 8.1, etc.)
2. Buscar la directiva `catch_workers_output`
3. Cambiar su valor de `no` a `yes`:

```
catch_workers_output = yes
```

4. Guardar el archivo y reiniciar el servicio PHP-FPM:

```
sudo systemctl restart php7.4-fpm.service # Ajustar según la versión de PHP
```

## Explicación técnica

Cuando `catch_workers_output = yes` está activado, PHP-FPM captura la salida de los procesos worker y la redirige adecuadamente al sistema de logs. Esto asegura que:

- Los errores de PHP aparezcan en los logs específicos del dominio virtual
- Los mensajes críticos no se pierdan
- Sea más fácil identificar y solucionar problemas en aplicaciones PHP

## Consideraciones adicionales

En versiones más recientes de PHP-FPM (7.3+), se recomienda usar las siguientes directivas en lugar de `catch_workers_output`:

```
php_admin_flag[log_errors] = on  
php_admin_value[error_log] = /ruta/a/error.log
```

Estas opciones ofrecen un mejor rendimiento y mayor control sobre el destino de los logs.

## Importancia

Configurar correctamente los logs de error es un paso crucial para:

- Facilitar la depuración de aplicaciones
- Detectar problemas de seguridad
- Monitorizar el rendimiento del servidor
- Cumplir con buenas prácticas de administración de sistemas

Sin esta configuración, podrías estar operando tus aplicaciones PHP "a ciegas", sin visibilidad sobre los errores que ocurren.

## Otros enlaces

- [directive 'catch\\_workers\\_output = yes' don't work as I want](#)
- [PHP-FPM doesn't write to error log](#)

## Aviso

Esta documentación y su contenido, no implica que funcione en tu caso o determinados casos. También implica que tienes conocimientos sobre lo que trata, y que en cualquier caso tienes copias de seguridad. El contenido el contenido se entrega, tal y como está, sin que ello implique ningún obligación ni responsabilidad por parte de [Castris](#)

Si necesitas soporte profesional puedes contratar con Castris [soporte profesional](#).

# PHP. Como instalar una nueva versión de PHP en un sistema basado DEB

# PHP. Como instalar una nueva versión de PHP en un sistema DEB basado

Lo habitual en mis máquinas es tener varias versiones de PHP usando el paquete de XXXXXX. Cuando sale una nueva versión suelo clonar la configuración de módulos, ya que a fin de cuentas luego será la nueva versión en los sitios cuando los actualice y verifique que pueden usar la nuevas version de PHP:

## Proceso de clonado de PHP a otra versión

### Obtener la lista de paquetes de la versión actual

Para obtener la lista de todos los paquetes de PHP 8.2 instalados en tu sistema Debian (Raspberry Pi), puedes usar dpkg con grep:

```
dpkg -l | grep php8.2 | awk '{print $2}' > php8.2-packages.txt
```

Esto creará un archivo php8.2-packages.txt que contiene todos los paquetes instalados relacionados con PHP 8.2.

# Crear un fichero con los nombres de paquete actualizados a la nueva versión

Ahora, necesitas cambiar 'php8.2' por 'php8.3' en todos los nombres de los paquetes para preparar la instalación de la nueva versión. Puedes hacerlo con sed:

```
sed 's/php8.2/php8.3/g' php8.2-packages.txt > php8.3-packages.txt
```

Esto generará un nuevo archivo php8.3-packages.txt con los nombres de los paquetes modificados para PHP 8.3.

## Script para instalar los paquetes de PHP 8.3

Ahora puedes crear un script que lea el archivo php8.3-packages.txt y use apt para instalar cada paquete. Aquí tienes un ejemplo de cómo podría ser este script:

```
#!/bin/bash

# Asegúrate de que el script se ejecute con privilegios de superusuario
if [ "$(id -u)" != "0" ]; then
    echo "Este script debe ser ejecutado como root" 1>&2
    exit 1
fi

# Actualiza los repositorios e instala los paquetes
apt update

while read package; do
    apt install -y $package
done < php8.3-packages.txt
```

Guarda este script como `upgrade_to_php8.3.sh`, por ejemplo.

# Ejecutar el script

Antes de ejecutar el script, asegúrate de que es ejecutable:

```
chmod +x upgrade_to_php8.3.sh
```

Luego, ejecútalo como root o utilizando sudo:

```
sudo ./upgrade_to_php8.3.sh
```

Este script actualizará tus paquetes a la versión 8.3 de PHP, asegurándose de mantener las mismas extensiones y configuraciones que tenías para la versión 8.2.

## Aviso

Esta documentación y su contenido, no implica que funcione en tu caso o determinados casos. También implica que tienes conocimientos sobre lo que trata, y que en cualquier caso tienes copias de seguridad. El contenido el contenido se entrega, tal y como está, sin que ello implique ningún obligación ni responsabilidad por parte de [Castris](#)

Si necesitas soporte profesional puedes contratar con Castris [soporte profesional](#).

# Activar PHP8.2 JIT Compiler - Just-In-Time compilation (JIT)

## PHP8.2 JIT Compiler

Los lenguajes de programación puramente interpretados no tienen una fase de compilación y ejecutan directamente el código en una máquina virtual. La mayoría de los lenguajes interpretados, incluyendo PHP, de hecho, tienen una ligera fase de compilación para mejorar su rendimiento.

Por otro lado, los lenguajes de programación con compilación anticipada (AOT) requieren que el código sea compilado antes de su ejecución.

La compilación **Just-In-Time (JIT)** es un modelo híbrido entre el intérprete y la compilación anticipada, donde parte o todo el código se compila, a menudo en tiempo de ejecución, sin que el desarrollador tenga que compilarlo manualmente.

Históricamente, **PHP** fue un lenguaje interpretado, donde todo el código era interpretado por una máquina virtual (**Zend VM**). Esto cambió con la introducción de Opcache y los **Opcodes**, que se generaban a partir del código PHP y podían ser almacenados en memoria caché. PHP 7.0 introdujo el concepto de **AST (Árbol de Sintaxis Abstracta)**, que separó aún más el analizador sintáctico del compilador.

El JIT de PHP utiliza internamente **DynASM de LuaJIT** y está implementado como parte del **Opcache**.

El uso de JIT en PHP es altamente recomendable, no solo para propósito general, sino más aun, es aconsejable producir código de acuerdo a los cambios implementado desde PHP 8.0 que van mucho más allá de la activación de una forma de procesar en el servidor.

En particular lo uso en mis servidores en los que hago despliegues con Laravel y francamente, es impresionante.

## Activarlo en el servidor



En un servidor con PHP, en múltiples versiones, y con el modo FPM entre otros como uso con el servidor Web, y como ejemplo una Ubuntu, debemos activar JIT que por defecto no esta activado.

Encontraremos sus variables disponibles en el fichero `php.ini` de la versión en la que queremos activar JIT, pero como consejo, es mejor no hacerlo ahí.

En su lugar debemos hacerlo en `/etc/php/8.2/mods-available/` ya que es ahí donde están los ficheros parciales de cada modulo, y su configuración, tanto para PHP-FPM, como para **PHP en modo cli**.

“ Esta es una buena práctica que existe en Ubuntu y otras distribuciones de Linux.

El fichero en cuestión es `/etc/php/8.2/mods-available/opcache.ini` y contiene por defecto. Esto no activará JIT sino que lo cargará pero lo mostrará **apagado**, por ejemplo usando `phpinfo()`

```
; configuration for php opcache module
; priority=10
zend_extension=opcache.so
```

“ Si cambias los valores en el `php.ini` general es probable que todo este activado menos el par `JIT=On`

JIT Disabled  
Image not found or type unknown

## Configuración ejemplo

Bien, os dejo una configuración bastante funcional en un sistema con uso muy intensivo tanto de php vía colas de Laravel usando php-cli y vía API externa en producción.

