# Construcción de un servicio de empresa





Jesús Joel Meneses Meneses 2º DAW A DPL---Despliegue de Aplicaciones Web

# Índice

- 1. Requisitos básicos
- 2. Crear dominio
  - ### 2.1 Configurar dominio y puertos ###
- 3. Crear subdominio

#### 4. Instalar PHP

#### 5. Instalar MYSQL

## 6. Instalación y configuración de PHPMYADMIN

### 7. Instalación y configuración de SFTP

#### 1. Requisitos básicos

- Disponer de una máquina Ubuntu 20.04
- Internet
- · Disponer de un servidor FTP.
- Disponer de Apache instalado

#### 2. Crear dominio

En primer lugar crearemos la carpeta con el nombre de dominio, que se encuentra en /var/www/ seguido del nombre de dominio ejemplo \*\*joelmmsystem\*\*, lo hacemos con el siguiente comando

mkdir -p /var/www/joelmmsystem

Asignaremos los siguientes permisos a la carpeta con el siguiente comando

chmod -R 755 /var/www/joelmmsystem

```
joel@joel-VirtualBox:/var/www$ ls -l
total 8
drwxr-xr-x 2 joel www-data 4096 nov 27 13:02 html
drwxr-xr-x 5 joel www-data 4096_ene 15 12:09 joelmmsystem
```

A continuación dentro de la carpeta \*joelmmsystem\* crearemos la carpeta html que contendrá la pagina principal de nuestro dominio

mkdir -p /var/www/joelmmsystem/html

sudo nano /var/www/joelmmsystem/html/index.php

El contenido del index.php será el siguiente:

```
Attnl/index.php

cheads

ctitle>Jesus Joel System Home</title>

c/heads

cheads

cheads

cheads

cheads

cheads

cheads

cheads

cheads

codys

crphip echo 'Página inicial de Jesús Joel Meneses Meneses System '; ?>

c/bodys

c/htnl>
```

Dentro de la carpeta \*\*html\*\* crearemos la carpeta \*errors\* que contendrá los archivos para controlar los mensajes de los errores

```
joel@joel-VirtualBox:/var/www/joelmmsystem/html$ tree errors/
errors/
    error404.html
0 directories, 1 file
```

Ahora vamos al archivo de configuración

Localizamos la ruta del archivo sites-available con el siguiente comando

locate sites-available

```
joel@joel-VirtualBox:~$ locate sites-available
/etc/apache2/sites-available
/etc/apache2/sites-available/000-default.conf
/etc/apache2/sites-available/default-ssl.conf
//etc/apache2/sites-available/joelmmsystem.conf
//etc/apache2/sites-available/prueba.conf
/etc/nginx/sites-available
/etc/nginx/sites-available
```

Entramos en la ruta

```
joel@joel-VirtualBox:~$ cd /etc/apache2/sites-available
joel@joel-VirtualBox:/etc/apache2/sites-available$
```

#### • 2.1 Configurar dominio y puertos

Crearemos nuestro archvo de configuracion inicial, copiado del original de apache, cuyo nombre sera \*joelmmsystem.conf\*

joel@joel-VirtualBox:/etc/apache2/sites-available\$ sudo cp 000-default.conf joelmmsystem.conf

Entramos en el archivo de configuracion creado anteriormente con el comando...

sudo nano joelmmsystem.conf

Configuramos lo siguiente:

NombreServidor: joelmmsystem

AliasServidor: www.joelmmsystem.com

DocumentRoot /var/wwww/joelmmsystem/html

Directorio de la carpetas y permisos

Options Indexes FollowSymLinks

AllowOverride None

Require all granted

/Directory>

#### Archivo de errores

ErrorDocument 404 /errors/error404.html

```
Johnnand 18

Virtualios 1:80-

Virtualios 1:80-

India Server uses to identify itself. This is used when creating

# reference to literative sets the request scheme, hostname and port that

# postfiction Units. In the context of virtual hosts, the Kerverkame

# specifies what hostname must appear in the request's Host header to

# value is not decisive as it is used as a last resort host regardless.

# However, you must set it for any further virtual host explicitly.

Servermane polarization

Servermane borizonstem com

Servermane to virtual polarization for a last resort host regardless.

# However, you must set it for any further virtual host explicitly.

Servermane polarization

Servermane for the servermane content of the server of the servermane content of
```

