

1. Instalación del servidor web apache. Usaremos dos dominios mediante el archivo hosts: centro.intranet y departamentos.centro.intranet. El primero servirá el contenido mediante wordpress y el segundo una aplicación en Python

- Primero instalaremos y habilitaremos Apache2 en nuestro servidor con el comando sudo apt update y sudo apt install apache2

```
Obj:1 http://security.ubuntu.com/ubuntu questing security InRelease  
Obj:2 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu questing InRelease  
Obj:3 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu questing-updates InRelease  
Obj:4 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu questing-backports InRelease  
Leyendo lista de paquetes... 9%
```

- Luego, editamos el archivo hosts con el comando sudo nano /etc/hosts

```
ash@ash-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996: ~ — sudo nano /etc/hosts  
  
GNU nano 8.4  
127.0.0.1 localhost  
127.0.1.1 ash-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996  
127.0.0.1 centro.intranet  
127.0.0.1 departamentos.centro.intranet  
127.0.0.1 servidor2.centro.intranet
```

- Antes de saltar al siguiente paso, comprobamos que los dominios han sido añadidos correctamente y están funcionales enviando paquetes ICMP (ping).

```
ash@ash-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:~$ ping centro.intranet  
PING centro.intranet (127.0.0.1) 56(84) bytes of data.  
64 bytes from localhost (127.0.0.1): icmp_seq=1 ttl=64 time=0.103 ms  
64 bytes from localhost (127.0.0.1): icmp_seq=2 ttl=64 time=0.070 ms  
64 bytes from localhost (127.0.0.1): icmp_seq=3 ttl=64 time=0.075 ms  
64 bytes from localhost (127.0.0.1): icmp_seq=4 ttl=64 time=0.069 ms  
64 bytes from localhost (127.0.0.1): icmp_seq=5 ttl=64 time=0.071 ms  
^C  
--- centro.intranet ping statistics ---  
5 packets transmitted, 5 received, 0% packet loss, time 4100ms  
rtt min/avg/max/mdev = 0.069/0.077/0.103/0.012 ms  
ash@ash-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:~$ ping departamentos.centro.intranet  
PING departamentos.centro.intranet (127.0.0.1) 56(84) bytes of data.  
64 bytes from localhost (127.0.0.1): icmp_seq=1 ttl=64 time=0.123 ms  
64 bytes from localhost (127.0.0.1): icmp_seq=2 ttl=64 time=0.082 ms  
64 bytes from localhost (127.0.0.1): icmp_seq=3 ttl=64 time=0.075 ms  
^C  
--- departamentos.centro.intranet ping statistics ---  
3 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss, time 2055ms  
rtt min/avg/max/mdev = 0.075/0.093/0.123/0.021 ms  
ash@ash-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:~$ ping servidor2.centro.intranet  
PING servidor2.centro.intranet (127.0.0.1) 56(84) bytes of data.  
64 bytes from localhost (127.0.0.1): icmp_seq=1 ttl=64 time=0.118 ms  
64 bytes from localhost (127.0.0.1): icmp_seq=2 ttl=64 time=0.072 ms  
64 bytes from localhost (127.0.0.1): icmp_seq=3 ttl=64 time=0.073 ms  
64 bytes from localhost (127.0.0.1): icmp_seq=4 ttl=64 time=0.070 ms  
^C  
--- servidor2.centro.intranet ping statistics ---  
4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 3054ms  
rtt min/avg/max/mdev = 0.070/0.083/0.118/0.020 ms  
ash@ash-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:~$
```

