



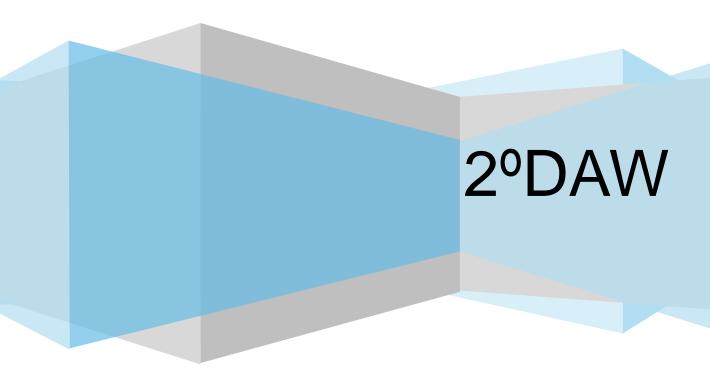




Servidores web

Practica 1º trimestre

Hugo Muñiz Vázquez











Índice

| Introducción | 3 |
|---|----|
| Entorno de trabajo | 3 |
| Instalación y configuración de PHP, MySQL y WordPress | 3 |
| Activación de mod_wsgi y despliegue de la aplicación Python | 8 |
| Instalación y configuración de AWStats | 10 |
| Configuración del segundo servidor web (Nginx) con PHP y phpMyAdmin | 14 |









Introducción

El objetivo de esta práctica es desplegar una serie de servicios web y de base de datos en una distribución de Ubuntu, esta memoria recoge el desarrollo y justificación de los pasos que se han llevado a cabo para la ejecución de la práctica.

Entorno de trabajo

Este proyecto, se desarrollará en una máquina virtual en VirtualBox y no en proxmox, en la que se ha configurado con Ubuntu.

Instalación y configuración de PHP, MySQL y WordPress

En primer lugar, instalaremos apache y comprobaremos que está activo y funciona:

```
ubuntuhugo@ubuntuhugo: ~/Escritorio
 <mark>ubuntuhugo@ubuntuhugo:~/Escritorio$</mark> sudo apt install apache2 -y
[sudo] contraseña para ubuntuhugo:
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
apache2 ya está en su versión más reciente (2.4.58-1ubuntu8.5).
O actualizados, O nuevos se instalarán, O para eliminar y 7 no actualizados, O nuevos se instalarán, O para eliminar y 7 no actualizados, O nuevos se instalarán, O para eliminar y 7 no actualizados, O nuevos se instalarán, O para eliminar y 7 no actualizados, O nuevos se instalarán, O para eliminar y 7 no actualizados, O nuevos se instalarán, O para eliminar y 7 no actualizados, O nuevos se instalarán, O para eliminar y 7 no actualizados, O nuevos se instalarán, O para eliminar y 7 no actualizados, O nuevos se instalarán, O para eliminar y 7 no actualizados, O nuevos se instalarán, O para eliminar y 7 no actualizados, O nuevos se instalarán, O para eliminar y 7 no actualizados, O nuevos se instalarán, O para eliminar y 7 no actualizados, O nuevos se instalarán, O para eliminar y 7 no actualizados por actualizad
                                                                                                                                                                                   ttalizados.
 apache2.service - The Apache HTTP Server
             Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/apache2.service; enabled; preset: enabled)
             Active: active (running) since Fri 2024-12-06 12:33:12 CET; 17min ago
                  Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/
          Process: 18964 ExecStart=/usr/sbin/apachectl start (code=exited, status=0/SUCCESS)
        Main PID: 18968 (apache2)
                Tasks: 14 (limit: 4190)
             Memory: 42.8M (peak: 43.2M)
                     CPU: 553ms
             CGroup: /system.slice/apache2.service
                                      —18975 /usr/sbin/apache2 -k start
                                      —18976 /usr/sbin/apache2 -k start
                                      —18977 /usr/sbin/apache2 -k start
                                    dic 06 12:33:12 ubuntuhugo systemd[1]: Starting apache2.service - The Apache HTTP Server.
dic 06 12:33:12 ubuntuhugo systemd[1]: Started apache2.service - The Apache HTTP Server.
```

Además, añadiremos las siguientes entradas al archivo /etc/hosts para poder servir las distintas aplicaciones:









Posteriormente, crearemos los directorios para cada dominio con los permisos necesarios.

El virtual host de centro.intranet será:

```
ubuntuhugo@ubuntuhugo: ~/Escritorio
 GNU nano 7.2
                 /etc/apache2/sites-available/centro.intranet.conf
VirtualHost *:80>
   ServerName centro.intranet
   DocumentRoot /var/www/html/centro.intranet
   <Directory /var/www/html/centro.intranet>
       AllowOverride All
       Require all granted
   </Directory>
   ScriptAlias /awstats/ "/usr/lib/cgi-bin/"
   <Directory "/usr/lib/cgi-bin">
      Options +ExecCGI
      AddHandler cgi-script .cgi .pl
      Require all granted
   </Directory>
```

