

## **P6.2Instalacion de un servidor LAMP**

ADRIANA GRACIA  
JHON FLORES  
ALEJANDRO RICO  
ROSA SOCA

Lo primero que haremos sera ver la versión de linux que tenemos en nuestro caso el ubuntu 20.04.5 y acutalizamos todos los paquetes y acontinuacion iniciamos la instalacion:

## APACHE

Usaremos la version 2.4.41

sudo apt update

Se instalan los comandos de Ubuntu que usaremos

```
alumno@alumnoov: ~  
alumno@alumnoov:~$ sudo apt update  
Des:1 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security InRelease [114 kB]  
Obj:2 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal InRelease  
Des:3 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates InRelease [114 kB]  
Des:4 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security/main amd64 Packages [1.710 kB]  
Des:5 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-backports InRelease [108 kB]  
Des:6 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/main i386 Packages [717 kB]  
Des:7 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/main amd64 Packages [2.080 kB]  
Des:8 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security/main i386 Packages [488 kB]  
Des:9 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/main Translation-en [370 kB]  
Des:10 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/main amd64 DEP-11 Metadata [277 kB]  
Des:11 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security/main Translation-en [287 kB]  
Des:12 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/main amd64 c-n-f Metadata [15,9 kB]  
Des:13 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/universe amd64 Packages [953 kB]  
Des:14 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security/main amd64 DEP-11 Metadata [40,7 kB]  
Des:15 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security/main amd64 c-n-f Metadata [11,0 kB]  
Des:16 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security/restricted amd64 Packages [1.169 kB]  
Des:17 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/universe i386 Packages [691 kB]  
Des:18 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security/restricted Translation-en [166 kB]  
Des:19 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security/universe i386 Packages [560 kB]  
Des:20 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/universe Translation-en [218 kB]  
Des:21 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/universe amd64 DEP-11 Metadata [391 kB]  
Des:22 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security/universe amd64 Packages [721 kB]  
Des:23 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security/universe Translation-en [132 kB]  
Des:24 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security/universe amd64 DEP-11 Metadata [77,3 kB]  
Des:25 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security/universe amd64 c-n-f Metadata [14,8 kB]  
Des:26 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/universe amd64 c-n-f Metadata [21,5 kB]  
Des:27 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/multiverse amd64 DEP-11 Metadata [944 B]  
Des:28 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-backports/main amd64 DEP-11 Metadata [8.004 B]  
Des:29 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-backports/universe amd64 DEP-11 Metadata [30,5 kB]  
Des:30 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security/multiverse amd64 DEP-11 Metadata [2.464 B]  
Descargados 11,5 MB en 3s (3.898 kB/s)  
Leyendo lista de paquetes... Hecho  
Creando árbol de dependencias  
Leyendo la información de estado... Hecho  
Se pueden actualizar 20 paquetes. Ejecute «apt list --upgradable» para verlos.
```

sudo apt install apache2

Comando para comenzar la instalación de Apache.

```
alumno@alumnomv: ~  
alumno@alumnomv:~$ sudo apt install apache2  
Leyendo lista de paquetes... Hecho  
Creando árbol de dependencias  
Leyendo la información de estado... Hecho  
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:  
  apache2-bin apache2-data apache2-utils libapr1 libaprutil1  
  libaprutil1-dbd-sqlite3 libaprutil1-ldap liblua5.2-0  
Paquetes sugeridos:  
  apache2-doc apache2-suexec-pristine | apache2-suexec-custom  
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:  
  apache2 apache2-bin apache2-data apache2-utils libapr1 libaprutil1  
  libaprutil1-dbd-sqlite3 libaprutil1-ldap liblua5.2-0  
0 actualizados, 9 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 20 no actualizados.  
Se necesita descargar 1.821 kB de archivos.  
Se utilizarán 7.949 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.  
¿Desea continuar? [S/n] s  
Des:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal/main amd64 libapr1 amd64 1.6.5-1ubuntu1 [91,4 kB]  
Des:2 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal/main amd64 libaprutil1 amd64 1.6.1-4ubuntu2 [84,7 kB]  
Des:3 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal/main amd64 libaprutil1-dbd-sqlite3 amd64 1.6.1-4ubuntu2 [10,5 kB]  
Des:4 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal/main amd64 libaprutil1-ldap amd64 1.6.1-4ubuntu2 [8.736 B]  
Des:5 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal/main amd64 liblua5.2-0 amd64 5.2.4-1.1build3 [106 kB]  
Des:6 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/main amd64 apache2-bin amd64 2.4.41-4ubuntu3.12 [1.181 kB]  
Des:7 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/main amd64 apache2-data all 2.4.41-4ubuntu3.12 [159 kB]  
Des:8 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/main amd64 apache2-utils amd64 2.4.41-4ubuntu3.12 [84,5 kB]  
Des:9 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/main amd64 apache2 amd64 2.4.41-4ubuntu3.12 [95,6 kB]  
Descargados 1.821 kB en 1s (1.838 kB/s)  
Seleccionando el paquete libapr1:amd64 previamente no seleccionado.  
(Leyendo la base de datos ... 161006 ficheros o directorios instalados actualmente.)  
Preparando para desempaquetar .../0-libapr1_1.6.5-1ubuntu1_amd64.deb ...  
Desempaquetando libapr1:amd64 (1.6.5-1ubuntu1) ...  
Seleccionando el paquete libaprutil1:amd64 previamente no seleccionado.  
Preparando para desempaquetar .../1-libaprutil1_1.6.1-4ubuntu2_amd64.deb ...  
Desempaquetando libaprutil1:amd64 (1.6.1-4ubuntu2) ...  
Seleccionando el paquete libaprutil1-dbd-sqlite3:amd64 previamente no seleccionado.  
Preparando para desempaquetar .../2-libaprutil1-dbd-sqlite3_1.6.1-4ubuntu2_amd64.deb ...  
Desempaquetando libaprutil1-dbd-sqlite3:amd64 (1.6.1-4ubuntu2) ...  
Seleccionando el paquete libaprutil1-ldap:amd64 previamente no seleccionado.  
Preparando para desempaquetar .../3-libaprutil1-ldap_1.6.1-4ubuntu2_amd64.deb ...  
Desempaquetando libaprutil1-ldap:amd64 (1.6.1-4ubuntu2) ...  
Seleccionando el paquete liblua5.2-0:amd64 previamente no seleccionado.  
Preparando para desempaquetar .../4-liblua5.2-0_5.2.4-1.1build3_amd64.deb ...  
Desempaquetando liblua5.2-0:amd64 (5.2.4-1.1build3) ...  
Seleccionando el paquete apache2-bin previamente no seleccionado.  
Preparando para desempaquetar .../5-apache2-bin_2.4.41-4ubuntu3.12_amd64.deb ...  
Desempaquetando apache2-bin (2.4.41-4ubuntu3.12) ...  
Seleccionando el paquete apache2-data previamente no seleccionado.  
Preparando para desempaquetar .../6-apache2-data_2.4.41-4ubuntu3.12_all.deb ...  
Desempaquetando apache2-data (2.4.41-4ubuntu3.12) ...  
Seleccionando el paquete apache2-utils previamente no seleccionado.  
Preparando para desempaquetar .../7-apache2-utils_2.4.41-4ubuntu3.12_amd64.deb ...
```

```
alumno@alumnomv: ~  
Procesando disparadores para libc-bin (2.31-0ubuntu9.9) ...  
alumno@alumnomv:~$ sudo ufw app list  
Aplicaciones disponibles:  
  Apache  
  Apache Full  
  Apache Secure  
  CUPS  
alumno@alumnomv:~$ sudo ufw allow 'Apache'  
Reglas actualizadas  
Reglas actualizadas (v6)  
alumno@alumnomv:~$ sudo ufw status  
Estado: inactivo  
alumno@alumnomv:~$ sudo ufw app list  
Aplicaciones disponibles:  
  Apache  
  Apache Full  
  Apache Secure  
  CUPS
```

sudo ufw app list

Se muestran las aplicaciones disponibles

sudo ufw enable  
Se activa el cortafuegos

```
alumno@alumnomv: ~  
Estado: inactivo  
alumno@alumnomv:~$ sudo ufw enable  
El cortafuegos está activo y habilitado en el arranque del sistema  
alumno@alumnomv:~$ sudo ufw allow in "Apache"  
Omitiendo adición de regla ya existente  
Omitiendo adición de regla ya existente (v6)  
alumno@alumnomv:~$ sudo ufw status  
Estado: activo  
  
Hasta      Acción      Desde  
-----  
Apache     ALLOW       Anywhere  
Apache (v6) ALLOW       Anywhere (v6)  
  
alumno@alumnomv:~$ sudo ufw disable  
El cortafuegos está detenido y deshabilitado en el arranque del sistema  
alumno@alumnomv:~$ ip addr show eth0 | grep inet | awk '{ print $2; }' | sed 's/\./.*$//'  
Device "eth0" does not exist.  
alumno@alumnomv:~$ curl http://icanhazip.com  
  
No se ha encontrado la orden «curl», pero se puede instalar con:  
  
sudo snap install curl # version 7.84.0, or  
sudo apt install curl # version 7.68.0-1ubuntu2.13  
  
Consulte «snap info curl» para ver más versiones.  
  
alumno@alumnomv:~$ sudo snap install curl # version 7.84.0  
Se ha instalado curl 7.84.0 por Wouter van Bommel (woutervb)  
alumno@alumnomv:~$ curl http://icanhazip.com  
88.26.254.0
```

sudo ufw estatus  
Este comando verifica el estado del estatus que debera estar activo.