“ Las mejoras son de 8,2 segundos en operaciones intensas a solo 1,2s.

```
zend_extension=opcache.so
opcache.jit=on
opcache.interned_strings_buffer=8
opcache.max_accelerated_files=10000
opcache.max_wasted_percentage=5
opcache.validate_timestamps=1
opcache.revalidate_freq=2
```

```
opcache.jit_buffer_size=100M
opcache.jit=tracing
opcache.jit=1255
opcache.save_comments=0
opcache.file_cache=/var/cache/php/opcache
```

Tras el reinicio de PHP-FPM verás algo parecido a esto:

**JIT Activado**  
Image could not be loaded or type unknown

“ Esta configuración `opcache.file_cache` requiere que exista `/var/cache/php/opcache` para servir de segundo nivel de cache (o el que tu definas), y que tenga los permisos para el ejecutor. En algunos sitios veo de usar `www-data` que es el que usa en una Ubuntu con Nginx. Puedes dejarlo vacío, si eres generoso con la memoria asignada. En realidad, es algo así como el swap en linux.

Te aconsejo una vuelta por el fichero `php.ini` principal, para que veas todos los comentarios de cada uno de los valores. Ya sabes, el copia y pega, puede ser fatal, pues lo que a mi me funciona puede que a ti no.

## Enlaces

- [Make your app faster with PHP 8.3](#)

## Aviso

Esta documentación y su contenido, no implica que funcione en tu caso o determinados casos. También implica que tienes conocimientos sobre lo que trata, y que en cualquier caso tienes copias de seguridad. El contenido se entrega, tal y como está, sin que ello implique ninguna obligación ni responsabilidad por parte de [Castris](#)

Si necesitas soporte profesional puedes contratar con Castris [soporte profesional](#).

# Proxmox

Cosas sobre Proxmox

# Git pull, error: server certificate verification failed. CAfile: none CRLfile: none

## Introducción

El problema me apareció en un proxmox desactualizado, cuando quise hacer un pull de mis utilidades.

```
git pull fatal: unable to access 'https://****.castris.com/root/utilidades.git/':  
server certificate verification failed. CAfile: none CRLfile: none
```

Tras verificar que el problema no estaba del lado de mi gitlab, sospeche de la desactualización de Proxmox. Como nunca actualizo un Proxmox, ya la solución de actualizar sólo los ca-certificates y paquetes relacionados, no funcionó opte por una tip rápido.

“ No actualizo los proxmox, porque desde la versión 3, que ya son años, he tenido 4 incidentes de actualización, con sus correspondientes problemas derivados. Así que prefiero hacer un un turn-over en mi proveedor, coger una máquina nueva cada dos o tres años, y dejarme de tonterías. Atención, a mis máquinas proxmox no se acceden sino es desde mis ips, otra imposición que me puse dado que he visto muchos proxmox hackeados vía web. Así que al estar capado, no tengo miedo a no "actualizar"

# Modificación de Git para no verificar ssl

```
root@pro12:~/utilidades# git config --global http.sslverify false
root@pro12:~/utilidades# git pull
remote: Enumerating objects: 23, done.
remote: Counting objects: 100% (23/23), done.
remote: Compressing objects: 100% (14/14), done.
remote: Total 18 (delta 9), reused 12 (delta 4), pack-reused 0
Unpacking objects: 100% (18/18), done.
From https://gitlab.castris.com/root/utilidades
   10bda88..c93d331  master    -> origin/master
Updating 10bda88..c93d331
Fast-forward
 .gitignore      | 2 +
 actualiza.sh    | 2 +-
 basura.sh       | 4 +
 compress-dovecot.sh | 164 ++++++++
 csf/proxmox.csf.conf | 2678
 ++++++++
 ++++++++
 ++++++++
 fixpermissions.sh | 164 ++++++++
 6 files changed, 3013 insertions(+), 1 deletion(-)
 create mode 100644 compress-dovecot.sh
 create mode 100644 csf/proxmox.csf.conf
 create mode 100644 fixpermissions.sh
```

## Aviso

Esta documentación y su contenido, no implica que funcione en tu caso o determinados casos. También implica que tienes conocimientos sobre lo que trata, y que en cualquier caso tienes copias de seguridad. El contenido el contenido se entrega, tal y como está, sin que ello implique ningún obligación ni responsabilidad por parte de [Castris](#)

Si necesitas soporte profesional puedes contratar con Castris [soporte profesional](#).



# [PRIV] Instalar Proxmox desde 0

## OVH

## Seguridad

```
mkdir /root/soft;cd /root/soft/; wget https://download.configserver.com/csf.tgz; tar xvfz csf.tgz; cd csf; sh
install.sh; cd ..; rm -Rf csf/ csf.tgz; \
echo '.cpanel.net
.googlebot.com
.crawl.yahoo.net
.search.msn.com
.paypal.com
.paypal.es' > /etc/csf/csf.rignore;\
wget -O /etc/csf/csf.conf https://gitlab.castris.com/root/utilidades/-/raw/main/csf/proxmox.csf.conf; \
wget -O /etc/csf/csf.blocklists https://gitlab.castris.com/root/utilidades/-/raw/main/csf/csf.blocklists; \
wget -O /etc/csf/csf.allow https://gitlab.castris.com/root/utilidades/-/raw/main/csf/csf.allow; \
wget -O /etc/csf/csf.dyndns https://gitlab.castris.com/root/utilidades/-/raw/main/csf/csf.dyndns
```

## Discos

[Discos proxmox](#)

## Utilidades

```
cd ~ && git clone https://gitlab.castris.com/root/utilidades.git
```

# Red

[Red OVH vrack para Proxmox 7](#)

## zabbix

## Discos remotos



# LVM Práctico para Proxmox y OVH

## Introducción

Es un tip que uso para **mis necesidades**. Entre otras, no uso **ZSF** por la carga que supone para el sistema, y porque suplo sus bondades por decisión propia con otros mecanismo de salvaguarda.

“ Cada modelo de máquina de OVH y cada instalación deja diferencias sutiles que pueden hacer que uno tenga que modificar los datos de particiones, discos, interfaces de red.

## LVM

En una instalación sin uso de RAID por software del instalador tenemos en la versión del instalador de OVH que instala 7.2-14 de Proxmox un **volumen** llamado **vg** en el disco primario

```
pvs
PV          VG Fmt Attr PSize PFree
/dev/nvme0n1p5 vg lvm2 a-- 1.72t  0
lvscan
ACTIVE      '/dev/vg/data' [1.72 TiB] inherit
```

Sobre el cual ha creado un **volume** llamado **vg** y un **volumen lógico** llamado **data** con el tamaño máximo

“ Mal por todo, porque asigna todo el espacio y no permite hacer snapshots.