Guardamos la configuración CTRL+O Y CTRL+X

Habilitamos la configuracion con el comando

sudo a2ensite joelmmsystem.conf

Ahora habilitamos el puerto, entramos en la carpeta hosts, con el comando..

sudo nano /etc/hosts/

```
GNU nano 4.8

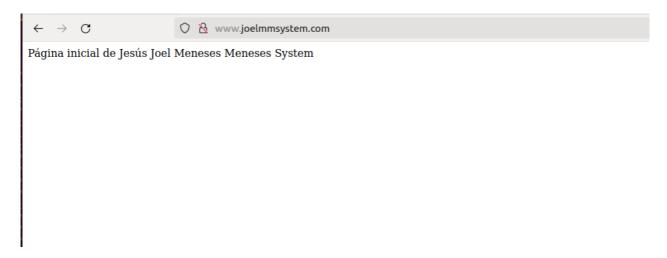
27.0.0.1 localhost
127.0.1.1 joel-VirtualBox
#127.0.0.1 ejemplojoel ejemplojoel.com www.ejemplojoel.com
127.0.0.1 www.joelmmsystem.com

# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1 ip6-localhost ip6-loopback
fe00::0 ip6-ocalnet
ff00::0 ip6-mcastprefix
ff02::1 ip6-allnodes
ff02::2 ip6-allrouters
```

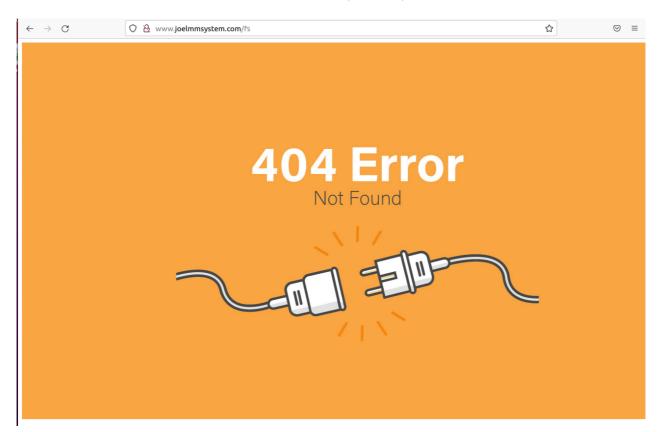
Reiniciamos nuestro servidor apache con el comando

sudo systemctl reload apache2.service

Ahora en nuestro navegador ponemos nuestro dominio y se nos mostrara una pagina similar a la siguiente



Y si introducimos una direccion erronea, se nos mostrara un mensaje de error personalizado



#### 3. Crear subdominio

Creamos una carpeta dentro de joelmmsystem

joel@joel-joel:/var/www/joelmmsystem\$ sudo mkdir -p subdomine

Estructura de carpetas de joelmmsystem

joel@joel-joel:/var/www/joelmmsystem\$ ls
html subdomine

Posteriormente vamos al archivo de configuración y lo editamos para que acceda a la carpeta

Finalmente ya tenemos la carpeta configurada como subdominio



## Index of /documentos

Name Last modified Size Description

Parent Directory -

Apache/2.4.41 (Ubuntu) Server at www.joelmmsystem.com Port 80

#### 4. Instalar MYSQL

Antes de instalar mysql, actualizaremos los repositorios de nuestro sistema con el comando..

sudo apt update && apt upgrade

Ahora procederemos a instalar mysql con el comando...

sudo apt-get install mysql-server

joel@joel-joel:~\$ sudo apt-get install mysql-server [sudo] contraseña para joel:

Presionamos la tecla S y continuamos

```
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-common mysql-server mysql-server-8.0
mysql-server-core-8.0
0 actualizados, 17 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
Se necesita descargar 27,1 MB/31,5 MB de archivos.
Se utilizarán 262 MB de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿Desea continuar? [S/n] s
```

Tardara unos minutos

+

```
Des:5 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/main amd64 mysql-server
-core-8.0 amd64 8.0.27-0ubuntu0.20.04.1 [18,4 MB]
41% [5 mysql-server-core-8.0 8.151 kB/18,4 MB 44%] 478 kB/s 38s
```

Ahora ejecutaremos un script simple de seguridad que nos permite eliminar algunas configuraciones peligrosas y bloquear un poco el acceso a nuestro sistema de BBDD, con el siguiente comando...

sudo mysql\_secure\_installation

```
joel@joel-joel:~$ sudo mysql_secure_installation
```