sudo systemctl status apache2  
Este comando verifica el estado del sistema

```
alumno@alumnomv: ~  
Omitiendo adición de regla ya existente (v6)  
alumno@alumnomv:~$ sudo ufw enable  
El cortafuegos está activo y habilitado en el arranque del sistema  
alumno@alumnomv:~$ sudo ufw status  
Estado: activo  
  
Hasta      Acción      Desde  
-----  
Apache     ALLOW       Anywhere  
Apache (v6) ALLOW       Anywhere (v6)  
  
alumno@alumnomv:~$ ip addr show eth0 | grep inet | awk '{ print $2; }' | sed 's/\./.*$//'  
Device "eth0" does not exist.  
alumno@alumnomv:~$ sudo systemctl status apache2  
● apache2.service - The Apache HTTP Server  
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/apache2.service; enabled; vendor preset: en  
   Active: active (running) since Thu 2022-09-15 12:48:11 CEST; 24min ago  
     Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/  
   Main PID: 3295 (apache2)  
     Tasks: 55 (limit: 9450)  
    Memory: 4.8M  
   CGroup: /system.slice/apache2.service  
           └─3295 /usr/sbin/apache2 -k start  
             └─3298 /usr/sbin/apache2 -k start  
               └─3299 /usr/sbin/apache2 -k start  
  
sep 15 12:48:11 alumnomv systemd[1]: Starting The Apache HTTP Server...  
sep 15 12:48:11 alumnomv apachectl[3294]: AH00558: apache2: Could not reliably d  
sep 15 12:48:11 alumnomv systemd[1]: Started The Apache HTTP Server.  
lines 1-15/15 (END)
```

hostname -I

Averiguo mi dirección IP

```
alumno@alumnoov:~$ hostname -I
10.33.12.2
```

En cualquier navegador se escribe la dirección IP en la barra del navegador y deberá aparecer la página predeterminada de Apache si se ha instalado correctamente.

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying "10.33.12.2". The page title is "Apache2 Ubuntu Default Page". The content includes the Ubuntu logo, a red banner saying "It works!", and a paragraph explaining that this is the default welcome page for the Apache2 server on Ubuntu. It mentions that the configuration system is fully documented in `/usr/share/doc/apache2/README.Debian.gz`. Below this, there is a section titled "Configuration Overview" which describes the configuration layout and lists the files in the `/etc/apache2/` directory. A code block shows the directory structure:

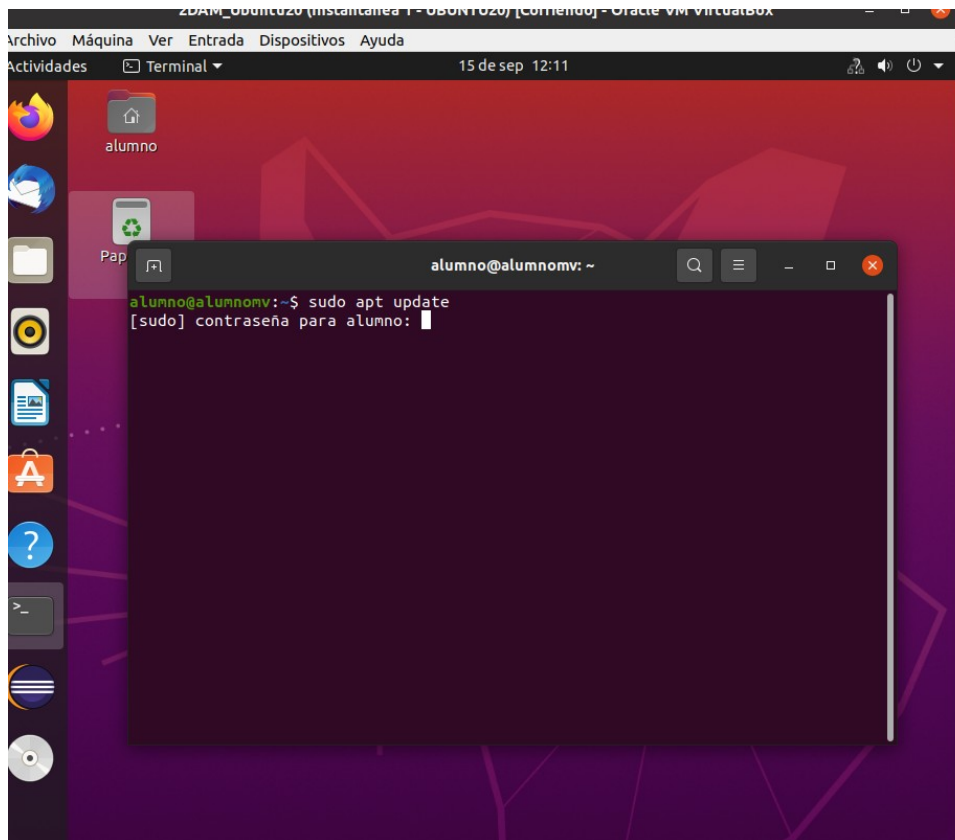
```
/etc/apache2/
|-- apache2.conf
|   |-- ports.conf
|-- mods-enabled
|   |-- *.load
|   |-- *.conf
|-- conf-enabled
|   |-- *.conf
|-- sites-enabled
|   |-- *.conf
```

Below the code block, there is a list of bullet points explaining the configuration files:

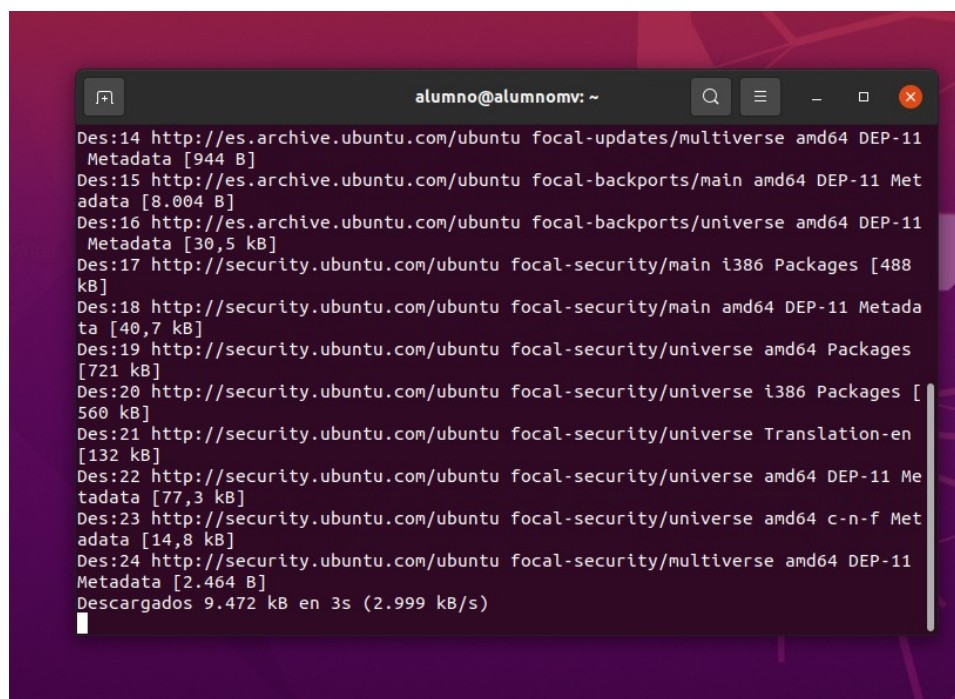
- `apache2.conf` is the main configuration file. It puts the pieces together by including all remaining configuration files when starting up the web server.
- `ports.conf` is always included from the main configuration file. It is used to determine the listening ports for incoming connections, and this file can be customized anytime.
- Configuration files in the `mods-enabled/`, `conf-enabled/` and `sites-enabled/` directories contain particular configuration snippets which manage modules, global configuration fragments, or virtual host configurations, respectively.
- They are activated by symlinking available configuration files from their respective `*-available/` counterparts. These should be managed by using our helpers `a2enmod`, `a2dismod`, `a2ensite`, `a2dissite`, `a2enconf` and `a2disconf`.