Este modelo no me sirve pues yo nunca uso virtualización por **OpenVZ** así que hay que eliminar y reconstruir

# Copia de la partición

## Parada de proxmox

Versiones anteriores a la 7/8

```
systemctl stop pve-cluster pvedaemon pveproxy pvestatsd
```

Versiones 7/8

```
systemctl stop pve-cluster pvedaemon pveproxy
```

## Copia de /var/lib/vz

```
mkdir /old_vz
rsync -avv --progress /var/lib/vz/ /old_vz/
umount /var/lib/vz
```

Debemos por seguridad editar `/etc/fstab` para eliminar o comentar el punto de montaje de `/var/lib/vz/` por si ocurriera algún reinicio por despiste

## Eliminación del volumen

```
lvchange -an /dev/vg/data
lvremove /dev/vg/data
Logical volume "data" successfully removed
```

## Creación de un volumen menor

Por si acaso, un día queremos una instancia tipo **OpenVZ** crearemos un volumen lógico pequeño pero suficiente para que esté ahí, por si un día lo queremos usar.

```
lvcreate -n data --size 20GB vg
WARNING: ext4 signature detected on /dev/vg/data at offset 1080. Wipe it? [y/n]: y
Wiping ext4 signature on /dev/vg/data.
Logical volume "data" created.

pvscan
```

```
PV /dev/nvme0n1p5  VG vg          lvm2 [1.72 TiB / <1.71 TiB free]
```

```
Total: 1 [1.72 TiB] / in use: 1 [1.72 TiB] / in no VG: 0 [0  ]
```

```
mkfs.xfs /dev/vg/data
```

```
meta-data=/dev/vg/data      isize=512  agcount=16, agsize=327680 blks
```

```
    =                sectsz=4096  attr=2, projid32bit=1
```

```
    =                crc=1      finobt=1, sparse=1, rmapbt=0
```

```
    =                reflink=1   bigtime=0
```

```
data      =                bsize=4096  blocks=5242880, imaxpct=25
```

```
    =                sunit=32   swidth=32 blks
```

```
naming    =version 2        bsize=4096  ascii-ci=0, ftype=1
```

```
log       =internal log     bsize=4096  blocks=2560, version=2
```

```
    =                sectsz=4096  sunit=1 blks, lazy-count=1
```

```
realtime  =none            extsz=4096  blocks=0, rtextents=0
```

```
Discarding blocks...Done.
```

## Obtención del UUID

```
blkid
```

```
...
```

```
/dev/mapper/vg-data: UUID="c0ede30d-f8a6-4897-a392-39c9dfc542a6" BLOCK_SIZE="4096" TYPE="xfs"
```

## Edición de fstab

```
UUID=c0ede30d-f8a6-4897-a392-39c9dfc542a6 /var/lib/vz xfs defaults 0 0
```

## Restauración de ficheros del directorio

```
rsync -avv --progress /old_vz/ /var/lib/vz/
```

```
systemctl restart pve-cluster pvedaemon pveproxy pvestatsd
```

# Creación de volúmenes LVM

En mi caso, y en este en particular, no deseo ampliar el volumen, sino que prefiero tener 3 volúmenes independientes, por el tipo de máquina que uso y el uso que se va a dar, ya que la velocidad y cargas en el proceso, me son más interesante con 3 volúmenes, que con uno, a la par que la posibilidad de una rotura de LVM es mayor y un riesgo que llevo años sin querer sufrirlo (que alguna vez lo he sufrido) y en los últimos 8 años, no he tenido ningún percance con varias

máquinas con este aprovechamiento.

# Reconocimiento de discos

disk -l

Disk /dev/nvme1n1: 1.75 TiB, 1920383410176 bytes, 3750748848 sectors

Disk model: SAMSUNG MZQL21T9HCJR-00A07

Units: sectors of 1 \* 512 = 512 bytes

Sector size (logical/physical): 512 bytes / 4096 bytes

I/O size (minimum/optimal): 131072 bytes / 131072 bytes

Disk /dev/nvme2n1: 1.75 TiB, 1920383410176 bytes, 3750748848 sectors

Disk model: SAMSUNG MZQL21T9HCJR-00A07

Units: sectors of 1 \* 512 = 512 bytes

Sector size (logical/physical): 512 bytes / 4096 bytes

I/O size (minimum/optimal): 131072 bytes / 131072 bytes

Disk /dev/nvme0n1: 1.75 TiB, 1920383410176 bytes, 3750748848 sectors

Disk model: SAMSUNG MZQL21T9HCJR-00A07

Units: sectors of 1 \* 512 = 512 bytes

Sector size (logical/physical): 512 bytes / 4096 bytes

I/O size (minimum/optimal): 131072 bytes / 131072 bytes

Disklabel type: gpt

Disk identifier: 991EADF9-826A-4A35-B37C-5A1C3D255A5D

Device	Start	End	Sectors	Size	Type
/dev/nvme0n1p1	2048	1048575	1046528	511M	EFI System
/dev/nvme0n1p2	1048576	3145727	2097152	1G	Linux filesystem
/dev/nvme0n1p3	3145728	45088767	41943040	20G	Linux filesystem
/dev/nvme0n1p4	45088768	47185919	2097152	1G	Linux filesystem
/dev/nvme0n1p5	47185920	3750739967	3703554048	1.7T	Linux LVM
/dev/nvme0n1p6	3750744752	3750748814	4063	2M	Linux filesystem

Partition 6 does not start on physical sector boundary. // No importante

Disk /dev/mapper/vg-data: 20 GiB, 21474836480 bytes, 41943040 sectors

Units: sectors of 1 \* 512 = 512 bytes

Sector size (logical/physical): 512 bytes / 4096 bytes

I/O size (minimum/optimal): 131072 bytes / 131072 bytes

Tenemos pues los discos `nvme1n1` y `nvme2n1` disponibles

# Creación de los grupos de volúmenes

Como uso una dinámica de nombres para así hacer más fácil las migraciones entre máquinas Proxmox, haré lo mismo.

“ Es importante crear los volúmenes de almacenamiento en **particiones** y no sobre el disco completo.

## Partición

Usare mi [Parted mejor que fdisk](#)

Creamos las etiquetas

```
parted -s /dev/nvme1n1 mklabel gpt
parted -s /dev/nvme2n1 mklabel gpt
```

Creamos las particiones

```
parted -s /dev/nvme1n1 mkpart primary 0% 100%
parted -s /dev/nvme2n1 mkpart primary 0% 100%
```

## Creación de los volúmenes

```
vgcreate lvm /dev/nvme1n1p1
Physical volume "/dev/nvme1n1p1" successfully created.
Volume group "lvm" successfully created
```

```
vgcreate lvm2 /dev/nvme2n1p1
Physical volume "/dev/nvme2n1p1" successfully created.
Volume group "lvm2" successfully created
```

```
pvscan
```

```
PV /dev/nvme1n1p1  VG lvm          lvm2 [<1.75 TiB / <1.75 TiB free]
```

```
PV /dev/nvme2n1p1  VG lvm2         lvm2 [<1.75 TiB / <1.75 TiB free]
```

```
PV /dev/nvme0n1p5  VG vg           lvm2 [1.72 TiB / <1.71 TiB free]
```

```
Total: 3 [<5.22 TiB] / in use: 3 [<5.22 TiB] / in no VG: 0 [0  ]
```

# Final

A partir de aquí, ya tenemos nuestra estructura deseada en LVM para Proxmox.

# Aviso

Esta documentación y su contenido, no implica que funcione en tu caso o determinados casos. También implica que tienes conocimientos sobre lo que trata, y que en cualquier caso tienes copias de seguridad. El contenido el contenido se entrega, tal y como está, sin que ello implique ningún obligación ni responsabilidad por parte de [Castris](#)

Si necesitas soporte profesional puedes contratar con Castris [soporte profesional](#).

# Red OVH vrack para Proxmox 7

## Introducción

El artículo es para un escenario de uso del **vrack** de **OVH** en un escenario específico. El alcance es dejar un tip, que uso muy a menudo, y en el que pongo énfasis en poder utilizar asegurándome de que si algo falla, puedo volver atrás con facilidad.

## Configurar la red para OVH Rack con Proxmox 7

### Copiar configuracion original

```
rsync -avv /etc/network/interfaces /root/interfaces.bak
```

### Editar la configuración

Editamos la interface que puede ser diferente en cada caso pues con el tiempo cambian, y con los modelos de OVH cambian su forma de conexión a OVH

Es importante entender que hay dos interfaces de red y que esas son las que debemos configurar para usar vrack.