2. Activar los módulos necesarios para ejecutar php y acceder a mysql

- Vamos a instalar Apache, MySQL y PHP todo a la misma vez mediante repositorio apt

```
ash@ash-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:~$ sudo apt install apache2 mysql-server php libapache2-mod-php php-mysql php-gd php-xml php-mbstring -y
Los paquetes indicados a continuación se instalaron de forma automática y ya no son necesarios.
  linux-headers-6.17.0-5  linux-headers-6.17.0-5-generic  linux-modules-6.17.0-5-generic  linux-tools-6.17.0-5  linux-tools-6.17.0-5-generic
Utilice «sudo apt autoremove» para eliminarlos.

Installing:
  apache2  libapache2-mod-php  mysql-server  php  php-gd  php-mbstring  php-mysql  php-xml

Installing dependencies:
  apache2-bin   libaprutil1-ldap  libfcgi0t64    memcached  php-common   php8.4-opcache
  apache2-data  libaprutil1t64   libgoogle-perftools4t64  memcached-ipadic  php8.4      php8.4-readline
  apache2-utils  libargon2-1     libhtml-template-perl  memcached-ipadic-utf8  php8.4-cli   php8.4-xml
  libaiolt64    libcgi-fast-perl libmcab2       mysql-client    php8.4-common
  libapache2-mod-php8.4  libcgi-pm-perl  libprotobuf-lite3t64  mysql-client-core  php8.4-gd
  libaprilt64   libfcgi-bin    libpqodbcun23    mysql-common    php8.4-mbstring
  libaprutil1-dbd-sqlite3  libfcgi-perl   libtcmalloc-minimal4t64  mysql-server-core  php8.4-mysql
```

- Una vez instalado activamos el servicio apache

```
ash@ash-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:~$ sudo systemctl enable apache2
Synchronizing state of [●]apache2.service with SysV service script with /usr/lib/systemd/systemd-sysv-install.
Executing: /usr/lib/systemd/systemd-sysv-install enable apache2
ash@ash-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:~$ sudo systemctl start apache2
ash@ash-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:~$ sudo systemctl status apache2
● apache2.service - The Apache HTTP Server
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/apache2.service; enabled; preset: enabled)
   Active: active (running) since Mon 2025-12-01 19:35:56 CET; 1min 16s ago
     Invocation: 79dcfd62cf824e53b1b3174c4097a23f
       Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/
   Main PID: 19710 (apache2)
      Tasks: 6 (limit: 8858)
     Memory: 13.4M (peak: 13.8M)
        CPU: 223ms
      CGroup: /system.slice/apache2.service
              └─19710 /usr/sbin/apache2 -k start
                  ├─19713 /usr/sbin/apache2 -k start
                  ├─19714 /usr/sbin/apache2 -k start
                  ├─19715 /usr/sbin/apache2 -k start
                  ├─19716 /usr/sbin/apache2 -k start
                  └─19717 /usr/sbin/apache2 -k start

dic 01 19:35:56 ash-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996 systemd[1]: Starting apache2.service - The Apache HTTP Server..
dic 01 19:35:56 ash-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996 apachectl[19709]: AH00558: apache2: Could not reliably determin
dic 01 19:35:56 ash-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996 systemd[1]: Started apache2.service - The Apache HTTP Server.
[Lines 1-20/20 (END)]
```

3. Instalación y configuración de Wordpress

- Lo primero que vamos a hacer es crear la base de datos, sin ella el wordpress no funciona

```
ash@ash-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:~$ sudo mysql -u root
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 8
Server version: 8.4.7-0ubuntu0.25.10.2 (Ubuntu)

Copyright (c) 2000, 2025, 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>
```

- Dentro de sql, creamos la base de datos con estos parámetros:

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

mysql> CREATE USER 'wpuser'@'localhost' IDENTIFIED BY 'user';
Query OK, 0 rows affected (0,04 sec)

mysql> GRANT ALL PRIVILEGES ON wordpressdb.* TO 'wpuser'@'localhost';
Query OK, 0 rows affected (0,00 sec)

mysql> FLUSH PRIVILEGES;
Query OK, 0 rows affected (0,01 sec)