# MYSQL

Accedemos ala terminal para mediante el comando *sudo apt update* actualizar paquetes

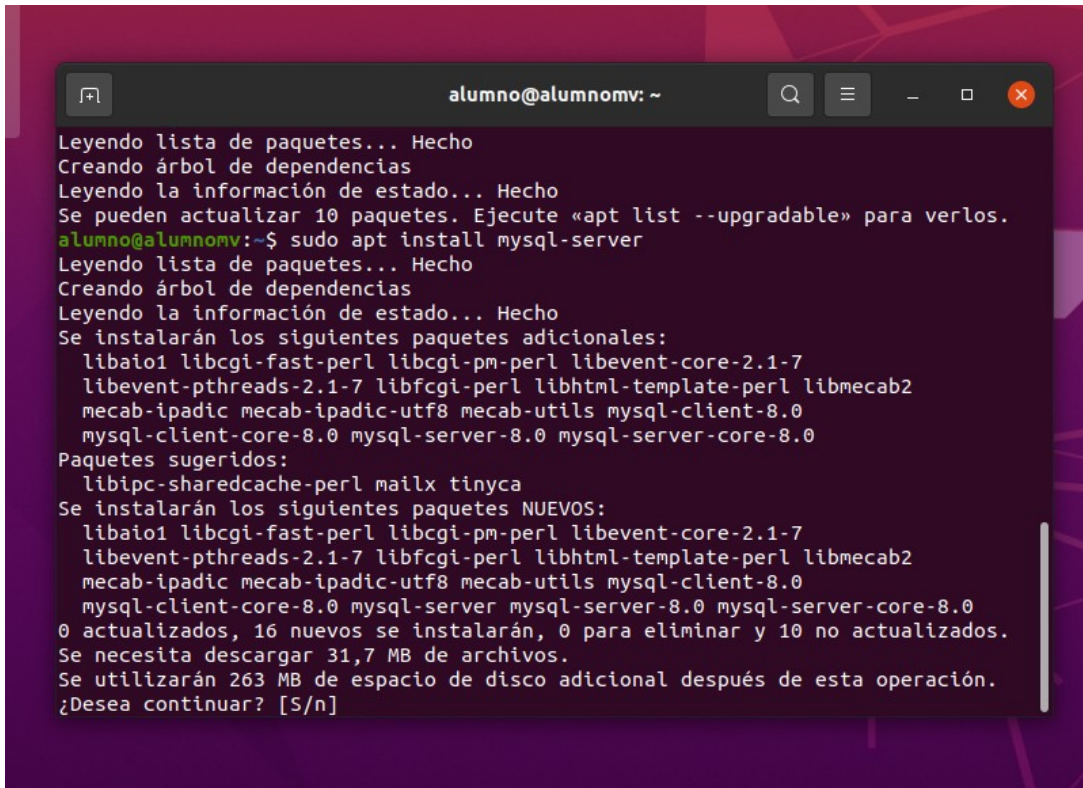


Se descargan todas las actualizaciones





Mediante el comando `sudo apt install mysql-server` instalamos MySQL



```
alumno@alumnoov: ~  
Leyendo lista de paquetes... Hecho  
Creando árbol de dependencias  
Leyendo la información de estado... Hecho  
Se pueden actualizar 10 paquetes. Ejecute «apt list --upgradable» para verlos.  
alumno@alumnoov:~$ sudo apt install mysql-server  
Leyendo lista de paquetes... Hecho  
Creando árbol de dependencias  
Leyendo la información de estado... Hecho  
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:  
  libaio1 libcgi-fast-perl libcgi-pm-perl libevent-core-2.1-7  
  libevent-pthreads-2.1-7 libfcgi-perl libhtml-template-perl libmecab2  
  mecab-ipadic mecab-ipadic-utf8 mecab-utils mysql-client-8.0  
  mysql-client-core-8.0 mysql-server-8.0 mysql-server-core-8.0  
Paquetes sugeridos:  
  libipc-sharedcache-perl mailx tinycd  
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:  
  libaio1 libcgi-fast-perl libcgi-pm-perl libevent-core-2.1-7  
  libevent-pthreads-2.1-7 libfcgi-perl libhtml-template-perl libmecab2  
  mecab-ipadic mecab-ipadic-utf8 mecab-utils mysql-client-8.0  
  mysql-client-core-8.0 mysql-server mysql-server-8.0 mysql-server-core-8.0  
0 actualizados, 16 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 10 no actualizados.  
Se necesita descargar 31,7 MB de archivos.  
Se utilizarán 263 MB de espacio de disco adicional después de esta operación.  
¿Desea continuar? [S/n]
```

Se descarga el programa

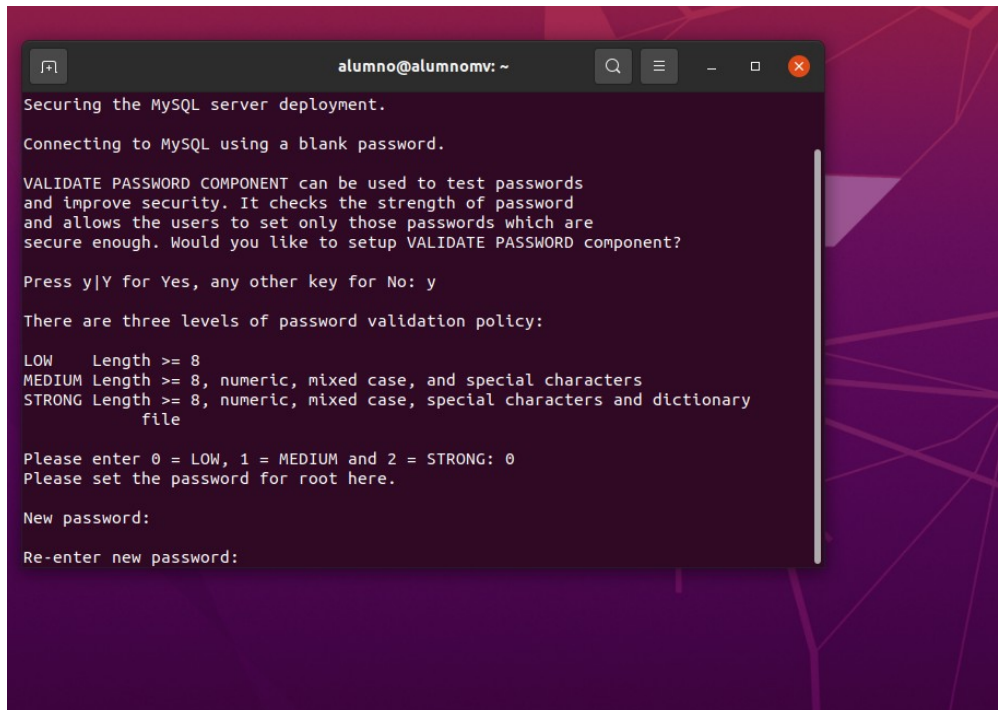
```
alumno@alumnomv: ~  
Des:10 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal/main amd64 libfcgi-perl amd64 0  
.79-1 [33,1 kB]  
Des:11 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal/main amd64 libfcgi-fast-perl all  
1:2.15-1 [10,5 kB]  
Des:12 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal/main amd64 libhtml-template-per  
l all 2.97-1 [59,0 kB]  
Des:13 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal/main amd64 mecab-utils amd64 0.  
996-10build1 [4.912 B]  
Des:14 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal/main amd64 mecab-ipadic all 2.7  
.0-20070801+main-2.1 [6.714 kB]  
Des:15 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal/main amd64 mecab-ipadic-utf8 al  
l 2.7.0-20070801+main-2.1 [4.380 B]  
Des:16 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/main amd64 mysql-server  
all 8.0.30-0ubuntu0.20.04.2 [9.540 B]  
Descargados 31,7 MB en 3s (10,7 MB/s)  
Preconfigurando paquetes ...  
Seleccionando el paquete mysql-client-core-8.0 previamente no seleccionado.  
(Leyendo la base de datos ... 161058 ficheros o directorios instalados actualmen  
te.)  
Preparando para desempaquetar .../00-mysql-client-core-8.0_8.0.30-0ubuntu0.20.04  
.2_amd64.deb ...  
Desempaquetando mysql-client-core-8.0 (8.0.30-0ubuntu0.20.04.2) ...  
Progreso: [ 3%] [#.....]
```