El modelo que uso, es particular, para mis necesidades. Hay muchas formas de configurar la red con vrack dependiendo de que estemos desplegando en nuestra máquina Proxmox y la red que queremos.

```
auto lo
iface lo inet loopback

iface eno1 inet manual

#auto vmbr0
#iface vmbr0 inet static
# address IP.IP.IP.2/24
# gateway IP.IP.IP.254
# bridge-ports eno1
# bridge-stp off
# bridge-fd 0
# hwaddress XX:XX:XX:XX:XX:XX

# nuevo modelo OVH DHCP
auto vmbr0
iface vmbr0 inet dhcp
address IP.IP.IP.IP/24
gateway IP.IP.IP.254
bridge-ports eno1
bridge-stp off
bridge-fd 0

# for routing
auto vmbr1
iface vmbr1 inet manual
bridge_ports dummy0
bridge_stp off
bridge_fd 0

# Bridge vrack 1.5
auto vmbr2
iface vmbr2 inet manual
bridge_ports eno2
bridge_stp off
bridge_fd 0
```





Un consejo por si hay que reiniciar y usar el IPMI para arreglarlo si la cosa no ha funcionado. Cambiar la contraseña por una sin signos ya que el IPMI no es precisamente amigable con los teclados nacionales.

## Reinicio

Hacemos un shutdown de la máquina, y ya tendríamos nuestra red con vrrack instalada.

## Aviso

Esta documentación y su contenido, no implica que funcione en tu caso o determinados casos. También implica que tienes conocimientos sobre lo que trata, y que en cualquier caso tienes copias de seguridad. El contenido el contenido se entrega, tal y como está, sin que ello implique ningún obligación ni responsabilidad por parte de [Castris](#)

Si necesitas soporte profesional puedes contratar con Castris [soporte profesional](#).

# Como arreglar el error Sender address rejected: need fully-qualified address (in reply to RCPT TO command)

## Introducción

Algunas veces tenemos hosts (máquinas) de servicio, como Proxmox, en las que las peculiaridades y operativas, nos dejan con ciertos problemas de envío de correo, como los enviados por root (alertas, etc) que son enviados con el nombre corto de `host` en lugar del FQDN. Están configurados con **Postfix**, y el servidor remoto, no permite este tipo de envío de correos (normal) por lo que debemos hacer un mapping en el servidor que está enviando los correos con el hostname corto.

```
Jan 29 00:00:19 smtp postfix/smtpd[389410]: NOQUEUE: reject: RCPT from pro18.XXX.XXX[Z.Z.Z.Z]: 504 5.5.2  
<root@pro18>: Sender address rejected: need fully-qualified address; from=<root@pro18>  
to=<sistemas@mydomain.com> proto=ESMTP helo=<pro18.XXX.XXX>
```

## Solución

Crear el fichero `/etc/postfix/canonical`

```
@local @pro18.mydomain.tld  
@pro18 @pro18.mydomain.tld
```

Añadir la referencia a este fichero de hash

```
canonical_maps = hash:/etc/postfix/canonical
```

Activar el fichero de hash

```
postmap /etc/postfix/canonical  
service postfix restart
```

# Documentación

[Postfix :: Canonical address mapping](#)

## Aviso

Esta documentación y su contenido, no implica que funcione en tu caso o determinados casos. También implica que tienes conocimientos sobre lo que trata, y que en cualquier caso tienes copias de seguridad. El contenido el contenido se entrega, tal y como está, sin que ello implique ningún obligación ni responsabilidad por parte de [Castris](#)

Si necesitas soporte profesional puedes contratar con Castris [soporte profesional](#).

# Proxmox, Hetzner, y bloques de Ips adicionales en modo Routed

## Introducción

Tra una experiencia desastrosa con el proveedor **Scaleway** y su sistema **Elastic Metal** decidí que lo mejor era marcharme. Dado que lo único que me queda allí, era una máquina de Proxmox con failover de máquinas en #OVH, revise los requerimientos de tráfico (Hetzner te da solo 20 TB de tráfico de salida) y me sobraba, ya que la mayoría casi 24TB es tráfico de entrada.

Aunque ya había estado allí hace muchos años, nunca lo hice con Proxmox. Os dejo aquí mi experiencia, ya que sus manuales son un poco cuadrículados y ausente para ciertas cosas, y su soporte es nulo, más allá de enviarte a sus manuales.

“ Casi todos los soportes de grandes proveedores de Hosting y Colo, son parecidos. En cierta manera les entiendo, pero si dan 0 soporte sus manuales tienen que ser impecables.

## Proxmox Modo Routed en lugar de bridge

El porqué es claro. Hetzner solo te permite 7 ips por servidor o pasas por caja para coger un bloque, y sus bloques no funcionan en modo bridge.

“ El modo bridge es como el OVH para IP Failover. Tienes que asignar un MAC vía ticket, robot, api.. El método routed no.

El [Manual Hetztner](#) es necesario leerlo, o puedes llevarte una sorpresa.

En mi caso, la instalación estaba clara: Sin raid (por software es una patata, y además, el alcance de este servidor no requiere de raid), modelo de Routed forzado por el sistema de Hetzner para bloques de IPS adicionales.

Bien lo primero que observe y que produjo un choque, fue que las imágenes de las acciones en el frontend de Proxmox para crear y modificar la red, no concuerdan con lo que luego graba en el fichero `/etc/network/interfaces`

Además hay algunos puntos sutiles respecto a la notación de algunas IP.

## IPV4/CIDR

El ejemplo te puede llevar a error porque te pone un CIDR `/26` tanto en el texto como el gráfico, si mayor explicación.

Resulta que Hetzner no te entrega toda la información en su Robot, y por tanto te aconsejo que calcules tu red.

Por si te olvidaste cómo hacerlo mejor te dejo esta [calculadora de redes](#) aunque es posible que sea mejor que Hetzner te lo diga en un ticket.

## Fichero `/etc/network/interfaces`

En vez del frontend pasamos a modo shell

### Notas sobre algunos elementos usados

- CIDR [Classless Inter-Domain Routing](#)
- `enp41s0` es la interfaz de red que puede ser distinta según modelo.

```
source /etc/network/interfaces.d/*
```

```
auto lo
```

```
iface lo inet loopback
```

```
iface lo inet6 loopback
```

```
auto enp41s0
```

```
iface enp41s0 inet static
```

```
address IP_SERVIDOR/CIDR
```

```
gateway GATEWAY_IP_SERVIDOR
```

```
#up route add -net IP_BLOQUE_IPS netmask 255.255.NETMASK_BLOQUE gw IP_SERVIDOR/ dev enp41s0
#Routed mode

iface enp41s0 inet6 static
#address SUBNET_IPV6::2/64 # Atención al 2
#gateway fe80::1 # Revisar al gateway que te da Hetzner para el bloque IPv6

auto vmbr0
iface vmbr0 inet static
#address IP_SERVIDOR/32
#bridge-ports none
#bridge-stp off
#bridge-fd 0

iface vmbr0 inet6 static
#address SUBNET_IPV6::2/64
```

## /etc/network/interfaces.d/vm-routes

```
iface vmbr0 inet static
#up ip route add IP_BLOQUE_IPS/28 dev vmbr0 # no me funciona
up ip route add IP_BLOQUE_IPS.193/32 dev vmbr0
up ip route add BLOQUE_IPS.194/32 dev vmbr0
up ip route add BLOQUE_IPS.195/32 dev vmbr0
up ip route add BLOQUE_IPS.196/32 dev vmbr0
up ip route add BLOQUE_IPS.197/32 dev vmbr0
up ip route add BLOQUE_IPS.198/32 dev vmbr0
up ip route add BLOQUE_IPS.199/32 dev vmbr0
up ip route add BLOQUE_IPS.200/32 dev vmbr0
up ip route add BLOQUE_IPS.201/32 dev vmbr0
up ip route add BLOQUE_IPS.202/32 dev vmbr0
up ip route add BLOQUE_IPS.203/32 dev vmbr0
up ip route add BLOQUE_IPS.204/32 dev vmbr0
up ip route add BLOQUE_IPS.205/32 dev vmbr0
up ip route add BLOQUE_IPS.206/32 dev vmbr0
iface vmbr0 inet6 static
up ip -6 route add SUBNET_IPV6::/64 dev vmbr0
```

# Configserver Firewall

A mi no me gusta nada el firewall que usa Proxmox, así que sigo usando Configserver CSF, pero esto requiere ciertos añadidos

Necesitamos pasarle a CSF la interfaz que hace de Bridge o enrutador.