mysql> [REDACTED]
```

- Ahora vamos a descargar Wordpress

```
ash@ash-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:~$ cd /tmp
ash@ash-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:/tmp$ wget https://wordpress.org/latest.tar.gz
--2025-12-01 19:45:35-- https://wordpress.org/latest.tar.gz
Resolviendo wordpress.org (wordpress.org)... 198.143.104.252, 2607:f978:5:8002::c68f:a4fc
Conectando con wordpress.org (wordpress.org)[198.143.104.252]:443... conectado.
Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 200 OK
Longitud: 26928488 (26M) [application/octet-stream]
Guardando como: 'latest.tar.gz'

latest.tar.gz          100%[=====] 25,68M  12,5MB/s  en 2,1s

2025-12-01 19:45:39 (12,5 MB/s) - 'latest.tar.gz' guardado [26928488/26928488]
```

- Lo descomprimimos, movemos y le cambiamos los permisos

```
ash@ash-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:/tmp$ tar -xzvf latest.tar.gz
wordpress/
wordpress/index.php
wordpress/license.txt
wordpress/readme.html

ash@ash-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:/tmp$ sudo mv wordpress /var/www/centro
ash@ash-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:/tmp$ sudo chown -R www-data:www-data /var/www/centro
ash@ash-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:/tmp$ sudo chmod -R 755 /var/www/centro/
```

- Creamos el archivo de configuración para el sitio para configurar VirtualHost

```
ash@ash-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:/$ sudo nano /etc/apache2/sites-available/centro.conf
```

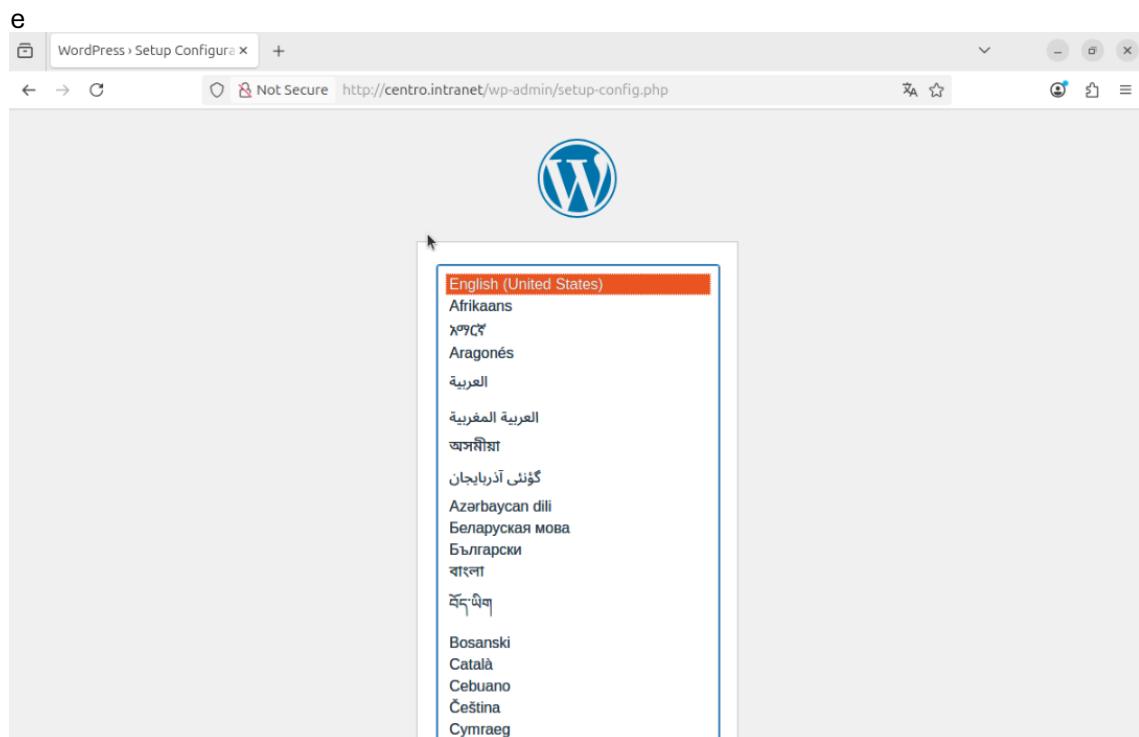
- Le ponemos esta configuración