Mediante el comando `sudo mysql_secure_installation` ponemos contraseña para usuario root.

```
alumno@alumnomv: ~  
alumno@alumnomv:~$ sudo mysql_secure_installation  
[sudo] contraseña para alumno:  
  
Securing the MySQL server deployment.  
  
Connecting to MySQL using a blank password.  
  
VALIDATE PASSWORD COMPONENT 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 component?  
  
Press y|Y for Yes, any other key for No: █
```

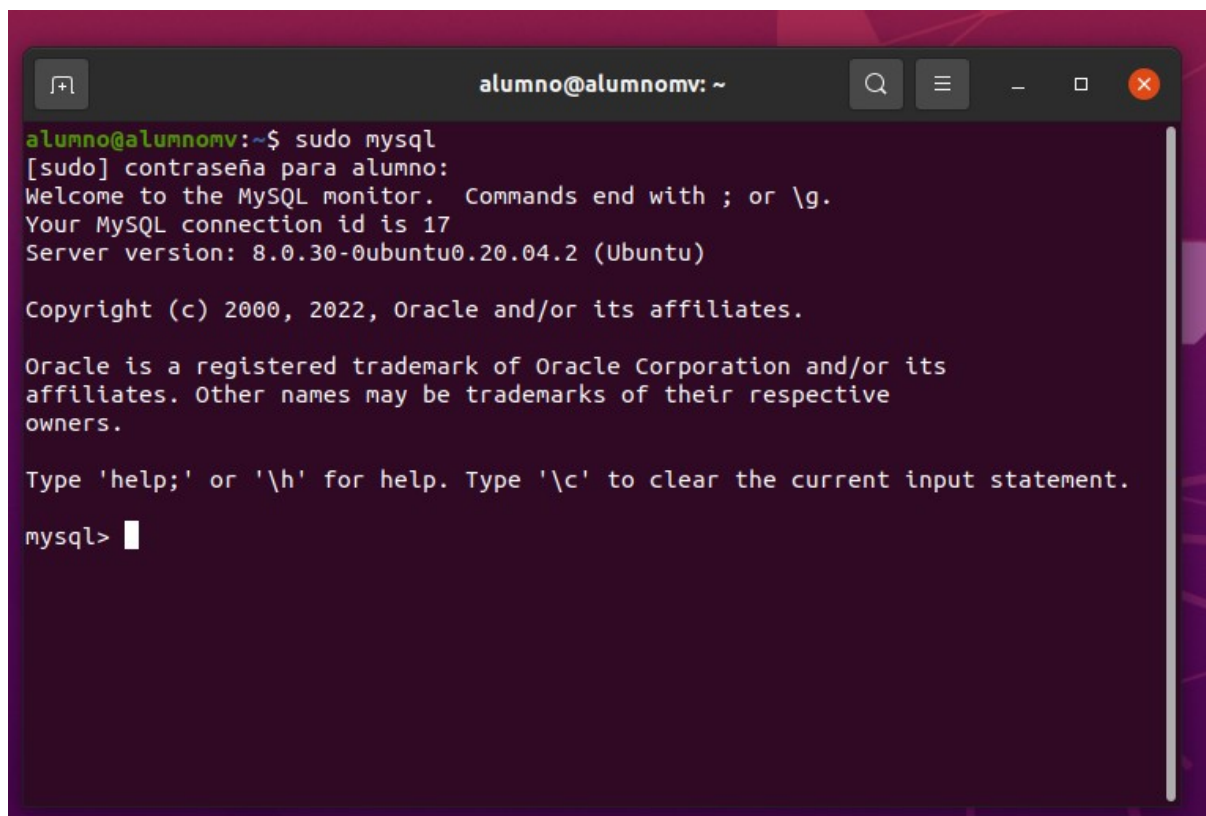


Elegimos el nivel de seguridad de la contraseña



```
alumno@alumnov: ~  
Securing the MySQL server deployment.  
  
Connecting to MySQL using a blank password.  
  
VALIDATE PASSWORD COMPONENT 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 component?  
  
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: 0  
Please set the password for root here.  
  
New password:  
  
Re-enter new password:
```

Tenemos instalado tras todos los pasos Mysql

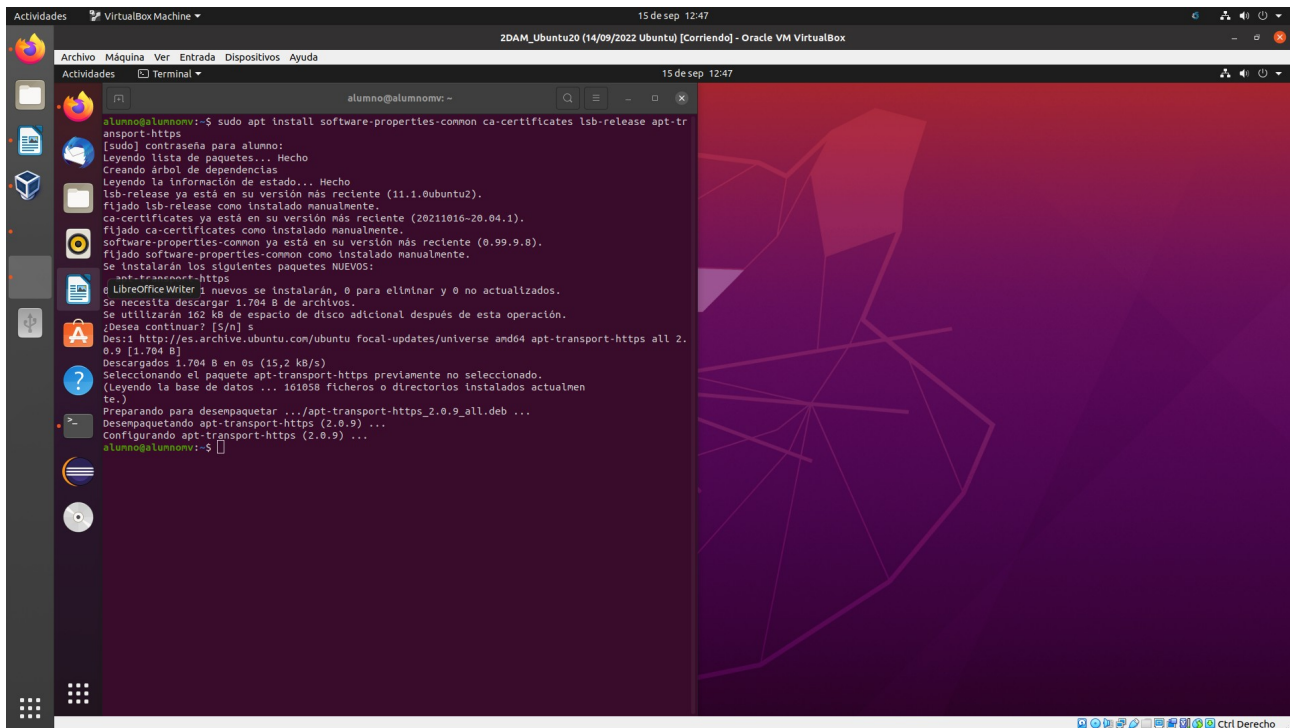


```
alumno@alumnov: ~  
alumno@alumnov:~$ sudo mysql  
[sudo] contraseña para alumno:  
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.  
Your MySQL connection id is 17  
Server version: 8.0.30-0ubuntu0.20.04.2 (Ubuntu)  
  
Copyright (c) 2000, 2022, Oracle and/or its affiliates.  
  
Oracle 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> █
```