A continuación se muestran los pasos a seguir:

Presionamos la tecla n en cada opción..

```
joel@joel-joel:~$ sudo mysql_secure_installation

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: n
```

Introduciremos la nueva contraseña, en nuestro caso sera 123456789

```
Please set the password for root here.

New password:

Re-enter new password:

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

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

Remove test database and access to it? (Press y|Y| for Yes, any other key for No ) : n

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

Si hemos realizado los pasos correctamente se nos mostrara un mensaje similar al siguiente



#### 5. Instalar PHP

Incluimos algunos paquetes de ayuda, para que el codigo PHP se pueda ejecutar en el servidor Apache y hablar con nuestra base de datos MYSQL, con el siguiente comando..

sudo apt-get install php libapache2-mod-php php-mysql

```
joel@joel-joel:~$ sudo apt-get install php libapache2-mod-php php-mysql
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
php ya está en su versión más reciente (2:7.4+75).
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
   libapache2-mod-php php-mysql php7.4-mysql
9 actualizados, 3 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
Se necesita descargar 2.836 B/126 kB de archivos.
Se utilizarán 505 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
Des:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal/main amd64 libapache2-mod-php a
ll 2:7.4+75 [2.836 B]
Descargados 2.836 B en 0s (13,8 kB/s)
Seleccionando el paquete libapache2-mod-php previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ... 174379 ficheros o directorios instalados actualme
```

Buscamos y editamos el archivo dir.conf para ello usamos el siguiente comando...

locate dir.conf

```
joel@joel-joel:~$ locate dir.conf
/etc/apache2/mods-available/dir.conf
/etc/apache2/mods-available/userdir.conf
/etc/apache2/mods-enabled/dir.conf
```

Entramos en la ruta para modificar el archivo, queriendo que apache busque primero archivos .php, se vera de forma similar a la siguiente imagen

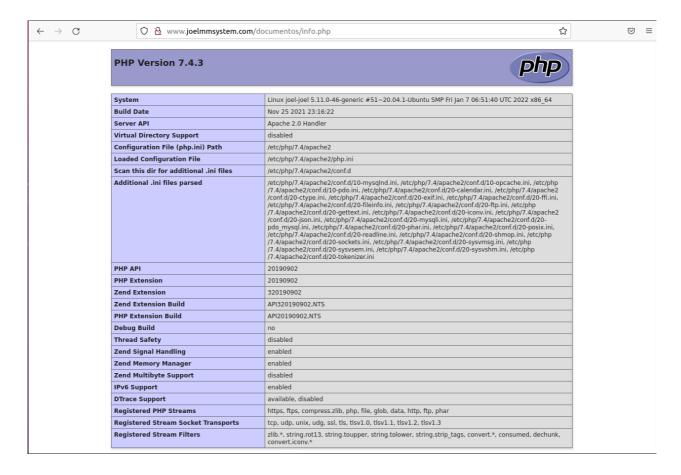
```
GNU nano 4.8 /etc/apache2/mods-enabled/dir.conf
<IfModule mod_dir.c>
    DirectoryIndex index.html index.cgi index.pl index.php index.xhtml index.htm
</IfModule>

# vim: syntax=apache ts=4 sw=4 sts=4 sr noet
```

Luego recargamos la configuración de apache con el siguiente comando..

sudo systemctl reload apache2.service

Comprobamos que se muestra en nuestro navegador



#### 6. Instalación y configuración de PHPMYADMIN

Nuevamente actualizaremos los repositorios de nuestro sistema con el comando..

sudo apt-get update

Ahora descargaremos phpmyadmin con el siguiente comando, el cual nos guiara por unos pasos que detallo a continuacion, el comando es...

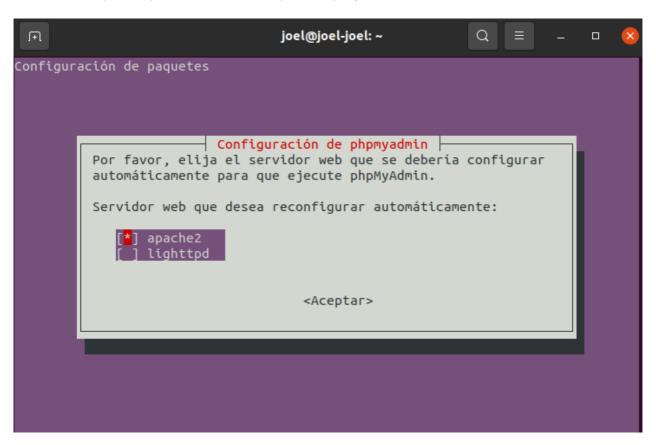
sudo apt-get install phpmyadmin php-mbstring