Para ello añadimos el fichero `/etc/csf/csfpre.sh` con los siguientes datos.

```
#!/bin/sh
iptables -A INPUT -i vmbr0 -j ACCEPT
iptables -A OUTPUT -o vmbr0 -j ACCEPT
iptables -A FORWARD -j ACCEPT -p all -s 0/0 -i vmbr0
iptables -A FORWARD -j ACCEPT -p all -s 0/0 -o vmbr0
```

Y reiniciamos CSF con `csf -ra`

Ahora el tráfico funcionará hacia los hosts.

## VPS KVM

### Centos 7

De momento solo he migrado dos máquinas con Centos 7, más adelante pondré los datos de máquinas con modelo Ubuntu y Debian.

```
cat /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0
DEVICE=eth0
ONBOOT=yes
BOOTPROTO=none
IPADDR=BLOQUE_IPS.XXX
NETMASK=255.255.255.255
SCOPE="peer IP_SERVIDOR_PROXMOX"
IPV6INIT=no
GATEWAY=peer IP_SERVIDOR_PROXMOX
```

### Nota importante

Tras dos problemas con sod VPS, he encontrado que esta configuración sólo funciona usando NetworkManager. (fecha: 26/02/2023). Espero el lunes o martes tener una respuesta distinta, ya que el NetworkManager no debe estar activo con el pesado de cPanel.

El problema reside en que no levanta la tabla de rutas de forma correcta, por lo que no hay enrutamiento correcto hacia internet

Importante revisar por si venimos de algún proveedor con otro sistema, que no tengan algún fichero de rutas especificado de su despliegue.

# Lecturas por si acaso

Por ejemplo si usas un Centos 6 que tenía el sistema udev antiguo, y cargaba las tarjetas de red con su mac

- [Change Network Interface Name: eth0,eth1,eth2+](#)

## Aviso

Esta documentación y su contenido, no implica que funcione en tu caso o determinados casos. También implica que tienes conocimientos sobre lo que trata, y que en cualquier caso tienes copias de seguridad. El contenido se entrega, tal y como está, sin que ello implique ninguna obligación ni responsabilidad por parte de [Castris](#)

Si necesitas soporte profesional puedes contratar con Castris [soporte profesional](#).



# Desactivar los mensajes de log en la consola (Proxmox)

## Introducción

Una de las cosas que hago al comenzar con una nueva máquina de Proxmox, es desactivar la redirección de los mensajes de kernel log hacia la consola virtual. Es una pesadilla si te olvidas de hacerlo, pues el próximo día que necesites acceder a tu servidor Proxmox, vía KVM a distancia (no la con sola de Proxmox si no la de OVH por ejemplo, la de Hetzner) sufrirás la continua emisión de logs a la consola virtual, lo cual hace muchas veces imposible el trabajo en la consola.

## Solución para desactivar los mensajes del log en la consola virtual

### /etc/sysctl.conf

Bien como Proxmox se ejecuta sobre una Debian, edita el fichero `/etc/sysctl.conf` y dejalo como esta aquí debajo:

```
# Uncomment the following to stop low-level messages on console
kernel.printk = 3 3 3 3
```

No necesitas hacer un restart si no quieres.

Puedes activar la configuración como siempre que modificas ese fichero con:

```
sudo sysctl -p
```

## Aviso

Esta documentación y su contenido, no implica que funcione en tu caso o determinados casos. También implica que tienes conocimientos sobre lo que trata, y que en cualquier caso tienes copias de seguridad. El contenido el contenido se entrega, tal y como está, sin que ello implique ningún obligación ni responsabilidad por parte de [Castris](#)

Si necesitas soporte profesional puedes contratar con Castris [soporte profesional](#).

# NFS cliente en un sistema linux (rpm o debian)

## Descripción

Para montar un cliente NFS, es decir, para que en un sistema podamos montar un path remoto de un servidor NFS necesitamos instalar el cliente NFS.

“ Atención este artículo es un tip rápido sin entrar en cómo se debe configurar el servidor, ni que puertos abrir en el firewall.

## Instalación cliente

### Centos 7

```
yum install nfs-utils; systemctl enable rpcbind; systemctl start rpcbind
```

### Debian

```
apt-get install portmap nfs-common
```

## Aviso

Esta documentación y su contenido, no implica que funcione en tu caso o determinados casos. También implica que tienes conocimientos sobre lo que trata, y que en cualquier caso tienes copias de seguridad. El contenido el contenido se entrega, tal y como está, sin que ello implique ningún obligación ni responsabilidad por parte de [Castris](#)

Si necesitas soporte profesional puedes contratar con Castris [soporte profesional](#).



# SSH

SSH es el protocolo que nos permite conectar de forma remota y segura a nuestra máquinas.

# Unable to negotiate with X.X.X.X.X port YY: no matching host key type found. Their offer: ssh-rsa,ssh-dss

## Introducción

Es un extraño error que veces puede acontecer cuando conectamos a determinados sistemas que han sido actualizados o no, que difieren de la norma general, o entran en conflicto con nuestro cliente SSH por ausencia o defecto de configuración.

“ Edición y lectura necesaria hasta el final 21/07/2022

```
ssh root@remotehost -p2244
```

```
Unable to negotiate with 99.99.99.99 port 2244: no matching host key type found. Their offer: ssh-rsa,ssh-dss
```

### Con debug

```
OpenSSH_8.9p1 Ubuntu-3, OpenSSL 3.0.2 15 Mar 2022
debug1: Reading configuration data /home/abkrim/.ssh/config
debug1: Reading configuration data /etc/ssh/ssh_config
debug1: /etc/ssh/ssh_config line 19: include /etc/ssh/ssh_config.d/*.conf matched no files
debug1: /etc/ssh/ssh_config line 21: Applying options for *
debug3: expanded UserKnownHostsFile '~/.ssh/known_hosts' -> '/home/abkrim/.ssh/known_hosts'
```

debug3: expanded UserKnownHostsFile '~/.ssh/known\_hosts2' -> '/home/abkrim/.ssh/known\_hosts2'

debug2: resolving "remotehost" port 2244

debug3: resolve\_host: lookup remotehost:2244

debug3: ssh\_connect\_direct: entering

debug1: Connecting to remotehost [99.99.99.99] port 2244.

debug3: set\_sock\_tos: set socket 3 IP\_TOS 0x10

debug1: Connection established.