# PHP

## I. Instalación dependencias.

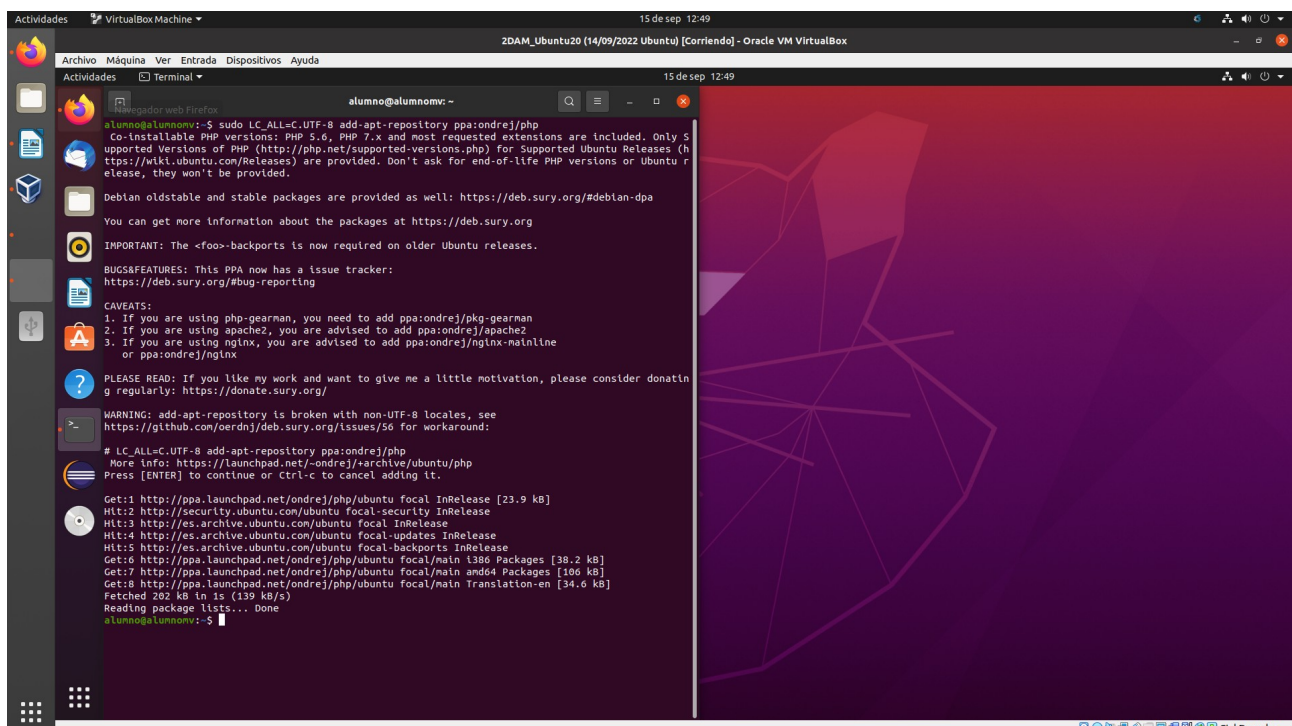
`sudo apt install software-properties-common ca-certificates lsb-release apt-transport-https`



```
alumno@alumnoov:~$ sudo apt install software-properties-common ca-certificates lsb-release apt-transport-https
[sudo] contraseña para alumno:
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
lsb-release ya está en su versión más reciente (11.1.0ubuntu2).
fijado lsb-release como instalado manualmente.
ca-certificates ya está en su versión más reciente (20211016-20.04.1).
fijado ca-certificates como instalado manualmente.
software-properties-common ya está en su versión más reciente (0.99.9.8).
fijado software-properties-common como instalado manualmente.
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  apt-transport-https
0 LibreOffice Writer 1 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
Se necesita descargar 1.704 B de archivos.
Se utilizarán 162 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿Desea continuar? [s/n] s
Des:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/universe amd64 apt-transport-https all 2.0.9 [1.704 B]
Descargados 1.704 B en 0s (15,2 kB/s)
Seleccionando el paquete apt-transport-https previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ... 101058 ficheros o directorios instalados actualmente.)
Preparando para desempaquetar .../apt-transport-https_2.0.9_all.deb ...
Desempaquetando apt-transport-https (2.0.9) ...
Configurando apt-transport-https (2.0.9) ...
alumno@alumnoov:~$
```

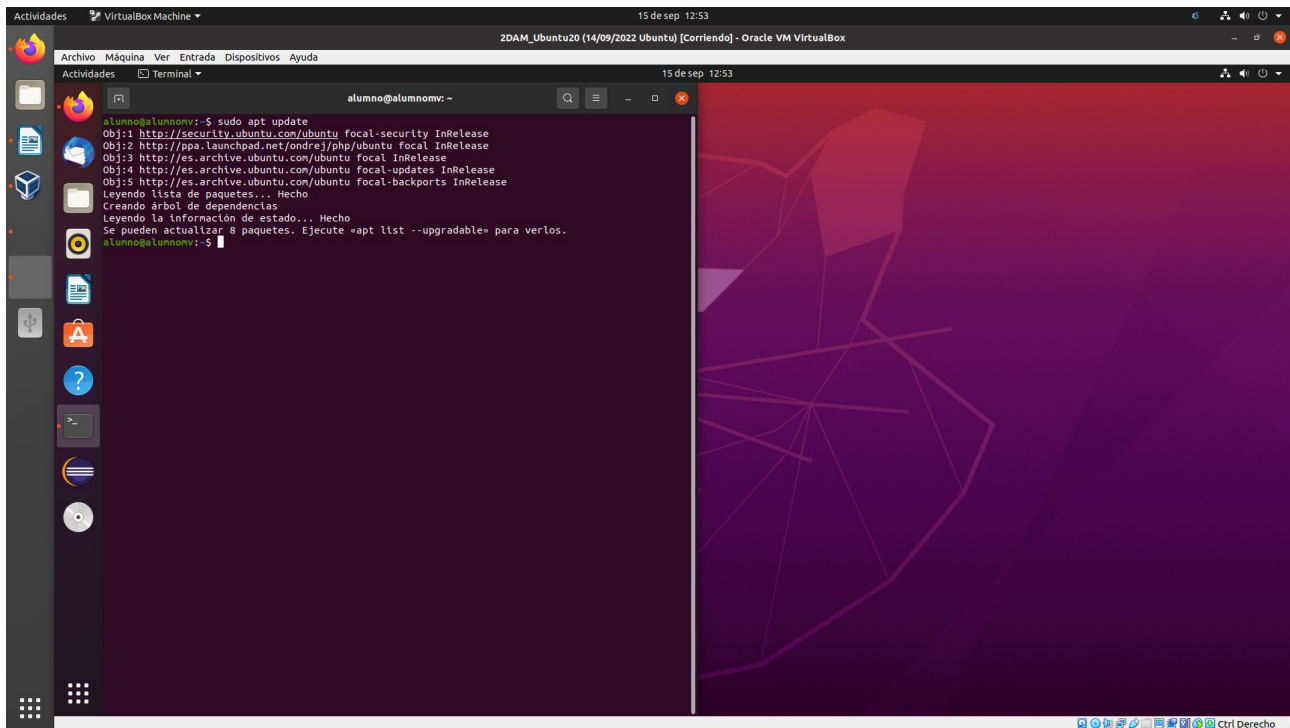
## II. Agragar el PPA. (Versiones de los paquetes de PHP)