```
joel@joel-joel:~$ sudo apt-get install phpmyadmin php-mbstring
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
   dbconfig-common dbconfig-mysql icc-profiles-free libjs-jquery
   libjs-openlayers libjs-sphinxdoc libjs-underscore libonig5 libzip5 php-bz2
   php-curl php-gd php-google-recaptcha php-phpmyadmin-motranslator
   php-phpmyadmin-shapefile php-phpmyadmin-sql-parser php-phpseclib
   php-psr-cache php-psr-container php-psr-log php-symfony-cache
   php-symfony-cache-contracts php-symfony-expression-language
   php-symfony-service-contracts php-symfony-var-exporter php-tcpdf php-twig
   php-twig-extensions php-xml php-zip php7.4-bz2 php7.4-curl php7.4-gd
   php7.4-mbstring php7.4-xml php7.4-zip
```

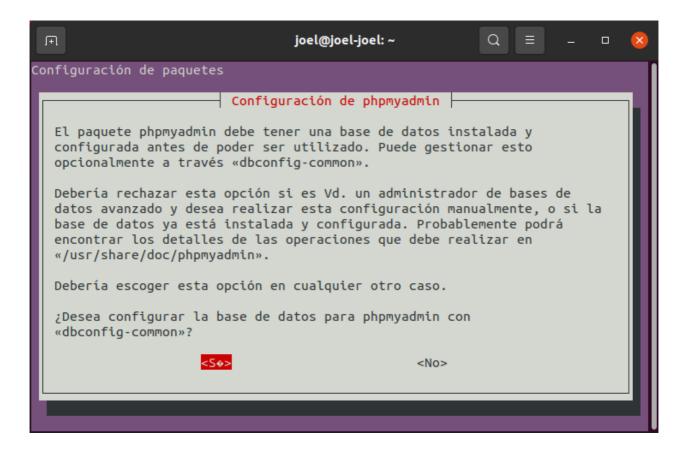
En la primera pregunta pulsamos la tecla Y, posteriormente se nos mostrara una ventana como la de la imagen



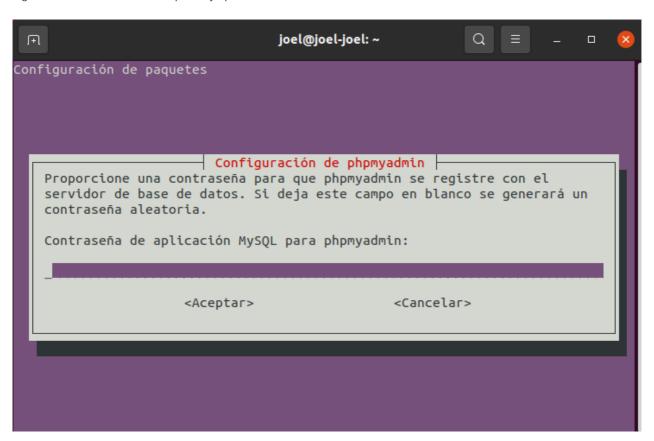
Seleccionamos la primera opcion con la tecla barra espaciadora y seguimos



Se nos preguntara si queremos configurar la base de datos para phpmyadmin pulsamos que si y continuamos



Ingresamos la nueva contraseña para mysql



Confirmamos contraseña anterior



Ahora habilitamos las extensiones de php con los siguientes comandos..

# joel@joel-joel:~\$ sudo phpenmod mbstring

```
joel@joel-joel:~$ sudo phpenmod mcrypt
WARNING: Module mcrypt ini file doesn't exist under /etc/php/7.4/mods-available
WARNING: Module mcrypt ini file doesn't exist under /etc/php/7.4/mods-available
```

Reiniciamos nuestro servidor apache

Iremos a nuestro navegador y entramos en phpmyadmin, ingresamos con usuario root y nuestra contraseña y nos mostrara un mensaje de error como el siguiente



#### Bienvenido a phpMyAdmin



La solución son los siguientes pasos

```
joel@joel:~$ sudo mysql -u root
Welcome to the MySQL monitor. Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 21
Server version: 8.0.27-0ubuntu0.20.04.1 (Ubuntu)

Copyright (c) 2000, 2021, Oracle and/or its affiliates.

