

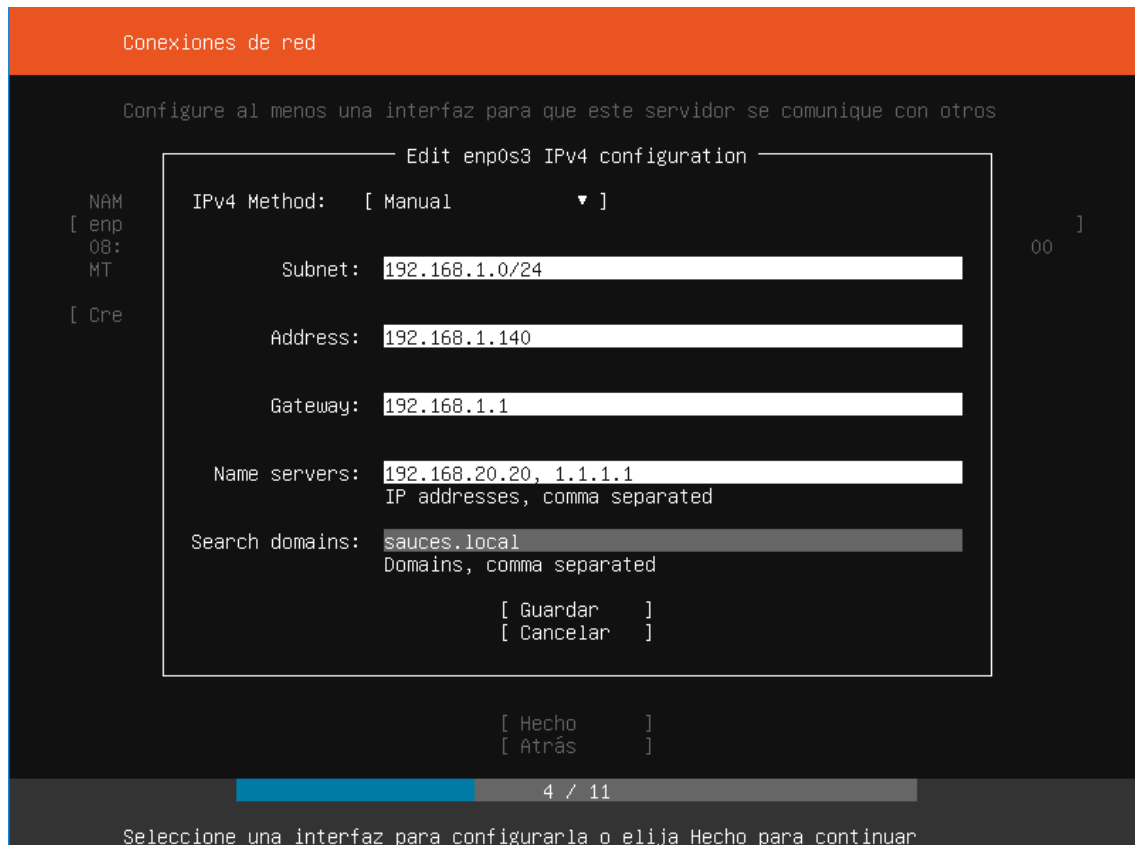
---

# ÍNDICE

---

- 1.- Configuración de la red.
- 2.- Configuración de las particiones del disco(500GB dinámico).
- 3.- Creación del primer usuario.
- 4.- Cambiar configuración de teclado al español.
- 5.- Configuración del hostname.
- 6.- Comprobación del particionamiento de disco.
- 7.- Comprobación de SSH.
- 8.- Instalación de Apache.
- 9.- Establecimiento del ServerName para suprimir los error de sintaxis.
- 10.- Ajustar el firewall para permitir el tráfico web.
- 11.- Instalación de PHP.
- 12.- Instalación de módulos de PHP.
- 13.- Prueba del procesador PHP en el servidor web.
- 14.- Creación y administración de usuarios.
- 15.- Instalación y configuración de MySQL.