`sudo LC_ALL=C.UTF-8 add-apt-repository ppa:ondrej/php`



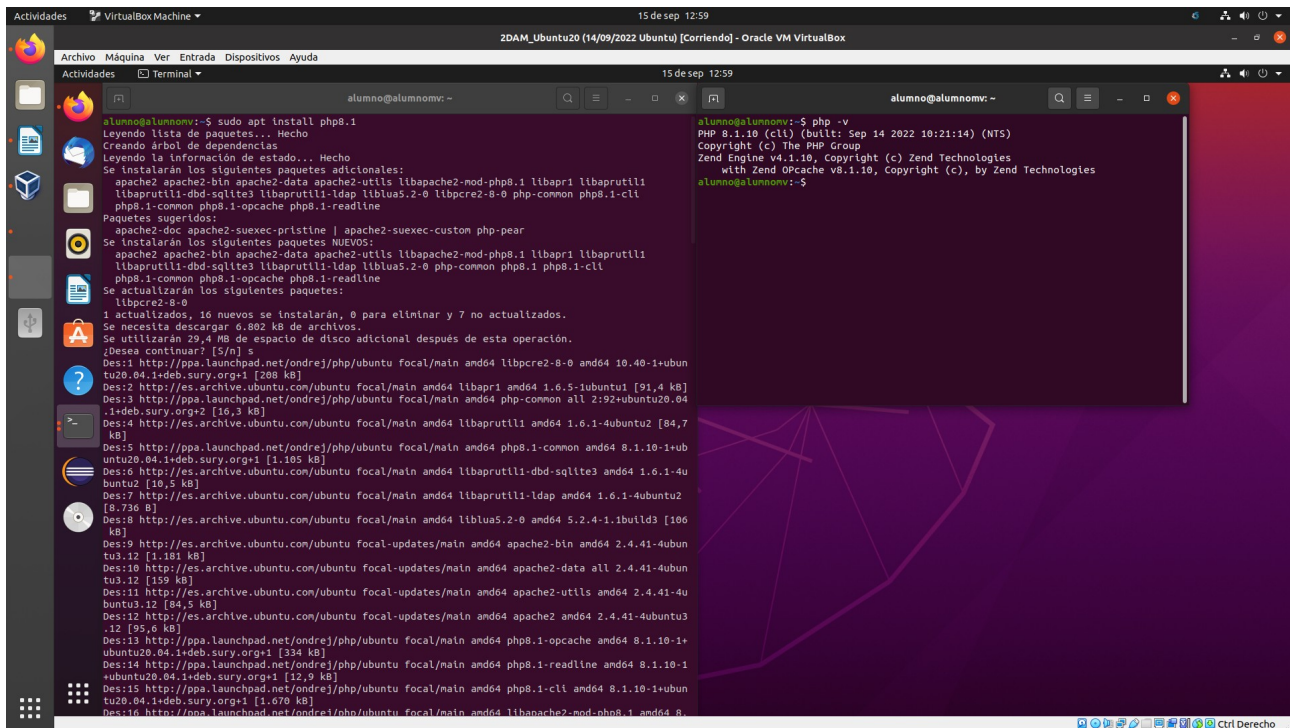
```
alumno@alumnoov:~$ sudo LC_ALL=C.UTF-8 add-apt-repository ppa:ondrej/php
Co-Installable PHP versions: PHP 5.6, PHP 7.x and most requested extensions are included. Only 5 supported versions of PHP (http://php.net/supported-versions.php) for Supported Ubuntu Releases (https://wiki.ubuntu.com/Releases) are provided. Don't ask for end-of-life PHP versions or Ubuntu releases, they won't be provided.
Debian oldstable and stable packages are provided as well: https://deb.sury.org/#debian-dpa
You can get more information about the packages at https://deb.sury.org
IMPORTANT: The <foo>-backports is now required on older Ubuntu releases.
BUGS&FEATURES: This PPA now has a issue tracker: https://deb.sury.org/#bug-reporting
CAVEATS:
1. If you are using php-gearman, you need to add ppa:ondrej/pkg-gearman
2. If you are using apache2, you are advised to add ppa:ondrej/apache2
3. If you are using nginx, you are advised to add ppa:ondrej/nginx-mainline or ppa:ondrej/nginx
PLEASE READ: If you like my work and want to give me a little motivation, please consider donating regularly: https://donate.sury.org/
WARNING: add-apt-repository is broken with non-UTF-8 locales, see https://github.com/oerdn3r/deb.sury.org/issues/56 for workaround:
# LC_ALL=C.UTF-8 add-apt-repository ppa:ondrej/php
More info: https://launchpad.net/~ondrej/+archive/ubuntu/php
Press [ENTER] to continue or Ctrl-C to cancel adding it.
Get:1 http://ppa.launchpad.net/ondrej/php/ubuntu focal InRelease [23.9 kB]
Hit:2 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security InRelease
Hit:3 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal InRelease
Hit:4 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates InRelease
Hit:5 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-backports InRelease
Get:6 http://ppa.launchpad.net/ondrej/php/ubuntu focal/main i386 Packages [38.2 kB]
Get:7 http://ppa.launchpad.net/ondrej/php/ubuntu focal/main amd64 Packages [106 kB]
Get:8 http://ppa.launchpad.net/ondrej/php/ubuntu focal/main Translation-en [34.6 kB]
Fetched 202 kB in 1s (189 kB/s)
Reading package lists... Done
alumno@alumnoov:~$
```

### III. Actualizamos de nuevo los paquetes del sistema.



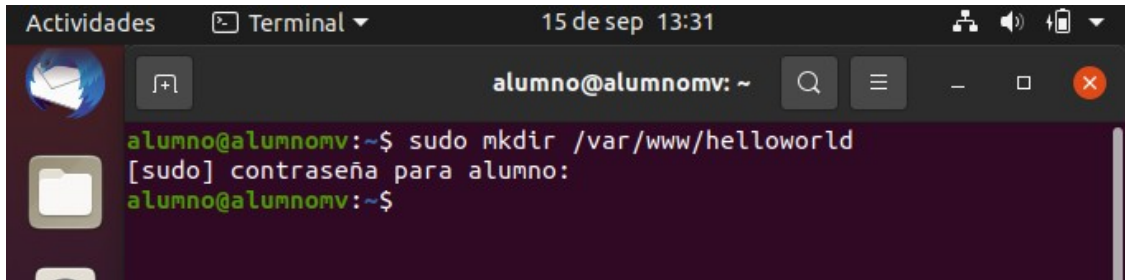
### IV. Instalamos PHP 8.1 .

sudo apt install php8.1



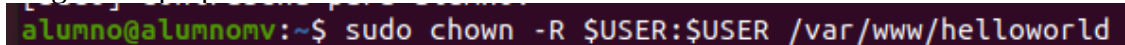
## CREACION DE UN HOST VIRTUAL

Creamos directorio de nuestro dominio:



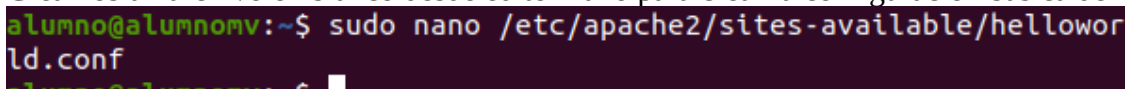
```
alumno@alumnomv: ~  
alumno@alumnomv:~$ sudo mkdir /var/www/helloworld  
[sudo] contraseña para alumno:  
alumno@alumnomv:~$
```

Asignamos propiedad del directorio con la variable usuario.



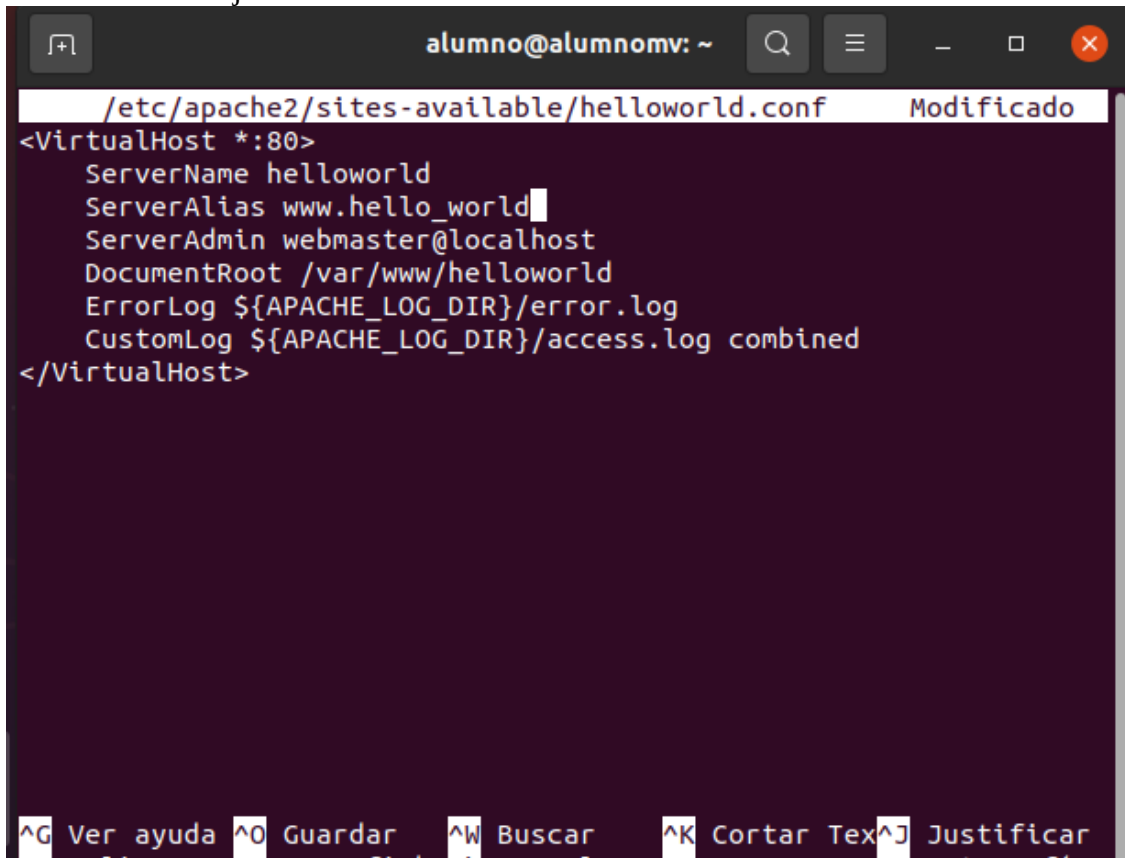
```
alumno@alumnomv:~$ sudo chown -R $USER:$USER /var/www/helloworld
```

Creamos un archivo en blanco desde editor nano para crear la configuración básica del servidor.



```
alumno@alumnomv:~$ sudo nano /etc/apache2/sites-available/helloworld.conf  
alumno@alumnomv:~$
```