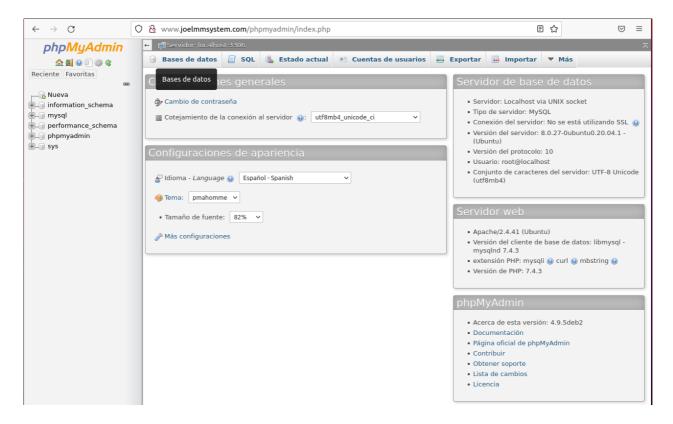
Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its affiliates. Other names may be trademarks of their respective owners.

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

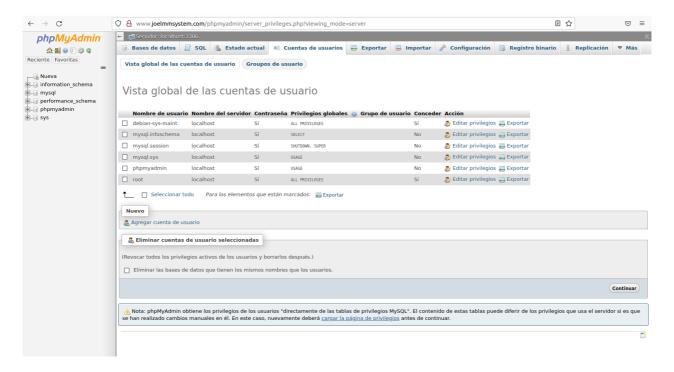
mysql>
```

```
mysql> ALTER USER 'root'@'localhost' IDENTIFIED WITH mysql_native_password BY '
123456789';
Query OK, 0 rows affected (0,02 sec)
mysql> exit
```

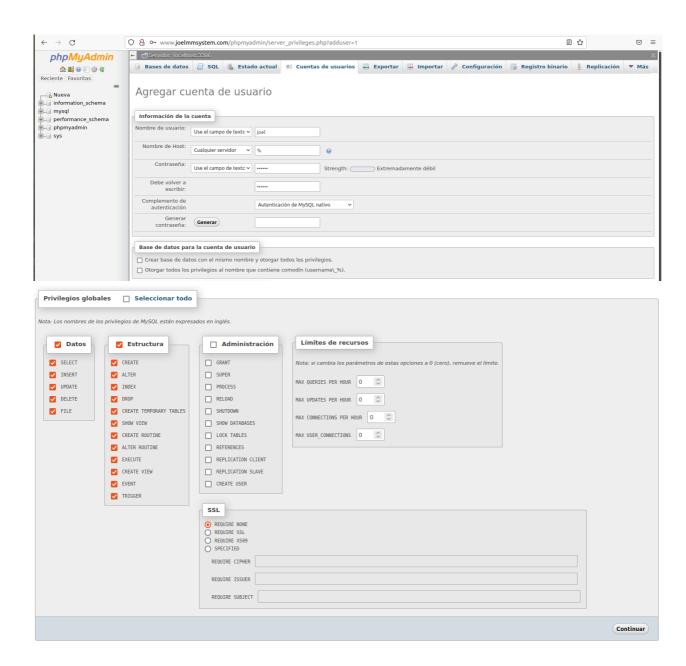
Finalmente volveremos a introducir el usuario y contraseña y entraremos en phpmyadmin



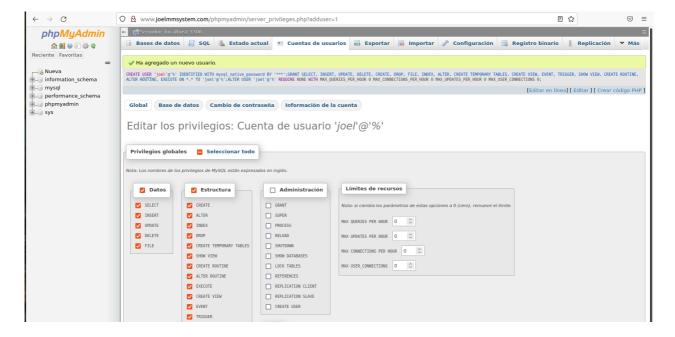
Una vez dentro, procederemos a crear un nuevo usuario, nos vamos a la pestaña cuenta de usuario, bajando nos encontraremos con Agregar cuenta de usuario



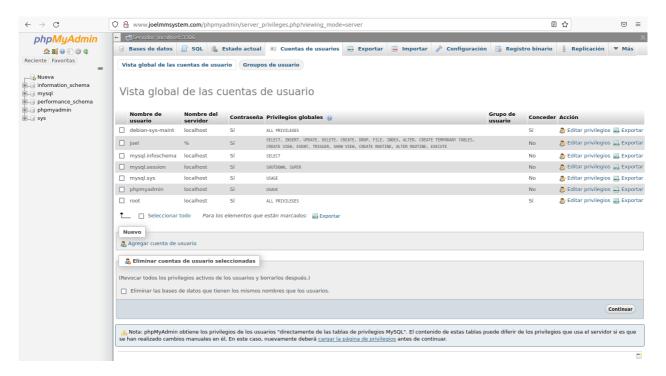
Agregaremos al nuevo usuario, con su contraseña y los privilegios globales, y pulsamos en continuar..



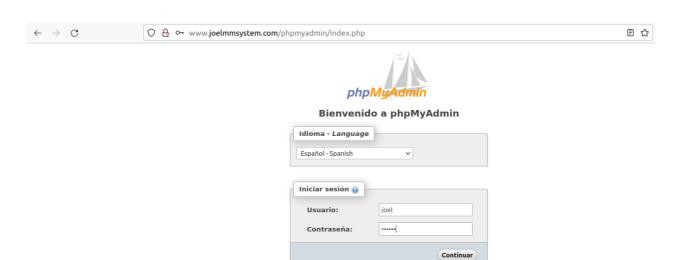
El resultado es el siguiente



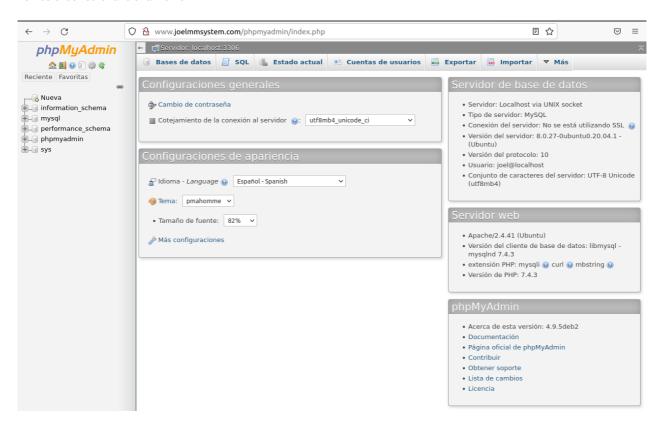
Como vemos en cuentas de usuario, podemos localizar al usuario nuevo creado



Ahora probamos a entrar con la nueva cuenta de usuario



Vemos el correcto funcionamiento



#### 7. Instalación y configuración de SFTP

Actualizaremos los repositorios de ubuntu

sudo apt update

Ahora procederemos a instalar SFTP con el comando...

sudo apt install vsftpd

```
joel@joel-joel:~$ sudo apt install vsftpd
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
vsftpd ya está en su versión más reciente (3.0.3-12).
0 actualizados, 0 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
```

Nos crearemos un usuario con el comando...

sudo adduser --shell /bin/false sftp

```
joel@joel-joel:~$ sudo adduser --shell /bin/false sftp
Añadiendo el usuario `sftp' ...
Añadiendo el nuevo grupo `sftp' (1002) ...
Añadiendo el nuevo usuario `sftp' (1002) con grupo `sftp' ...
El directorio personal `/home/sftp' ya existe. No se copiará desde `/etc/skel'
.
adduser: Aviso: El directorio personal «/home/sftp» no pertenece al usuario que está creando.
Nueva contraseña:
Vuelva a escribir la nueva contraseña:
passwd: contraseña actualizada correctamente
Cambiando la información de usuario para sftp
```

Intro en todas las opciones, dejando los campos vacíos