- 1.- Configuración de la red.

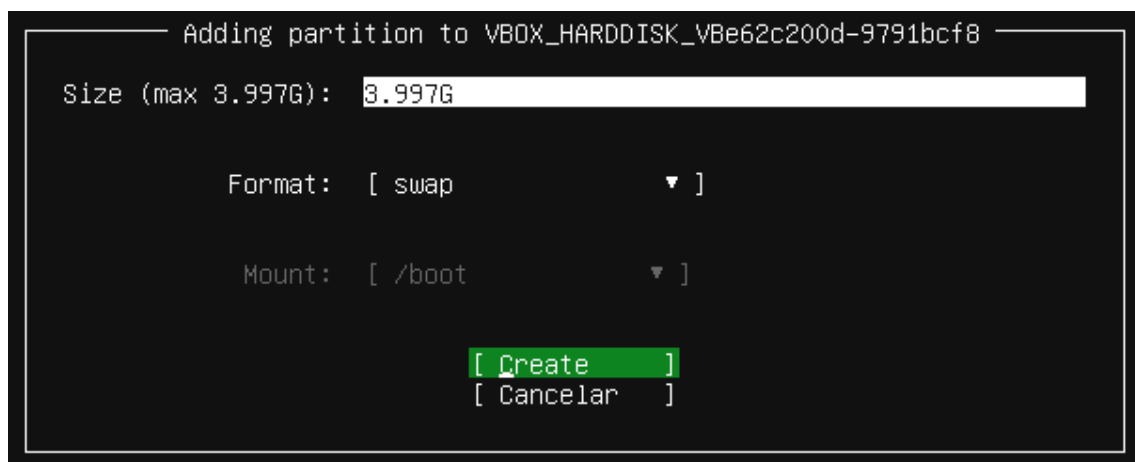
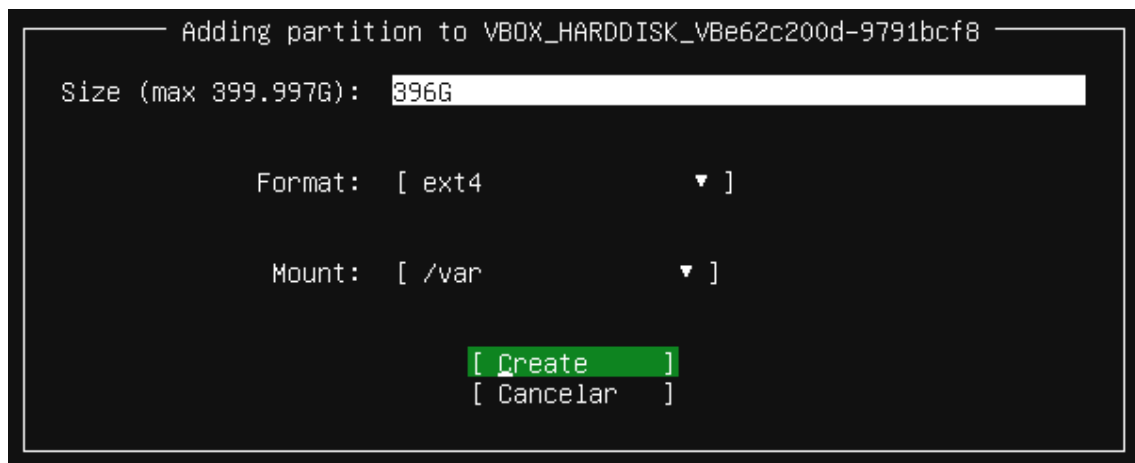


Importante recordar que al acabar con la configuración de la máquina y reiniciarla es necesario cambiar la configuración a adaptador puente.