```
GNU nano 8.4                               /etc/apache2/sites-available/centro.conf *
<VirtualHost *:80>
    ServerName centro.intranet
    DocumentRoot /var/www/centro
    <Directory /var/www/centro>
        AllowOverride All
        Require all granted
    </Directory>
    ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/centro_error.log
    CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/centro_access.log combined
</VirtualHost>
```

- Habilitamos el sitio

```
ash@ash-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:/$ sudo a2ensite centro.conf
Enabling site centro.
To activate the new configuration, you need to run:
    systemctl reload apache2
ash@ash-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:/$ sudo systemctl reload apache2
```

- Comprobamos en el navegador que se ha realizado correctamente



- Ahora vamos a configurar todo para terminar de instalarlo en este apartado ponemos los datos que usamos en la base de datos que creamos

(Practica-srei-alvaro) - noVNC - Perfil 1: Microsoft Edge

guro https://10.242.0.150:8006/?console=kvm&novnc=1&vmid=540&vmname=Practica-srei-alvaro&node=maris... 1 de dic 20:05

WordPress > Instalación del a

Not Secure http://centro.intranet/wp-admin/setup-config.php?step=1&language=es_ES

A continuación tendrás que introducir los detalles de tu conexión con la base de datos. Si no estás seguro de ellos, contacta con tu proveedor de alojamiento.

Nombre de la base de datos	wordpressdb
El nombre de la base de datos que quieras usar con WordPress.	
Nombre de usuario	wpuser
El nombre de usuario de tu base de datos.	
Contraseña	****
La contraseña de tu base de datos.	
Servidor de la base de datos	localhost
Si localhost no funciona, deberías poder obtener esta información de tu proveedor de alojamiento web.	
Prefijo de tabla	wp_
Si quieres ejecutar varias instalaciones de WordPress en una sola base de datos cambia esto.	
Enviar	

- Rellenamos los siguientes datos y le damos a instalar

Instalación de WordPress

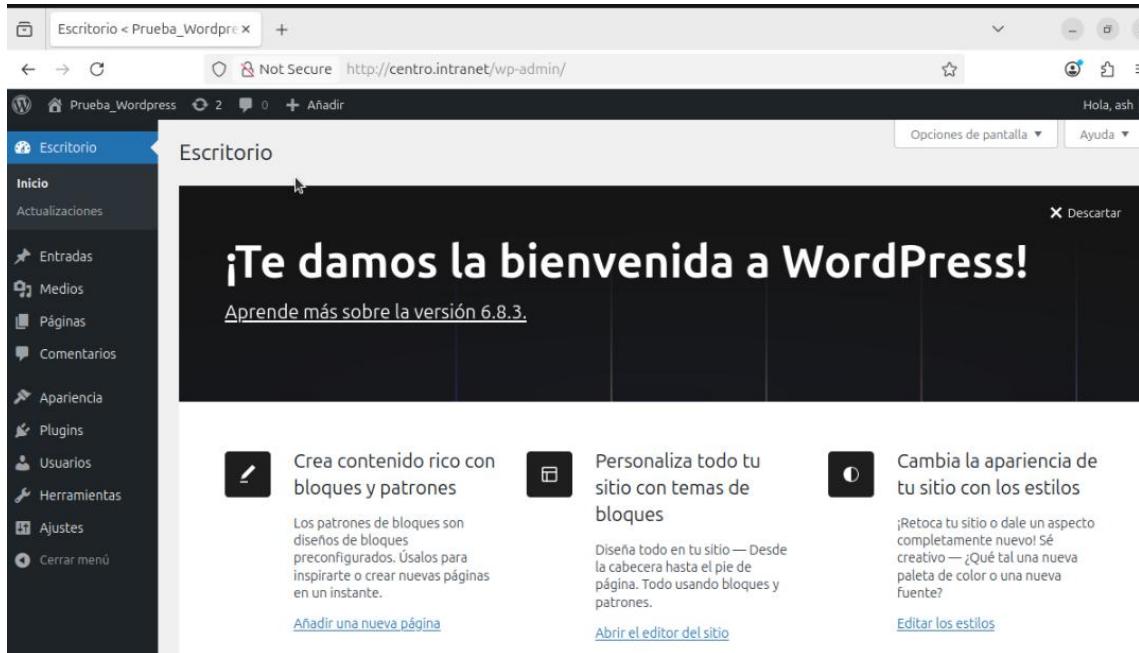
personal del mundo.

Información necesaria

Por favor, proporciona la siguiente información. No te preocupes, siempre podrás cambiar estos ajustes más tarde.

Título del sitio	Prueba_Wordpress
Nombre de usuario	ash
Los nombres de usuario pueden tener únicamente caracteres alfanuméricos, espacios, guiones bajos, guiones medios, puntos y el símbolo @.	
Contraseña	9q2Rk15@25@wRMqgHC
Importante: Necesitas esta contraseña para acceder. Por favor, guárdala en un lugar seguro.	
Tu correo electrónico	alvarosanchez1708@gmail.com
Comprueba bien tu dirección de correo electrónico antes de continuar.	
Visibilidad en los motores de búsqueda	<input checked="" type="checkbox"/> Pedir a los motores de búsqueda que no indexen este sitio
Depende de los motores de búsqueda atender esta petición o no.	
Instalar WordPress	

- Aquí podemos comprobar que está perfectamente creado



4. Activar el módulo “wsgi” para permitir la ejecución de aplicaciones Python

- Instalamos el módulo WSGI