```
Introduzca el nuevo valor, o presione INTRO para el predeterminado

Nombre completo [joel]:

Número de habitación []:

Teléfono del trabajo []:

Teléfono de casa []:

Otro []:
¿Es correcta la información? [S/n] s
```

El usuario creado lo ponemos como propietario de la carpeta sftp de nuestro dominio con el siguiente comando

sudo chown sftp:sftp /var/www/joelmmsystem/subdomine

```
joel@joel-joel:~$ sudo chown sftp:sftp /var/www/joelmmsystem/subdomine
```

Ponemos la carpeta de ese usuario como home con el siguiente comando

```
joel@joel-joel:~$ sudo usermod -d /var/www/joelmmsystem/subdomine sftp
```

Buscamos el fichero vsftpd.conf y accedemos al archivo con los comandos....

```
locate vsftpd.conf
```

```
joel@joel-joel:~$ locate vsftpd.conf
/etc/vsftpd.conf
/etc/vsftpd.conf.original
/usr/lib/tmpfiles.d/vsftpd.conf
/usr/share/doc/vsftpd/examples/INTERNET_SITE/vsftpd.conf
/usr/share/doc/vsftpd/examples/INTERNET_SITE_NOINETD/vsftpd.conf
/usr/share/doc/vsftpd/examples/VIRTUAL_USERS/vsftpd.conf
/usr/share/man/man5/vsftpd.conf.5.gz
/var/lib/dpkg/info/vsftpd.conffiles
/var/lib/dpkg/info/vsftpd.config
joel@joel-joel:~$ sudo nano /etc/vsftpd.conf
```

Cambiamos la linea \*pam\_service\_name\* poniendo como resultado \*ftp\* como se muestra en la imagen

```
# This option should be the name of a directory which is empty. Also, the
# directory should not be writable by the ftp user. This directory is used
# as a secure chroot() jail at times vsftpd does not require filesystem
# access.
secure_chroot_dir=/var/run/vsftpd/empty
#
# This string is the name of the PAM service vsftpd will use.
pam_service_name=ftp
#
# This option specifies the location of the RSA certificate to use for SSL
# encrypted connections.
rsa_cert_file=/etc/ssl/certs/ssl-cert-snakeoil.pem
rsa_private_key_file=/etc/ssl/private/ssl-cert-snakeoil.key
ssl_enable=NO#
```

Seleccionamos los permisos para el directorio

# Cambiar los atributos del archivo 🛛 🐼



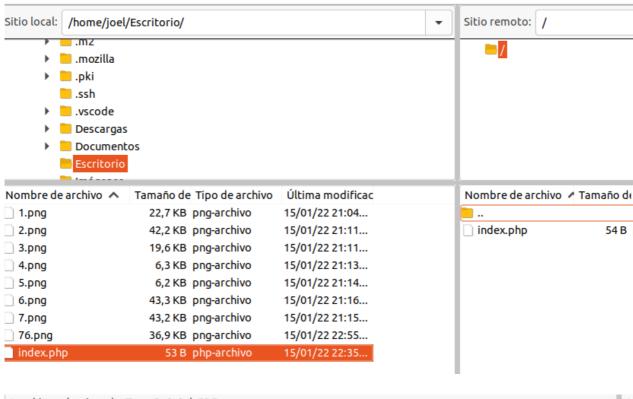
Por favor, seleccione los nuevos atributos para el directorio "/".		
Permisos de propietario		
Leer	Escribir	<b>E</b> jecutar
Permisos de grupo		
Leer	Escribir	<b>E</b> jecutar
Permisos públicos		
Leer	Escribir	<b>E</b> jecutar
Valor numérico:	755	
Puede usar una x en cualquier posición para mantener los permisos originales.		
☑ Incluir todos los subdirectorios		
Aplicar a todos los archivos y directorios		
<ul> <li>Aplicar sólo a archivos</li> </ul>		
O Aplicar sólo a directorios		
	Cancelar	Aceptar

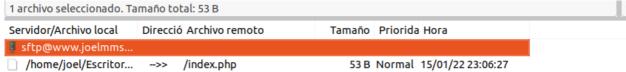
Nos conectaremos con nuestro localhost, usuario y contraseña



Subiremos un fichero para comprobar la transferencia de archivos

Se ha subido el archivo





Verificamos en nuestro subdominio que se a subido correctamente



## Archivo subido correctamente