## 2.- Configuración de las particiones del disco(500GB dinámico).

- Montaremos las particiones del disco duro de la siguiente forma.
  - Partición de 100GB, formateado en ext4 y montado en raíz /.
  - Partición de 396GB, formateado en ext4 y montado en /var.
  - Partición de 4GB(3.997GB), formateado en swap.





### 3.- Creación del primer usuario.

- En este caso crearemos el usuario miadmin de contraseña paso.

Configuración de perfil

Escriba el usuario y la contraseña (o la identidad SSH) que utilizará para acceder al sistema.

Your name:

israel

Your server's name:

igcdaw

The name it uses when it talks to other computers.

Pick a username:

miadmin

Choose a password:

\*\*\*\*\*

Confirm your password:

\*\*\*\*\*\_

Import SSH identity:

[ No ▼ ]

You can import your SSH keys from Github or Launchpad.

Import Username:

[ Hecho ]

7 / 11

Install in progress: acquiring and extracting image from cp:///media/filesystem \

#### 4.- Cambiar configuración de teclado al español.

- Aún que hayamos elegido el teclado español durante la configuración, lo más probable es que se encuentre el teclado inglés. Ejecutamos el siguiente comando.

```
miadmin@igcdaw:~$ sudo apt-get update && sudo apt-get upgrade
```

En el teclado inglés el et(&) se escribe con AltGr + 7, y el guión (-) pulsando la siguiente tecla.



#### 5.- Configuración del hostname.

- Para cambiar el hostname de la máquina ejecutamos el siguiente comando para editar el archivo hostname.

```
miadmin@igcdaw:~$ sudo nano /etc/hostname
```

- El problema es que al reiniciar la máquina el cambio no se guardará y volverá al estado inicial, para hacerlo permanente ejecutamos el siguiente comando para editar el archivo cloud.cfg.

```
miadmin@igcdaw:~$ sudo nano /etc/cloud/cloud.cfg_
```

- La línea siguiente la encontraremos en false, la cambiamos a true.

```
# This will cause the set+update hostname module to not operate (if true)
preserve_hostname: true_
```

- Al reiniciar la máquina veremos que ha cambiado, además si ejecutamos el siguiente comando vemos que pone lo que pusimos en el archivo hostname.

```
miadmin@IGCUSDAW:~$ hostname -f
IGCUSDAW
```

## 6.- Comprobación del particionamiento de disco.

- Para ver las particiones inicialmente hechas ejecutamos el siguiente comando.

```
miadmin@IGCUSDAW:~$ lsblk -fm
```

NAME	FSTYPE	LABEL	UUID	MOUNTPOINT	SIZE	OWNER	GROUP	MODE
loop0	squashfs			/snap/core/4	86,9M	root	disk	brw-rw----
sda					500G	root	disk	brw-rw----
└sda1					1M	root	disk	brw-rw----
└sda2	ext4		85d3683e-d086-11e8-b878-0800275e71d5	/	100G	root	disk	brw-rw----
└sda3	ext4		882d1238-d086-11e8-b878-0800275e71d5	/var	396G	root	disk	brw-rw----
└sda4	swap		8d2b38f0-d086-11e8-b878-0800275e71d5	[SWAP]	4G	root	disk	brw-rw----
sr0					1024M	root	cdrom	brw-rw----

## 7.- Comprobación de SSH.

- Para ver que el SSH esta activo ejecutamos el siguiente comando.

```
miadmin@IGCUSDAW:~$ service ssh status
• ssh.service - OpenBSD Secure Shell server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/ssh.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Mon 2018-10-15 15:10:54 UTC; 9min ago
   Process: 1239 ExecStartPre=/usr/sbin/sshd -t (code=exited, status=0/SUCCESS)
   Main PID: 1243 (sshd)
   Tasks: 1 (limit: 2320)
   CGroup: /system.slice/ssh.service
           └─1243 /usr/sbin/sshd -D

oct 15 15:10:54 IGCUSDAW systemd[1]: Starting OpenBSD Secure Shell server...
oct 15 15:10:54 IGCUSDAW sshd[1243]: Server listening on 0.0.0.0 port 22.
oct 15 15:10:54 IGCUSDAW sshd[1243]: Server listening on :: port 22.
oct 15 15:10:54 IGCUSDAW systemd[1]: Started OpenBSD Secure Shell server.
```

## 8.- Instalación de Apache.

- Antes de su instalación hacemos un `sudo apt-get update`, tal y como lo hemos hecho en otros puntos anteriores.