debug1: identity file /home/abkrim/.ssh/id\_rsa type 0

debug1: identity file /home/abkrim/.ssh/id\_rsa-cert type -1

debug1: identity file /home/abkrim/.ssh/id\_ecdsa type -1

debug1: identity file /home/abkrim/.ssh/id\_ecdsa-cert type -1

debug1: identity file /home/abkrim/.ssh/id\_ecdsa\_sk type -1

debug1: identity file /home/abkrim/.ssh/id\_ecdsa\_sk-cert type -1

debug1: identity file /home/abkrim/.ssh/id\_ed25519 type -1

debug1: identity file /home/abkrim/.ssh/id\_ed25519-cert type -1

debug1: identity file /home/abkrim/.ssh/id\_ed25519\_sk type -1

debug1: identity file /home/abkrim/.ssh/id\_ed25519\_sk-cert type -1

debug1: identity file /home/abkrim/.ssh/id\_xmss type -1

debug1: identity file /home/abkrim/.ssh/id\_xmss-cert type -1

debug1: identity file /home/abkrim/.ssh/id\_dsa type -1

debug1: identity file /home/abkrim/.ssh/id\_dsa-cert type -1

debug1: Local version string SSH-2.0-OpenSSH\_8.9p1 Ubuntu-3

debug1: Remote protocol version 2.0, remote software version OpenSSH\_5.3

debug1: compat\_banner: match: OpenSSH\_5.3 pat OpenSSH\_5\* compat 0x0c000002

debug2: fd 3 setting O\_NONBLOCK

debug1: Authenticating to remotehost:2244 as 'root'

debug3: put\_host\_port: [remotehost]:2244

debug3: record\_hostkey: found key type RSA in file /home/abkrim/.ssh/known\_hosts:57

debug3: load\_hostkeys\_file: loaded 1 keys from [remotehost]:2244

debug1: load\_hostkeys: fopen /home/abkrim/.ssh/known\_hosts2: No such file or directory

debug1: load\_hostkeys: fopen /etc/ssh/ssh\_known\_hosts: No such file or directory

debug1: load\_hostkeys: fopen /etc/ssh/ssh\_known\_hosts2: No such file or directory

debug3: order\_hostkeyalgs: prefer hostkeyalgs: rsa-sha2-512-cert-v01@openssh.com,rsa-sha2-256-cert-v01@openssh.com,rsa-sha2-512,rsa-sha2-256

debug3: send packet: type 20

debug1: SSH2\_MSG\_KEXINIT sent

debug3: receive packet: type 20

debug1: SSH2\_MSG\_KEXINIT received

debug2: local client KEXINIT proposal

debug2: KEX algorithms: curve25519-sha256,curve25519-sha256@libssh.org,ecdh-sha2-nistp256,ecdh-sha2-nistp384,ecdh-sha2-nistp521,sntrup761x25519-sha512@openssh.com,diffie-hellman-group-exchange-sha256,diffie-hellman-group16-sha512,diffie-hellman-group18-sha512,diffie-hellman-group14-sha256,ext-info-c

debug2: host key algorithms: rsa-sha2-512-cert-v01@openssh.com,rsa-sha2-256-cert-v01@openssh.com,rsa-sha2-512,rsa-sha2-256,ssh-ed25519-cert-v01@openssh.com,ecdsa-sha2-nistp256-cert-v01@openssh.com,ecdsa-sha2-nistp384-cert-v01@openssh.com,ecdsa-sha2-nistp521-cert-v01@openssh.com,sk-ssh-ed25519-cert-v01@openssh.com,sk-ecdsa-sha2-nistp256-cert-v01@openssh.com,ssh-ed25519,ecdsa-sha2-nistp256,ecdsa-sha2-nistp384,ecdsa-sha2-nistp521,sk-ssh-ed25519@openssh.com,sk-ecdsa-sha2-nistp256@openssh.com

debug2: ciphers ctos: chacha20-poly1305@openssh.com,aes128-ctr,aes192-ctr,aes256-ctr,aes128-gcm@openssh.com,aes256-gcm@openssh.com

debug2: ciphers stoc: chacha20-poly1305@openssh.com,aes128-ctr,aes192-ctr,aes256-ctr,aes128-gcm@openssh.com,aes256-gcm@openssh.com

debug2: MACs ctos: umac-64-etm@openssh.com,umac-128-etm@openssh.com,hmac-sha2-256-etm@openssh.com,hmac-sha2-512-etm@openssh.com,hmac-sha1-etm@openssh.com,umac-64@openssh.com,umac-128@openssh.com,hmac-sha2-256,hmac-sha2-512,hmac-sha1

debug2: MACs stoc: umac-64-etm@openssh.com,umac-128-etm@openssh.com,hmac-sha2-256-etm@openssh.com,hmac-sha2-512-etm@openssh.com,hmac-sha1-etm@openssh.com,umac-64@openssh.com,umac-128@openssh.com,hmac-sha2-256,hmac-sha2-512,hmac-sha1

debug2: compression ctos: none,zlib@openssh.com,zlib

debug2: compression stoc: none,zlib@openssh.com,zlib

debug2: languages ctos:

debug2: languages stoc:

debug2: first\_kex\_follows 0

debug2: reserved 0

debug2: peer server KEXINIT proposal

debug2: KEX algorithms: diffie-hellman-group-exchange-sha256,diffie-hellman-group-exchange-sha1,diffie-hellman-group14-sha1,diffie-hellman-group1-sha1

debug2: host key algorithms: ssh-rsa,ssh-dss

debug2: ciphers ctos: aes128-ctr,aes192-ctr,aes256-ctr,arcfour256,arcfour128,aes128-cbc,3des-cbc,blowfish-cbc,cast128-cbc,aes192-cbc,aes256-cbc,arcfour,rijndael-cbc@lysator.liu.se

debug2: ciphers stoc: aes128-ctr,aes192-ctr,aes256-ctr,arcfour256,arcfour128,aes128-cbc,3des-cbc,blowfish-cbc,cast128-cbc,aes192-cbc,aes256-cbc,arcfour,rijndael-cbc@lysator.liu.se

debug2: MACs ctos: hmac-md5,hmac-sha1,umac-64@openssh.com,hmac-sha2-256,hmac-sha2-512,hmac-ripemd160,hmac-ripemd160@openssh.com,hmac-sha1-96,hmac-md5-96

debug2: MACs stoc: hmac-md5,hmac-sha1,umac-64@openssh.com,hmac-sha2-256,hmac-sha2-512,hmac-ripemd160,hmac-ripemd160@openssh.com,hmac-sha1-96,hmac-md5-96

debug2: compression ctos: none,zlib@openssh.com

debug2: compression stoc: none,zlib@openssh.com



```
debug2: languages ctos:
debug2: languages stoc:
debug2: first_kex_follows 0
debug2: reserved 0
debug1: kex: algorithm: diffie-hellman-group-exchange-sha256
debug1: kex: host key algorithm: (no match)
Unable to negotiate with 99.99.99.99 port 24: no matching host key type found. Their offer: ssh-rsa,ssh-dss
```

## Solución

en nuestra fichero `~/.ssh/config` (si no existe podemos crearlo) añadimos.

```
HostKeyAlgorithms ssh-rsa
PubkeyAcceptedKeyTypes ssh-rsa
```

## Problemas

Tras el uso de este tip, al día siguiente aparecio una serie de problemas en el que me fallaban las conexiones a todas mis maquinas via ssh, no pudiendo logearme.

```
No Kerberos credentials available (default cache: FILE:/tmp/krb5cc_1000)
```

Tras una búsqueda en internet ninguna de las opciones me parecia correcta y algo me indicaba que la salida por la tangente de la edición del config de mi cliente **ssh** era la raíz del problema, desactive las valores indicados.

Y todo volvio a funcionar de nuevo.

Asi que dejo el tip, porque es posible que ayude a alguien, en ambos sentidos, y proque espero tener un hueco (que dificil) para ponerme con este problema y verlo en amplitud.

## Agradecimientos

Iba con prisa y no pude pararme mucho, hasta que un dia el problema ya empezo a ser pesado.

Gracias [How To Configure Custom Connection Options for your SSH Client](#) donde se explica superbien como configurar el fichero `~/.ssh/config` por hosts, y cadauno con sus cosas.