Editor nano con ajustes



```
/etc/apache2/sites-available/helloworld.conf Modificado  
<VirtualHost *:80>  
    ServerName helloworld  
    ServerAlias www.hello_world  
    ServerAdmin webmaster@localhost  
    DocumentRoot /var/www/helloworld  
    ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log  
    CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined  
</VirtualHost>  
  
^G Ver ayuda ^O Guardar ^W Buscar ^K Cortar Texto ^J Justificar  
^Y Colar ^D Deshacer ^U Rehacer ^P Buscar en el archivo ^T Reemplazar
```



Habilitamos el host virtual mediante Apache:

```
alumno@alumnov:~$ sudo a2ensite helloworld
Enabling site helloworld.
To activate the new configuration, you need to run:
    systemctl reload apache2
alumno@alumnov:~$
```

Deshabilitamos el sitio web predeterminado

```
alumno@alumnov:~$ sudo a2dissite 000-default
Site 000-default disabled.
To activate the new configuration, you need to run:
    systemctl reload apache2
alumno@alumnov:~$
```

Para verificar que no haya fallos de sintaxis ejecutamos el siguiente comando

```
alumno@alumnov:~$ sudo apache2ctl configtest
AH00558: apache2: Could not reliably determine the server's fully
qualified domain name, using 127.0.1.1. Set the 'ServerName' direc
tive globally to suppress this message
Syntax OK
alumno@alumnov:~$
```

Guardamos los cambios en Apache

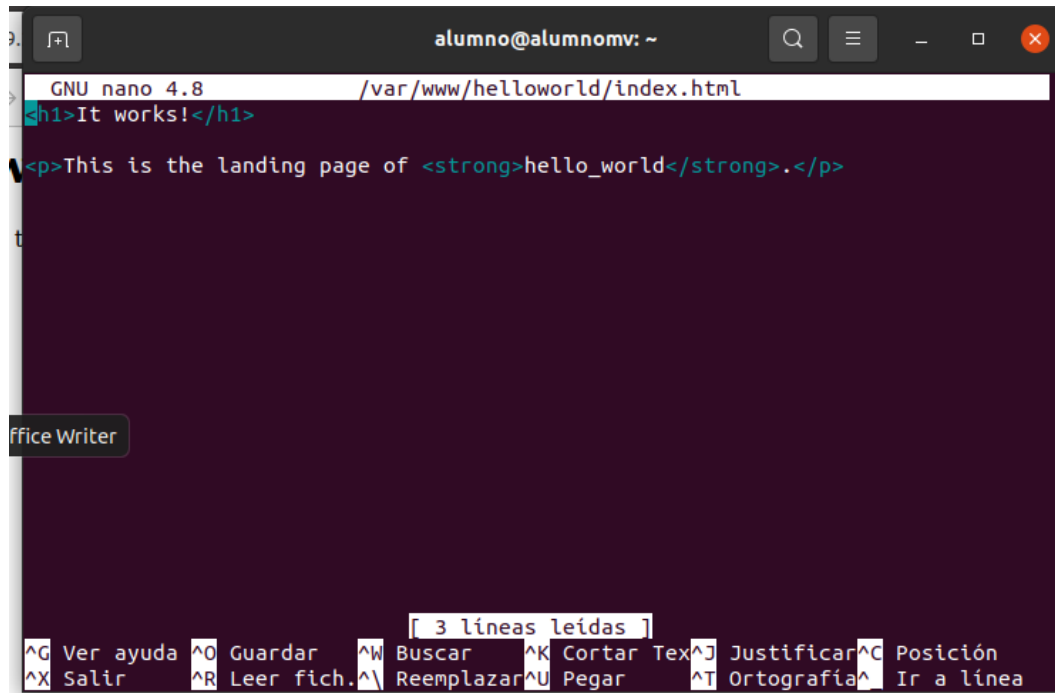
```
alumno@alumnov:~$ sudo systemctl reload apache2
alumno@alumnov:~$
```

Creamos el contenido de nuestro sitio web activo

```
alumno@alumnov:~$ nano /var/www/helloworld/index.html
alumno@alumnov:~$
```

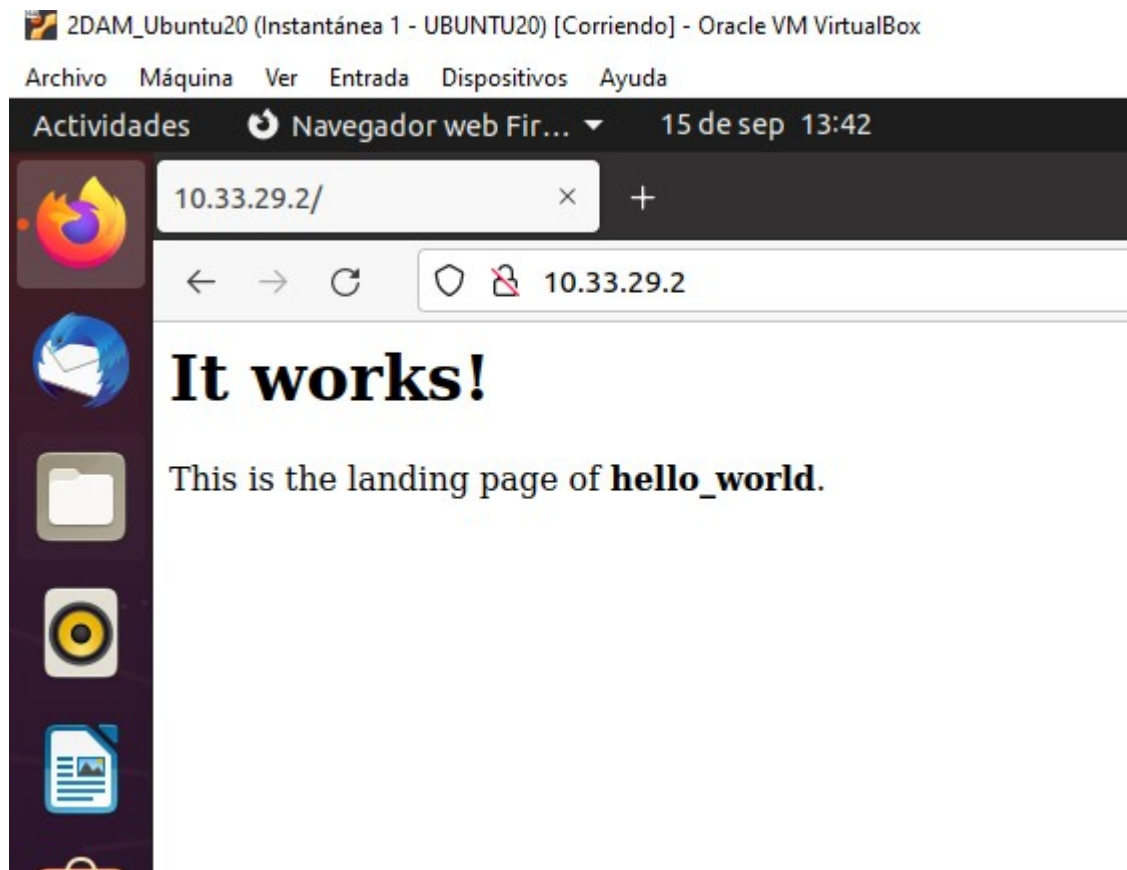


Mediante Nano creamos contenido de sitio web



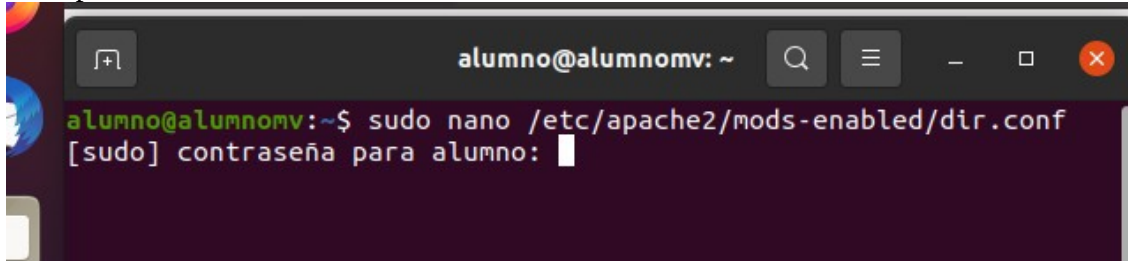
```
alumno@alumnov: ~  
GNU nano 4.8 /var/www/helloworld/index.html  
<h1>It works!</h1>  
  
<p>This is the landing page of <strong>hello_world</strong>.</p>  
  
[ 3 líneas leídas ]  
^G Ver ayuda ^O Guardar ^W Buscar ^K Cortar Text ^J Justificar ^C Posición  
^X Salir ^R Leer fich. ^\ Reemplazar ^U Pegar ^T Ortografía ^_ Ir a línea
```