Cuando hayamos hecho esto, ejecutamos el siguiente comando para la instalación de Apache.

```
miadmin@IGCUSDAW:~$ sudo apt-get install apache2
```

- Para ver la versión de este ejecutamos el siguiente comando.

```
miadmin@IGCUSDAW:~$ apache2 -version
Server version: Apache/2.4.29 (Ubuntu)
Server built:   2018-10-03T14:41:08
```

- Ejecutamos el siguiente comando(se pueden ejecutar por separado).

```
miadmin@IGCUSDAW:~$ sudo apt-get update && sudo apt-get upgrade && sudo apt-get autoclean && sudo apt-get autoremove
```

#### 9.- Establecimiento del ServerName para suprimir los errores de sintaxis.

- Para hacer esto hay que editar el archivo apache2.conf con el siguiente comando.

```
miadmin@IGCUSDAW:~$ sudo nano /etc/apache2/apache2.conf
```

- En el archivo añadimos lo siguiente.

```
#Al final del archivo escribimos ServerName y en mi caso 192.168.1.140
ServerName dominio_del_servidor_o_IP
```

- Lo habremos hecho bien si al ejecutar el siguiente comando no nos pone encima de Syntax OK el mensaje **AH00558: apache2: Could not reliably determine the server's fully qualified domain name, using 127.0.1.1. Set the 'ServerName' directive globally to suppress this message.**

```
miadmin@IGCUSDAW:~$ sudo apache2ctl configtest
Syntax OK
```

- Reiniciamos el servicio de Apache.

```
miadmin@IGCUSDAW:~$ sudo apache2ctl restart
```

#### 10.- Ajustar el firewall para permitir el tráfico web.

- Ejecutamos el siguiente comando para comprobar que el servidor permite el tráfico HTTP y HTTPS.

```
miadmin@IGCUSDAW:~$ sudo ufw app list
Available applications:
  Apache
  Apache Full
  Apache Secure
  OpenSSH
```

- Si vemos Apache Full con el siguiente comando se debería ver que acepta el tráfico en los puertos 80 y 443.

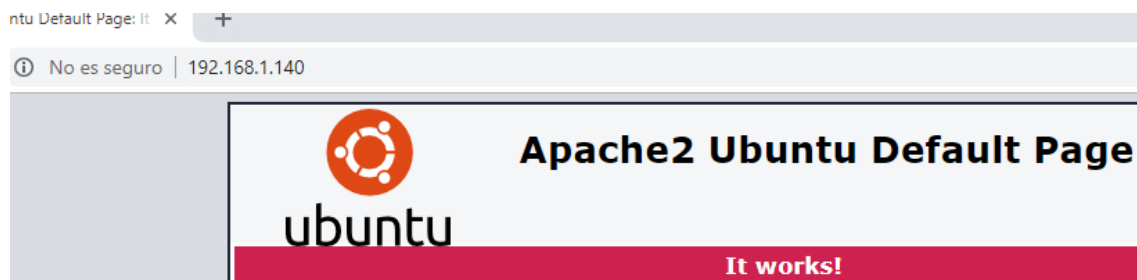
```
miadmin@IGCUSDAW:~$ sudo ufw app info "Apache Full"
Profile: Apache Full
Title: Web Server (HTTP,HTTPS)
Description: Apache v2 is the next generation of the omnipresent Apache web server.

Ports:
  80,443/tcp
```

- Para permitir el tráfico entrante ejecutamos el siguiente comando.

```
miadmin@IGCUSDAW:~$ sudo ufw allow in "Apache Full"
Rules updated
Rules updated (v6)
```

- Se puede ver que todo ha ido bien si en nuestro navegador escribimos "http://ip\_de\_tu\_servidor" y se muestra una pantalla con el título de Apache2 Ubuntu Default Page.