En mi caso tenia un fichero para conectarme rápidamente a los mas de 200 servidores que manejo, pero ahora los que me dan problema puedo llamarlos con `ssh` directamente.

## Aviso

Esta documentación y su contenido, no implica que funcione en tu caso o determinados casos. También implica que tienes conocimientos sobre lo que trata, y que en cualquier caso tienes copias de seguridad. El contenido el contenido se entrega, tal y como está, sin que ello implique ningún obligación ni responsabilidad por parte de [Castris](#)

Si necesitas soporte profesional puedes contratar con Castris [soporte profesional](#).

# PasswordAuthentication yes pero no funciona

## PasswordAuthentication yes pero no funciona

Uno de los problemas de los avances rápidos es que muchas veces pasamos de lego por la lectura de los changelogs. Y este es uno de ellos.

Se instaló el servidor Ubuntu 22.04 sin acceso ssh por contraseña, y una vez instalado se decidió habilitarlo. Nada más fácil que como siempre que añadir o editar la línea `PasswordAuthentication yes` en el fichero de configuración y reiniciar el servicio SSH.

Pero no, no funciona.

Dos opciones a elegir

### Opción 1

Deshabilitar el include a los ficheros en el directorio `/etc/ssh/sshd_config.d/` editando el fichero `/etc/ssh/sshd_config` en la línea que lo incluye `# Include /etc/ssh/sshd_config.d/*.conf`

### Opción 2

Editar el fichero que contiene la línea `PasswordAuthentication no` ya que como norma general el include está al final, por lo que los valores existentes son sustituidos por los que existan en estos ficheros, cambiándolo por `PasswordAuthentication yes`

“ Esta es mala praxis pues el objeto de este método es sencillo, evitar que en las actualizaciones dejemos de lado la actualización de los ficheros de

configuración, para no destruir nuestros cambios. Mucho mejor, usar este aprovechamiento, para poner nuestros valores en aquellas configuraciones existentes, que como norma general, no recibirán cambios.

## Aviso

Esta documentación y su contenido, no implica que funcione en tu caso o determinados casos. También implica que tienes conocimientos sobre lo que trata, y que en cualquier caso tienes copias de seguridad. El contenido el contenido se entrega, tal y como está, sin que ello implique ningún obligación ni responsabilidad por parte de [Castris](#)

Si necesitas soporte profesional puedes contratar con Castris [soporte profesional](#).

# Cambiar el puerto SSH en Ubuntu 24.04 y Debian Bookworm

## Introducción

Cada un tiempo salen cambios, y en la época que vivimos son muy a menudo, y alguno, incluso olvidamos los tiempos de Slackware o mas duro aun, una [Gentoo](#) o un [Linux From Scratch](#).

Uno de esos cambios que viene en las ultimas estables de Debian y derivados es uno que puede despistarte con el cambio de puerto para SSH.

“ En el caso de Redhat/CentOs y derivadas el lío sería otro pero también existe.

## Cambiar el puerto SSH en Ubuntu 24.04 /Debian Bookworm

“ Debian puede variar algo, pero la idea es la misma.

La cuestión esta en que al margen de el cambio de la clave `Port` al puerto deseado en el fichero `/etc/ssh/sshd_config` necesitamos unos pasos adicionales.

Si echamos una vista al `systemd` de nuestra distro Ubuntu vemos dos entradas para `ssh` siendo la interesante `/etc/systemd/system/ssh.service.requires`

Ubuntu 24.04 `/etc/systemd/system`

Ubuntu 24 /etc/systemd/system/ssh.service.requires

Ubuntu 24 /etc/systemd/system/ssh.service.requires : Editar

Así que se trata de editar la clave `ListenStream` con el mismo puerto que hemos puesto en la configuración de SSHD.

“ No olvides que esto es después de que al cambiar el valor de `Port` no te funcione ☐☐

Después es lo habitual en `systemd` por que hay que hacer un reload tras los cambios en `systemd`

```
systemctl daemon-reload
systemctl restart ssh
```

“ No olvides el firewall ☐☐☐☐☐

## Cambiar también en SSHD (Editado: 6/3/25)

Algunos me han preguntado, y si es cierto que también hay que cambiar el puerto en el fichero `/etc/ssh/sshd_conf`

```
Port XXXXX
```

## Agradecimientos

- [A samon en Forum ARMBian](#)
- [A Ephraim Gariguez por su ampliación para la raspi](#)

## Aviso

Esta documentación y su contenido, no implica que funcione en tu caso o determinados casos. También implica que tienes conocimientos sobre lo que trata, y que en cualquier caso tienes copias de seguridad. El contenido el contenido se entrega, tal y como está, sin que ello implique ningún obligación ni responsabilidad por parte de [Castris](#)

Si necesitas soporte profesional puedes contratar con Castris [soporte profesional](#).

# Apagando fuegos

A veces hay cosas que son propias de un bombero de sistemas



# Kernel panic: /init: conf/conf.d/zz-resume-auto: line 1: syntax error: unexpected "("

## Introducción

Nada peor que un kernel panic en un sistema linux y más si este esta en producción.

“ Que malo es tener servidores **baremetal** en lugar de virtualizar con KVM.  
Sobre todo para el corazón.

Me llamo un cliente, para apagar el fuego. Centralita de rendimiento espectacular (Dos a tres mil euros la hora de facturación por líneas). Como parta estar offline. E infraestructura sin HA o cuando menos espejos de backup.

“ Ya me han pedido presupuesto.

Kernel panic or type unknown

Lo primero que se observa en [Google](#) o [DuckDuckGo](#) es que es un problema recurrente con distintos sabores o variantes.

Pero lo que nos queda claro es que no se trata de encontrar ese fichero sino de otra cosa.

Estamos en OVH así que vamos a abrir un IPMI para tratar de entrar en modo rescate.

# Al rescate

## Consola remota IPMI de OVH

Bueno la ilusión se nos fue, cuando vimos que el administrador del equipo, tenía configurado de tal forma no visualizar el screen de arranque, sino entrar directamente al trapo con la carga del kernel (Muy mal compañero).

Tampoco el IPMI nos permitía una comunicación correcta del teclado, para forzar la pantalla de inicio, así que opte por un arranque en modo rescue de OVH basado en una Debian 11.

## Modo rescue

Lo primero es ver que tenemos con un fdisk

```
root@rescue-customer-eu ~# fdisk -l
/dev/nvme0n1p1    2048   1048575   1046528   511M EFI System
/dev/nvme0n1p2   1048576 999161855 998113280 476G Linux RAID
/dev/nvme0n1p3   999161856 1000210431 1048576   512M Linux filesystem
/dev/nvme0n1p4  1000211120 1000215182   4063    2M Linux filesystem
```

Que bonito, un RAID por software en un sistema en producción de ese nivel.

Vemos que nos cuenta

```
root@rescue-customer-eu ~ # mdadm --examine --scan
ARRAY /dev/md/md2  metadata=1.2 UUID=f3f612c5:98f99127:fd587ee0:8dc97d19 name=md2
root@rescue-customer-eu ~ # mount /dev/md/md2 /mnt
mount: /mnt: special device /dev/md/md2 does not exist.
```

## Limpieza con update-initramfs

Bien, vamos a montarlo en modo chroot para poder limpiar el problema

```
root@rescue-customer-eu ~ # cat /proc/mdstat
Personalities : [linear] [raid0] [raid1] [raid10] [raid6] [raid5] [raid4] [multipath] [faulty]
md127 : active (auto-read-only) raid1 nvme0n1p2[1]
          498924544 blocks super 1.2 [2/1] [_U]
          bitmap: 4/4 pages [16KB], 65536KB chunk
```

unused devices: <none>

## ¿Porqué?

Basado en la salida de `cat /proc/mdstat`, parece que el dispositivo RAID que se ha ensamblado automáticamente al intentar arrancar el sistema en modo rescate es `/dev/md127` y no `/dev/md/md2` como se esperaba inicialmente. Esto puede suceder a veces, donde el número de dispositivo RAID puede cambiar dependiendo de cómo y cuándo se ensambla el RAID durante el arranque del sistema.