Confirmamos en navegador con nuestra IP que todo funciona



## COMPROBACION DEL PROCESAMIENTO DE PHP EN EL SERVIDOR

Crear DirectoryIndex en Apache con un index.html e index.php editando con nano la carpeta /etc/apache2/mods-enabled/dir.conf

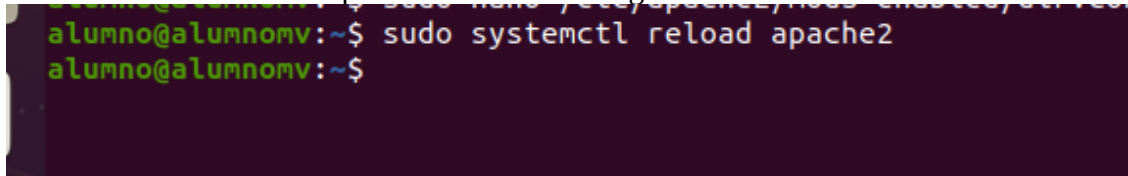


```
alumno@alumnomv: ~  
alumno@alumnomv:~$ sudo nano /etc/apache2/mods-enabled/dir.conf  
[sudo] contraseña para alumno: 
```



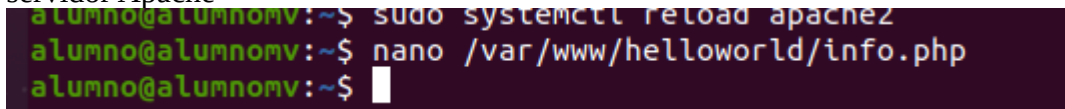
```
GNU nano 4.8 /etc/apache2/mods-enabled/dir.conf  
<IfModule mod_dir.c>  
    DirectoryIndex index.php index.html index.cgi index.pl index.xhtml index.htm  
</IfModule>  
  
#<IfModule mod_dir.c>  
#    DirectoryIndex index.html index.cgi index.pl index.php index.xhtml index.htm  
#</IfModule>  
  
# vim: syntax=apache ts=4 sw=4 sts=4 sr noet
```

Actualizamos estado del apache con nueva configuración



```
alumno@alumnomv:~$ sudo systemctl reload apache2  
alumno@alumnomv:~$
```

Creamos nuevo archivo con nano llamado info.php para probar el procesamiento del php en el servidor Apache



```
alumno@alumnomv:~$ sudo systemctl reload apache2  
alumno@alumnomv:~$ nano /var/www/helloworld/info.php  
alumno@alumnomv:~$ 
```

```
alumno@alumnomv: ~  
GNU nano 4.8 /var/www/helloworld/info.php Modificado  
<?php  
phpinfo();
```

Miramos en el navegador con nuestra IP el estado del servidor Apache con la información del php.

PHP Version 7.4.3	
System	Linux alumnomv 5.15.0-46-generic #49~20.04.1-Ubuntu SMP Thu Aug 4 19:15:44 UTC 2022 x86_64
Build Date	Aug 17 2022 13:29:56
Server API	Apache 2.0 Handler
Virtual Directory Support	disabled
Configuration File (php.ini) Path	/etc/php/7.4/apache2
Loaded Configuration File	/etc/php/7.4/apache2/php.ini
Scan this dir for additional .ini files	/etc/php/7.4/apache2/conf.d
Additional .ini files parsed	/etc/php/7.4/apache2/conf.d/10-mysqld.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/10-opcache.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/10-pdo.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-calendar.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-ctype.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-exif.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-fli.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-fileinfo.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-ftp.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-gettext.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-iconv.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-json.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-mysqli.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-pdo_mysql.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-phar.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-posix.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-readline.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-shmop.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-sockets.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-sysvmsg.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-sysvsem.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-sysvshm.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-tokenizer.ini
PHP API	20190902
PHP Extension	20190902
Zend Extension	320190902

Para mantener seguridad en nuestro servidor eliminamos archivo con información confidencial

```
alumno@alumnomv:~$ sudo rm /var/www/helloworld/info.php  
alumno@alumnomv:~$
```

# PROBAR CONEXIÓN DE BASE DE DATOS CON PHP

Abrimos mysql

```
alumno@alumnov:~$ sudo mysql
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 8
Server version: 8.0.30-0ubuntu0.20.04.2 (Ubuntu)

Copyright (c) 2000, 2022, Oracle and/or its affiliates.

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.
```

Creamos base de datos de ejemplo

```
mysql> CREATE DATABASE example_database;
Query OK, 1 row affected (0,02 sec)
```

Creamos un usuario con una contraseña

```
mysql> CREATE USER 'adriana'@'%' IDENTIFIED WITH mysql_native_password BY '1234';
Query OK, 0 rows affected (0,01 sec)
```

Damos todos los permisos al usuario creado

```
mysql> GRANT ALL ON example_database.* TO 'adriana'@'%';
Query OK, 0 rows affected (0,01 sec)
```

Cerramos mysql

```
mysql> exit
Bye
```

Iniciamos de nuevo mysql y con el nuevo usuario

```
alumno@alumnoov:~$ mysql -u adriana -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 11
Server version: 8.0.30-0ubuntu0.20.04.2 (Ubuntu)

Copyright (c) 2000, 2022, Oracle and/or its affiliates.

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>
```

Con el nuevo usuario mostramos las bases de datos creadas

```
mysql> SHOW DATABASES;
+-----+
| Database |
+-----+
| example_database |
| information_schema |
| performance_schema |
+-----+
3 rows in set (0,01 sec)

mysql>
```

Creamos una tabla de prueba

```
mysql> CREATE TABLE example_database.todo_list (
  -> item_id INT AUTO_INCREMENT,
  -> content VARCHAR(255),
  -> PRIMARY KEY(item_id)
  -> );
Query OK, 0 rows affected (0,04 sec)
```



Insertamos filas con valores diferentes en la tabla

```
mysql> INSERT INTO example_database.todo_list (content) VALUES ("Es mi primer párrafo");
Query OK, 1 row affected (0,02 sec)

mysql> INSERT INTO example_database.todo_list (content) VALUES ("Es mi segundo párrafo");
Query OK, 1 row affected (0,01 sec)

mysql> INSERT INTO example_database.todo_list (content) VALUES ("Es mi tercer párrafo");
Query OK, 1 row affected (0,00 sec)

mysql> INSERT INTO example_database.todo_list (content) VALUES ("Fin");
Query OK, 1 row affected (0,01 sec)
```

Verificamos que los valores están guardados en la tabla

```
mysql> SELECT * FROM example_database.todo_list;
+-----+-----+
| item_id | content |
+-----+-----+
|      1 | Es mi primer párrafo |
|      2 | Es mi segundo párrafo |
|      3 | Es mi tercer párrafo |
|      4 | Fin |
+-----+-----+
4 rows in set (0,00 sec)
```

Salimos de mysql

```
mysql> exit
Bye
alumno@alumnov:~$
```

Creamos un nuevo archivo php con el editor nano en la carpeta de nuestro servidor

```
Bye
alumno@alumnov:~$ nano /var/www/helloworld/todo_list.php

GNU nano 4.8 /var/www/helloworld/todo_list.php
<?php
$user = "adriana";
$password = "1234";
$database = "example_database";
$table = "todo_list";

try {
    $db = new PDO("mysql:host=localhost;dbname=$database", $user, $password);
    echo "<h2>TODO</h2><ol>";
    foreach($db->query("SELECT content FROM $table") as $row) {
        echo "<li>" . $row['content'] . "</li>";
    }
    echo "</ol>";
} catch (PDOException $e) {
    print "Error!: " . $e->getMessage() . "<br>";
    die();
}
```

Con el contenido del archivo establecemos conexión de la base de datos Mysql con comandos PHP creando una excepción si hay problema con la base de datos.



Version de MySQL del portatil sobre la que se han hecho las anteriores comprobaciones

```
mysql> SHOW VARIABLES LIKE "%version%";
+-----+-----+
| Variable_name | Value                               |
+-----+-----+
| admin_tls_version | TLSv1.2,TLSv1.3                   |
| immediate_server_version | 999999                             |
| innodb_version | 8.0.30                             |
| original_server_version | 999999                             |
| protocol_version | 10                                 |
| replica_type_conversions |                                     |
| slave_type_conversions |                                     |
| tls_version | TLSv1.2,TLSv1.3                   |
| version | 8.0.30-0ubuntu0.20.04.2           |
| version_comment | (Ubuntu)                           |
| version_compile_machine | x86_64                             |
| version_compile_os | Linux                              |
| version_compile_zlib | 1.2.12                             |
+-----+-----+
13 rows in set (0,01 sec)
```

Documentacion principal que se ha consultado

<https://www.digitalocean.com/community/tutorials/how-to-install-linux-apache-mysql-php-lamp-stack-on-ubuntu-20-04-es>