## 11.- Instalación de PHP.

- En la instalación de PHP instalaremos otros 2 paquetes además del propio PHP.
  - libapache2-mod-php. Este paquete proporciona el módulo PHP para el servidor web Apache2.
  - php-mysql. Este paquete permite la conexión entre un programa PHP con bases de datos en MySQL.

Para ello ejecutaremos el siguiente comando.

```
miadmin@IGCUSDAW:~$ sudo apt-get install php libapache2-mod-php php-mysql
```

**Si no funciona la instalación junta, se podrá instalar por separado.**

- A la hora de ejecutar un index, por defecto el servidor va a leer primero una extensión .html antes que .php, nosotros queremos que lea primero la extensión .php, por eso vamos a editar el siguiente archivo, lo que hace este es leer archivos por preferencia según el orden en que estén colocados.

```
miadmin@IGCUSDAW:~$ sudo nano /etc/apache2/mods-enabled/dir.conf
```

- Esto es lo que hay al entrar sin modificar nada.

```
<IfModule mod_dir.c>
    DirectoryIndex index.html index.cgi index.pl index.php index.xhtml index.htm
</IfModule>
```

- Deberá estar de la siguiente manera.

```
<IfModule mod_dir.c>
    DirectoryIndex index.php index.html index.cgi index.pl index.xhtml index.htm
</IfModule>
```

- Reiniciamos el servicio de Apache.

```
miadmin@IGCUSDAW:~$ sudo apache2ctl restart
```

## 12.- Instalación de módulos de PHP.

- Podemos ver todos los módulos disponibles con el siguiente comando.

```
miadmin@IGCUSDAW:~$ apt-cache search php- | less
```

Para mover arriba/abajo usamos las flechas del teclado, y para salir pulsamos la q.

- Para ver toda la información de cada módulo usamos el comando “apt-cache show nombre\_del\_paquete”.

```
miadmin@IGCUSDAW:~$ apt-cache show php-cli
Package: php-cli
Architecture: all
Version: 1:7.2+60ubuntu1
Priority: optional
Section: php
Source: php-defaults (60ubuntu1)
Origin: Ubuntu
Maintainer: Ubuntu Developers <ubuntu-devel-discuss@lists.ubuntu.com>
Original-Maintainer: Debian PHP Maintainers <pkg-php-maint@lists.alioth.debian.org>
Bugs: https://bugs.launchpad.net/ubuntu/+filebug
Installed-Size: 12
Depends: php7.2-cli
Filename: pool/main/p/php-defaults/php-cli_7.2+60ubuntu1_all.deb
Size: 3160
MD5sum: 45abb9432f4f7f95e5231b60d77b00d2
SHA1: b4e8f61a892a39025c6a0a50cd18b3a472d196b4
SHA256: 805b0a6f54807c63bb9dad50899c4e34a823c120b804f4f8175eeaeaa82241af
Description-en: command-line interpreter for the PHP scripting language (default)
 This package provides the /usr/bin/php command interpreter, useful for
 testing PHP scripts from a shell or performing general shell scripting tasks.
.
PHP (recursive acronym for PHP: Hypertext Preprocessor) is a widely-used
 open source general-purpose scripting language that is especially suited
 for web development and can be embedded into HTML.
.
 This package is a dependency package, which depends on Ubuntu's default
 PHP version (currently 7.2).
Description-md5: 5ec551cfb68472363a695a7a0243115b
Supported: 5y
```

- Y para instalar como hemos hecho con el resto de cosas.

```
miadmin@IGCUSDAW:~$ sudo apt-get install php-cli
```

## 13.- Prueba del procesador PHP en el servidor web.

- Para crear nuestro primer programa PHP ejecutamos el comando “sudo nano /etc/var/www/nombre\_del\_programa.php”.