```
ash@ash-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:/$ sudo apt install libapache2-mod-wsgi-py3 -y
```

- Ahora vamos a crear la carpeta donde estará el script

```
ash@ash-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:/$ sudo mkdir /var/www/departamentos
ash@ash-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:/$ sudo nano /var/www/departamentos/app.wsgi
```

- Este sería el script que es Python pero con extensión wsgi

```
GNU nano 8.4                                     /var/www/departamentos/app.wsgi *
def application(environ, start_response):
    status = '200 OK'
    output = b"Esto es la prueba de la aplicación"

    headers = [('Content-type', 'text/plain')]
    start_response(status, headers)

    return [output]
```

- Creamos el archivo de configuración de VirtualHost para Python

```
GNU nano 8.4                               /etc/apache2/sites-available/departamentos.conf *
<VirtualHost *:80>
    ServerName departamentos.centro.intranet
    DocumentRoot /var/www/departamentos

    WSGIScriptAlias / /var/www/departamentos/app.wsgi

    <Directory /var/www/departamentos>
        Require all granted
    </Directory>
</VirtualHost>
```

- Ahora habilitamos el sitio

```
ash@ash-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:/$ sudo a2ensite departamentos.conf
Enabling site departamentos.
To activate the new configuration, you need to run:
    systemctl reload apache2
ash@ash-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:/$ sudo systemctl reload apache2
```

5. Protegemos Python con Autenticación

- Creamos el archivo de contraseñas