La salida muestra que el dispositivo `/dev/md127` es un **RAID 1 (espejo)** y actualmente está en modo "auto-read-only" con uno de los dos discos funcionando (indicado por `[2/1] [_U]`, donde `_U` significa que un disco está faltante o no está funcionando).

Problemas a la vista con el raid. Continuar con algunas propuestas no tiene sentido, cuando el raid esta mal, pues se trata de trabajar con el `grub` y sin el raid consistente, ni lo intentes.

```
update-grub
Generating grub configuration file ...
Found linux image: /boot/vmlinuz-5.10.0-28-amd64
Found initrd image: /boot/initrd.img-5.10.0-28-amd64
/usr/sbin/grub-probe: error: disk `mduuid/f3f612c598f99127fd587ee08dc97d19' not found.
/usr/sbin/grub-probe: error: disk `mduuid/f3f612c598f99127fd587ee08dc97d19' not found.
/usr/sbin/grub-probe: error: disk `mduuid/f3f612c598f99127fd587ee08dc97d19' not found.
Found linux image: /boot/vmlinuz-5.10.0-27-amd64
Found initrd image: /boot/initrd.img-5.10.0-27-amd64
/usr/sbin/grub-probe: error: disk `mduuid/f3f612c598f99127fd587ee08dc97d19' not found.
/usr/sbin/grub-probe: error: disk `mduuid/f3f612c598f99127fd587ee08dc97d19' not found.
Found linux image: /boot/vmlinuz-5.10.0-19-amd64
Found initrd image: /boot/initrd.img-5.10.0-19-amd64
/usr/sbin/grub-probe: error: disk `mduuid/f3f612c598f99127fd587ee08dc97d19' not found.
/usr/sbin/grub-probe: error: disk `mduuid/f3f612c598f99127fd587ee08dc97d19' not found.
done
```

“ En este punto decir que algunos de los tips de google, sobre este tema, podrán ser validos en determinadas circunstancias pero aquí, con un raid por software la cosa estaba más clara.

Vamos a ensamblar manualmente el array.

ATENCION ⚠ Lo que se hace, se hace en una máquina con backups, y consciente de lo que haces y de que puede pasar de todo. No soy responsable delos copy & paste sin tener ni idea de sistemas.

```
mdadm --assemble /dev/md/md2 --uuid f3f612c5:98f99127:fd587ee0:8dc97d19
```

Después vamos a ver el estado. Es necesario porque lo que haremos después no funcionaria, por los errores que ya tuvimos.

```
root@rescue-customer-eu:/# cat /proc/mdstat
Personalities : [linear] [raid0] [raid1] [raid10] [raid6] [raid5] [raid4] [multipath] [faulty]
md127 : active raid1 nvme1n1p2[0] nvme0n1p2[1]
      498924544 blocks super 1.2 [2/1] [_U]
      [==>.....] recovery = 19.6% (98150912/498924544) finish=32.4min speed=205769K/sec
      bitmap: 4/4 pages [16KB], 65536KB chunk
```

Bien esperaremos hasta que acabe

“ Si tienes un gran tamaño de discos, tardará. Si tienes discos mecanicos, y raid soft, mejor date una vuelta.

Montemos en chroot cuando termine.

```
mount /dev/md127 /mnt
mount -t proc /proc /mnt/proc
mount -t sysfs /sys /mnt/sys
mount --rbind /dev /mnt/dev
mount --make-rslave /mnt/dev
chroot /mnt /bin/bash
```

Ahora ya puedes hacer un `update-grub` o editar el fichero por ejemplo para tener la venta splash del arranque para poder elegir un kernel o el modo rescue, etc.

En mi caso sirvió el `update-grub`

```
update-grub
Generating grub configuration file ...
Found linux image: /boot/vmlinuz-5.10.0-28-amd64
Found initrd image: /boot/initrd.img-5.10.0-28-amd64
```

```
Found linux image: /boot/vmlinuz-5.10.0-27-amd64
Found initrd image: /boot/initrd.img-5.10.0-27-amd64
Found linux image: /boot/vmlinuz-5.10.0-19-amd64
Found initrd image: /boot/initrd.img-5.10.0-19-amd64
done
```

“ Si estas en un entorno UEFI de arranque, tendrás que asegurarte. de que estas apuntando correctamente

## Desmontado

```
exit
umount /mnt/sys
umount /mnt/proc
umount /mnt/dev
umount /mnt/boot
```

Y finalmente desactivar el kernel rescue de OVH y hacer un shutdown.

In Sha Allah... y a disfrutar de tu máquina.

## Aviso

Esta documentación y su contenido, no implica que funcione en tu caso o determinados casos. También implica que tienes conocimientos sobre lo que trata, y que en cualquier caso tienes copias de seguridad. El contenido el contenido se entrega, tal y como está, sin que ello implique ningún obligación ni responsabilidad por parte de [Castris](#)

Si necesitas soporte profesional puedes contratar con Castris [soporte profesional](#).

# your CPU is missing AVX instruction set flag para instalar mongoDb Jetbackup entre otros

## Introducción

A veces, como administrador de sistemas, me sorprende la dirección que está tomando el software de uso común, comenzando a enfrentar los mismos problemas que JavaScript y otros lenguajes para cumplir con expectativas inusuales.

Lo menciono porque tener que depender de ciertos conjuntos de instrucciones del procesador y habilidades de hardware específicas del modelo de procesador empieza a complicar las cosas.

En el caso presentado, se trata de un problema para la instalación de Jetbackup (ver comentario) que requiere **MongoDB**, el cual necesita las banderas [AVX](#).

“ Con Jetbackup ya me he llevado unas cuantas sorpresas, como por ejemplo que se "olvida" indicar claramente en la zona de venta qué sistemas operativos están soportados como destino. Entre otras cosas, BusyBox no es compatible con rsync, aunque decían que lo era con SFTP y tampoco lo es.

## Proxmox y su virtualización

En mi caso, era un servidor VPS sobre un Proxmox con **48 x AMD EPYC 7413 24-Core Processor**, relativamente moderno, que sí tiene dichas instrucciones:

```
grep -o 'avx' /proc/cpuinfo  
avx
```

```
avx
```

```
...
```

```
## Una linea más por cada core
```

Así que teniendo una versión de **Proxmox 7.2.14** me limite a usar `cpu: host` en el modelo de procesador del KVM.

```
root@ cat /etc/pve/qemu-server/<KVM_ID>.conf | grep host
```

```
cpu: host
```

En versiones más modernas de Proxmox, puedes usar en este caso `EPYC-v3` (disponible en el desplegable de Procesadores de una KVM), que se ajustaría mejor.

“ Desde hace 15 años que uso Proxmox dejé de actualizarlo. Lo tengo cerrado por firewall completamente (denegar todo y autorizar lo necesario por IP) y cada dos años cambio la máquina y con el cambio la versión. Ya me llevé muchos disgustos con las **actualizaciones**.

## Aviso

Esta documentación y su contenido no implican que funcione en tu caso o determinados casos. También implica que tienes conocimientos sobre lo que trata, y que en cualquier caso tienes copias de seguridad. El contenido se entrega tal y como está, sin ninguna obligación ni responsabilidad por parte de [Castris](#).

Si necesitas soporte profesional puedes contratar con Castris [soporte profesional](#).