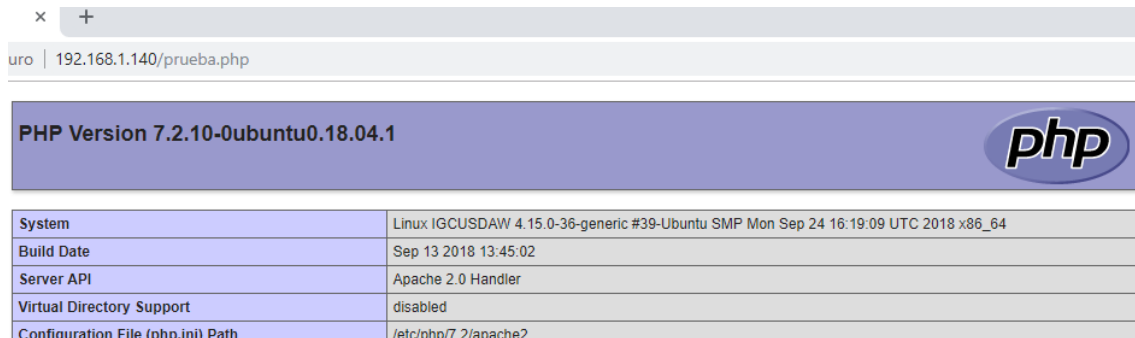
```
miadmin@IGCUSDAW:~$ sudo nano /var/www/html/prueba.php
```

- Escribimos un pequeño programa para probar que funciona.

```
<?php
phpinfo();
?>
```



- Escribimos en nuestro navegador “http://ip\_de\_tu\_servidor/nombre\_del\_programa.php”, y si hemos escrito el código del ejemplo de la imagen anterior aparecerá lo siguiente.



#### 14.- Creación y administración de usuarios.

- Creamos el usuario con el siguiente comando (operador web es el nombre del usuario).

```
miadmin@IGCUSDAW:~$ sudo adduser --ingroup www-data --home /var/www/html/ --no-create-home operadorweb
```

- Al ejecutar el comando nos pide toda la información del usuario que queremos crear.

```
Adding user `operadorweb' ...
Adding new user `operadorweb' (1001) with group `www-data' ...
Not creating home directory `/var/www/html/'.
Enter new UNIX password:
Retype new UNIX password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for operadorweb
Enter the new value, or press ENTER for the default
  Full Name []:
  Room Number []:
  Work Phone []:
  Home Phone []:
  Other []:
Is the information correct? [Y/n]
```

- Comprobamos que está creado con el siguiente comando.

```
miadmin@IGCUSDAW:~$ cat /etc/passwd | grep operadorweb
operadorweb:x:1001:33:,,,:/var/www/html/:/bin/bash
```

- Para ver el propietario de un directorio o archivo ejecutamos el siguiente comando con el path del mismo.

```
miadmin@IGCUSDAW:~$ ls -l /var/www/
total 4
drwxr-xr-x 2 root root 4096 oct 15 16:57 html
```

- Para cambiar el propietario ejecutamos el siguiente comando.

```
miadmin@IGCUSDAW:~$ sudo chown -R operadorweb:www-data /var/www/html/
```

- Podemos comprobar con el comando antes ejecutado que ahora ya no es el root, sino que es operadorweb.

```
miadmin@IGCUSDAW:~$ ls -l /var/www/
total 4
drwxr-xr-x 2 operadorweb www-data 4096 oct 15 16:57 html
```

- Ahora cambiaremos los permisos del directorio con el siguiente comando.

```
miadmin@IGCUSDAW:~$ sudo chmod -R 775 /var/www/html
```

Como puedes observar en los comandos anteriores hemos escrito -R en algunos de ellos, esto significa que el comando que se ejecute se ejecute recursivamente, es decir, que afecte a dicho archivo/directorio y a sus hijos.