```
ash@ash-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:/$ sudo htpasswd -c /etc/apache2/.htpasswd UsuAlvaro
New password:
Re-type new password:
Adding password for user UsuAlvaro
ash@ash-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:/$
```

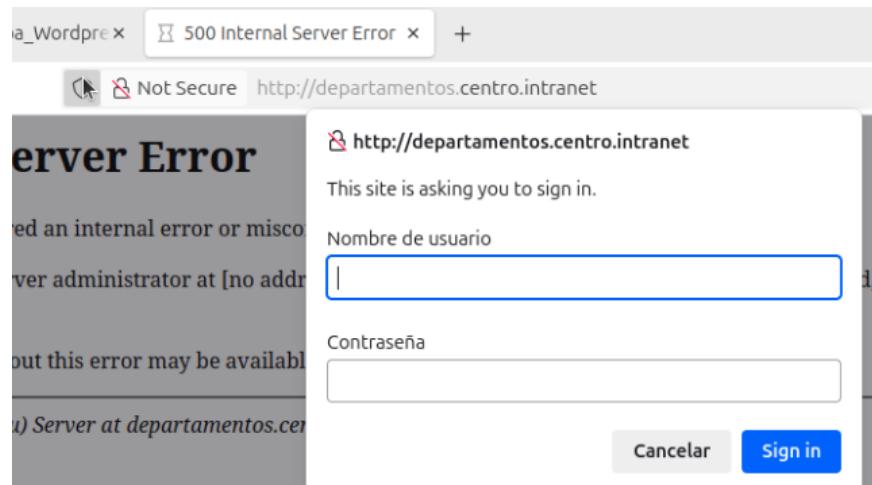
- Ahora vamos a modificar el archivo de configuración del VirtualHost

```
ash@ash-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996: / — sudo nano /etc/apache2/sites-available/departamentos.conf
/
GNU nano 8.4                               /etc/apache2/sites-available/departamentos.conf *
<VirtualHost *:80>
    ServerName departamentos.centro.intranet
    DocumentRoot /var/www/departamentos

    WSGIScriptAlias / /var/www/departamentos/app.py

    <Directory /var/www/departamentos>
        AuthType Basic
        AuthName "Acceso restringido"
        AuthUserFile /etc/apache2/.htpasswd
        Require valid-user
    </Directory>
</VirtualHost>
```

- Reiniciamos apache y comprobamos



- Ponemos el nombre y la contraseña que definimos anteriormente y podremos acceder



6. Instala y configura AWStats

- Instalamos awstats

```
ash@ash-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:/$ sudo apt install awstats -y
Los paquetes indicados a continuación se instalaron de forma automática y ya no son necesarios.
 linux-headers-6.17.0-5 linux-headers-6.17.0-5-generic linux-modules-6.17.0-5-generic linux-tools-6.17.0-5 linux-tools-6.17.0-5-generic
 Utilice «sudo apt autoremove» para eliminarlos.
```

- Vamos a configurar para centro.intranet copiando la configuración base

```
ash@ash-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:/$ sudo cp /etc/awstats/awstats.conf /etc/awstats/awstats.centro.intranet.conf
ash@ash-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:/$ sudo nano /etc/awstats/awstats.centro.intranet.conf
```

- Modificamos las siguientes líneas

```
# LogFile="/var/log/apache2/centro_access.log"
#
# SiteDomain="centro.intranet"
```

- Habilitamos CGI en apache

```
ash@ash-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:/$ sudo a2enmod cgi
[sudo: authenticate] Password:
Enabling module cgi.
To activate the new configuration, you need to run:
    systemctl restart apache2
ash@ash-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:/$ sudo a2enconf serve-cgi-bin
Conf serve-cgi-bin already enabled
ash@ash-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:/$ sudo systemctl restart apache2
ash@ash-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:/$
```

- Por último, generamos las estadísticas iniciales

```
ash@ash-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:/$ sudo /usr/lib/cgi-bin//awstats.pl -config=centro.intranet -update
Create/Update database for config "/etc/awstats/awstats.centro.intranet.conf" by AWStats version 7.9 (build 20230108)
From data in log file "/var/log/apache2/centro_access.log"...
Phase 1 : First bypass old records, searching new record...
Searching new records from beginning of log file...
Phase 2 : Now process new records (Flush history on disk after 20000 hosts)...
Jumped lines in file: 0
Parsed lines in file: 114
Found 0 dropped records,
Found 0 comments,
Found 0 blank records,
Found 0 corrupted records,
Found 0 old records,
Found 114 new qualified records.
```

- Nos vamos al navegador y ponemos lo siguiente para comprobar
Instalamos

The screenshot shows the Awstats statistics page for the domain 'centro.intranet'. The top navigation bar includes links for 'Resumen', 'Cuadro', 'Historico Mensual', 'Dias del mes', 'Dias de la semana', 'Visitas por Horas', 'Quién', 'Países', 'Servidores', 'Visitas de Robots/Spiders', 'Navegación', 'Duración de las visitas', 'Tipos de ficheros', 'Downloads', 'Accesos', and 'Última visita'. The main content area has tabs for 'Resumen' (selected), 'Historico Mensual', and 'Última actualización: 01 Dic 2025 - 22:45'. Under 'Resumen', it shows traffic from December 2025: 1 visitor distinct, 2 visits, 42 pages, 110 requests, and 3 robots. A note states: 'El tráfico "no visto" es tráfico generado por robots, gusanos o respuestas de código especial de estado HTTP.' Below this is a table for 'Historico Mensual'.

Visitantes distintos:	Número de visitas:	Páginas:	Solicitudes:
0Número de visitas:	(2 visitas/visitante)	(21 Páginas/Visita)	(55 Solicitud/Visita)
		3	4

7. NGINX y PHPMyAdmin

- Instalamos Nginx

```
ash@ash-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:/$ sudo apt install nginx php-fpm -y
```

- Ahora como Nginx falla al iniciarse, para que no haya interferencias lo vamos a poner en el puerto 8080.

```
ash@ash-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:/$ sudo nano /etc/nginx/sites-available/default
```

- Editamos estas líneas

```
server {
    listen 8080 default_server;
    listen [::]:8080 default_server;

    # ...
}

# Add index.php to the list if you are using PHP
index index.php index.html index.htm index.nginx-debian.html;

server_name _;
location / {
    # First attempt to serve request as file, then
    # as directory, then fall back to displaying a 404.
    try_files $uri $uri/ =404;
}

# pass PHP scripts to FastCGI server
#
location ~ \.php$ {
    include snippets/fastcgi-php.conf;
    #
    # With php-fpm (or other unix sockets):
    fastcgi_pass unix:/run/php/php7.4-fpm.sock;
    #
    # With php-cgi (or other tcp sockets):
    # fastcgi_pass 127.0.0.1:9000;
}
```

- Reiniciamos Nginx y comprobamos su estado

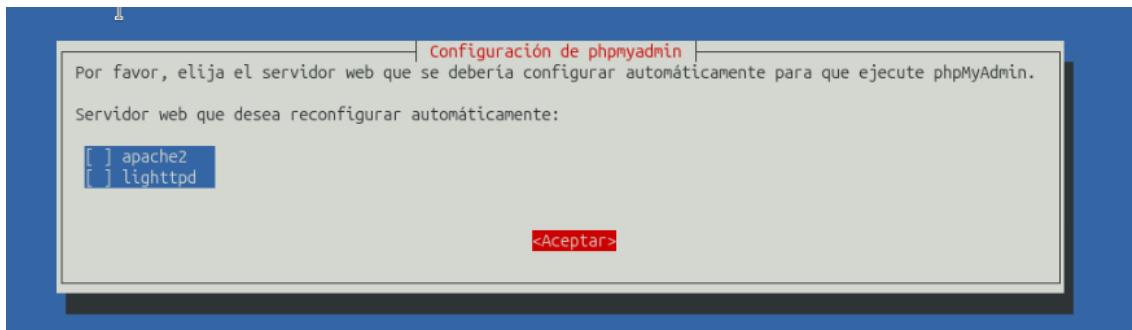
```
ash@ash-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:/$ sudo systemctl restart nginx
ash@ash-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:/$ sudo systemctl status nginx
● nginx.service - A high performance web server and a reverse proxy server
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/nginx.service; enabled; preset: enabled)
   Active: active (running) since Mon 2025-12-01 23:05:52 CET; 6s ago
     Invocation: 409e3263c58b4929acdef61794efbd32
       Docs: man:nginx(8)
      Process: 27048 ExecStartPre=/usr/sbin/nginx -t -q -g daemon on; master_process on; (code=exit
      Process: 27050 ExecStart=/usr/sbin/nginx -g daemon on; master_process on; (code=exited, statu
    Main PID: 27051 (nginx)
       Tasks: 5 (limit: 8858)
      Memory: 4.9M (peak: 5.2M)
        CPU: 110ms
      CGroup: /system.slice/nginx.service
              └─27051 "nginx: master process /usr/sbin/nginx -g daemon on; master_process on;"
                  ├─27052 "nginx: worker process"
                  ├─27053 "nginx: worker process"
                  ├─27054 "nginx: worker process"
                  └─27055 "nginx: worker process"