## 15.- Instalación y configuración de MySQL.

- Para instalar MySQL ejecutamos el siguiente comando.

```
miadmin@IGCUSDAW:~$ sudo apt-get install mysql-server
```

- Para entrar por primera vez ejecutamos el siguiente comando.

```
miadmin@IGCUSDAW:~$ sudo mysql -u root -p
```

Es necesario poner el sudo para lo que se explicará a continuación.

- Para esta primera vez al no tener ninguna contraseña establecida para el root en el momento en el que pida la contraseña lo dejaremos en blanco y estaremos dentro de la consola MySQL.

En el caso de que hayamos entrado sin el sudo e intentemos entrar con el mismo método nos denegará el acceso.

```
miadmin@IGCUSDAW:~$ sudo mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 5
Server version: 5.7.23-0ubuntu0.18.04.1 (Ubuntu)

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

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

mysql>
```

- Ahora que estamos dentro de la consola MySQL ejecutamos el siguiente comando para establecer una contraseña para el root.

```
mysql> alter user 'root'@'localhost' identified with mysql_native_password by 'paso';
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)
```

- Como podemos ver al haber establecido una contraseña, ya no funciona el método de antes para entrar.

```
miadmin@IGCUSDAW:~$ sudo mysql -u root -p
Enter password:
ERROR 1045 (28000): Access denied for user 'root'@'localhost' (using password: NO)
miadmin@IGCUSDAW:~$
```

- Lo siguiente es opcional, podemos ejecutar el siguiente comando de seguridad para eliminar algunas configuraciones peligrosas y bloquear un poco el acceso a nuestras bases de datos.

```
miadmin@IGCUSDAW:~$ sudo mysql_secure_installation
```

- Nos hará varias preguntas sobre el nivel de seguridad de contraseñas que queremos, etc...

```
miadmin@IGCUSDAW:~$ sudo mysql_secure_installation

Securing the MySQL server deployment.

Enter password for user root:

VALIDATE PASSWORD PLUGIN can be used to test passwords
and improve security. It checks the strength of password
and allows the users to set only those passwords which are
secure enough. Would you like to setup VALIDATE PASSWORD plugin?

Press y|Y for Yes, any other key for No: y

There are three levels of password validation policy:

LOW      Length >= 8
MEDIUM  Length >= 8, numeric, mixed case, and special characters
STRONG Length >= 8, numeric, mixed case, special characters and dictionary file

Please enter 0 = LOW, 1 = MEDIUM and 2 = STRONG: 1
Using existing password for root.

Estimated strength of the password: 25
Change the password for root ? ((Press y|Y for Yes, any other key for No) : n

... skipping.

By default, a MySQL installation has an anonymous user,
allowing anyone to log into MySQL without having to have
a user account created for them. This is intended only for
testing, and to make the installation go a bit smoother.
You should remove them before moving into a production
environment.
```

```
Remove anonymous users? (Press y|Y for Yes, any other key for No) : n
... skipping.

Normally, root should only be allowed to connect from
'localhost'. This ensures that someone cannot guess at
the root password from the network.

Disallow root login remotely? (Press y|Y for Yes, any other key for No) : n
... skipping.
By default, MySQL comes with a database named 'test' that
anyone can access. This is also intended only for testing,
and should be removed before moving into a production
environment.

Remove test database and access to it? (Press y|Y for Yes, any other key for No) : n
... skipping.
Reloading the privilege tables will ensure that all changes
made so far will take effect immediately.

Reload privilege tables now? (Press y|Y for Yes, any other key for No) : y
Success.

All done!
```