dic 01 23:05:52 ash-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996 systemd[1]: Starting nginx.service - A high per
dic 01 23:05:52 ash-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996 systemd[1]: Started nginx.service - A high per
```

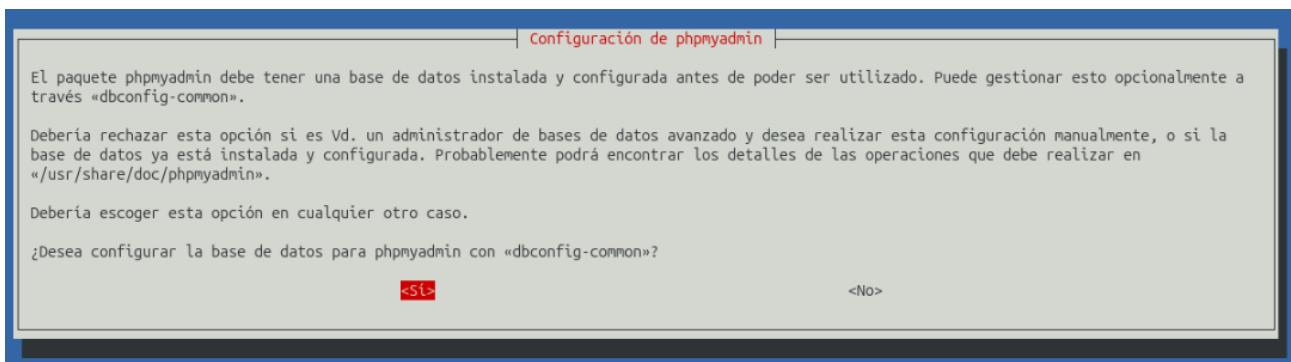
- Ahora instalamos PHPMyAdmin

```
dic 01 23:05:52 ash-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996 systemd[1]: Started nginx.service
ash@ash-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:/$ sudo apt install phpmyadmin -y
```

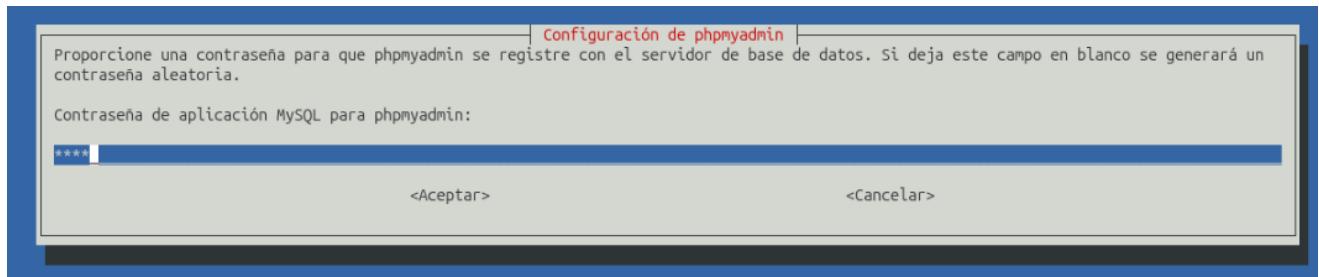
- Le damos a aceptar



- Ahora a si



- Le ponemos contraseña



- Vamos a vincular nginx mediante un enlace simbólico y ya estaría todo

```
ash@ash-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:~$ sudo ln -s /usr/share/phpmyadmin/ /var/www/html/phpmyadmin
```