Una vez creado, habrá que activarlo y recargar apache con los comandos:

sudo a2ensite centro.intranet.conf

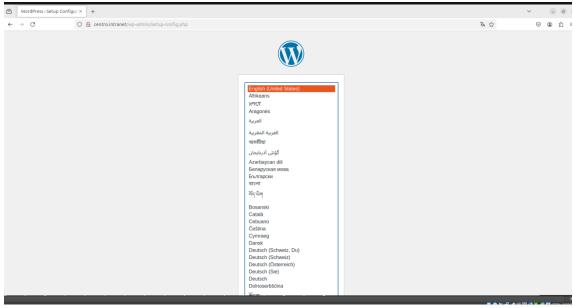
sudo systemctireload apache2







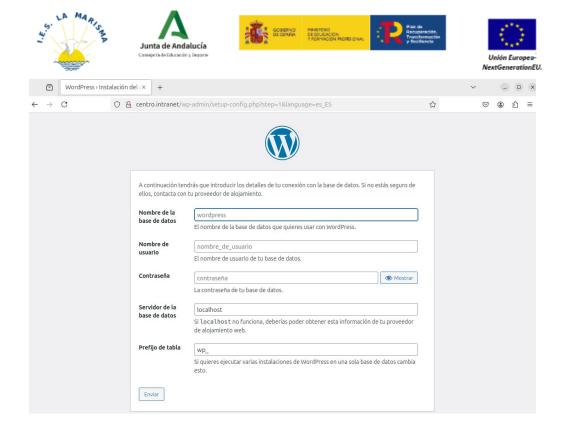




Como podemos observar, ya tenemos el WordPress instalado y nos sale el panel de configuración.

Para la configuración de la BD, previamente habremos descargado php y mysql.

```
root@ubuntuhugo:/home# php -v
PHP 8.3.6 (cli) (built: Sep 30 2024 15:17:17) (NTS)
Copyright (c) The PHP Group
Zend Engine v4.3.6, Copyright (c) Zend Technologies
   with Zend OPcache v8.3.6, Copyright (c), by Zend Technologies
root@ubuntuhugo:/home# mysql --version
mysql Ver 8.0.40-0ubuntu0.24.04.1 for Linux on x86_64 ((Ubuntu))
root@ubuntuhugo:/home#
```



En este paso, previamente hemos configurado en nuestra maquina las credenciales en el archivo wp-config.php:

```
root@ubuntuhugo: /var/www/html/centro.intranet
 GNU nano 7.2
                      /var/www/html/centro.intranet/wp-config.php *
define( 'DB_NAME', 'database_hugo' );
define( 'DB_USER', 'hugo' );
define( 'DB_PASSWORD','1234 );
define( 'DB_HOST', 'localhost' );
define( 'DB_CHARSET', 'utf8' );
define( 'DB_COLLATE', '' );
`G Ayuda
             ^O Guardar
                           ^W Buscar
                                         ^K Cortar
                                                         Ejecutar
                                                                    ^C Ubicación
  Salir
                Leer fich.
                                            Pegar
                                                          Justificar^/
                                                                       Ir a línea
                              Reemplazar^U
```



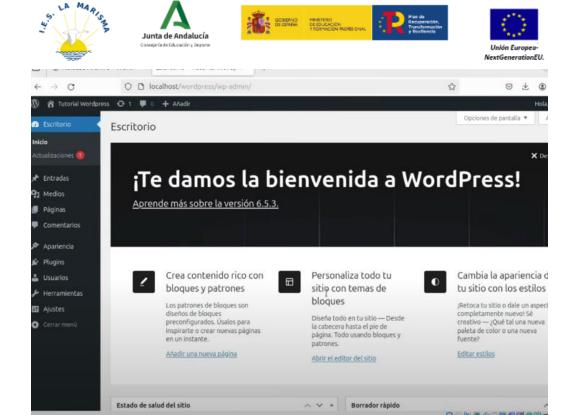






| Importante: Necesitas esta contraseña para seguro. | a accedent for rayon, goal data en un togal |
|---|---|
| Confirma la contraseña | |
| Confirma el uso de una contraseña débil. | |
| u correo electrónico | |
| a@gmail.com | |
| omprueba bien tu dirección de correo electrónico | antes de continuar. |
| | * |
| isibilidad en los motores de búsqueda | |
| Pedir a los motores de búsqueda que no index | en este sitio |
| epende de los motores de búsqueda atender esta | potición o po |

Pulsamos en instalar wordpress e iniciamos sesión con las credenciales previamente definidas.



Con esto tendríamos acceso a nuestro panel de admin de WordPress.

Activación de mod_wsgi y despliegue de la aplicación Python

Tras instalar mod_wsgi, comprobamos que está habilitado.

root@ubuntuhugo:/home# sudo a2enmod wsgi Module wsgi already enabled

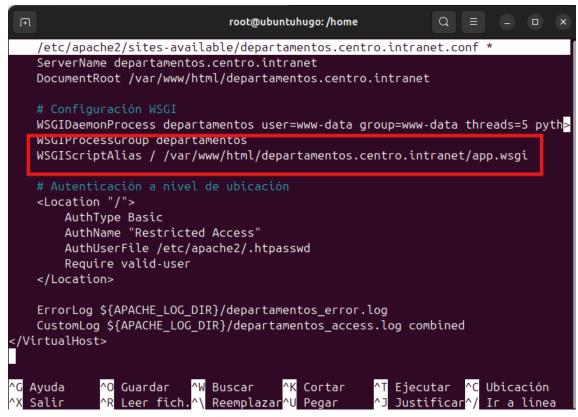
Para configurar el virtual host en departamentos.centro.intranet con WSGI, usaremos esta configuración dentro del virtual host creado:











El contenido de la aplicación (app.wsgi) es el siguiente:

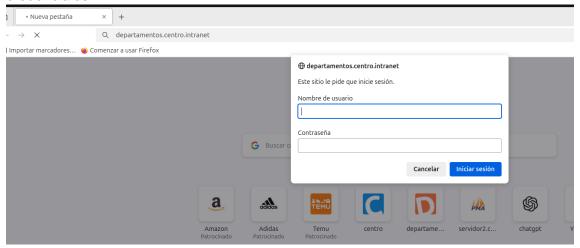




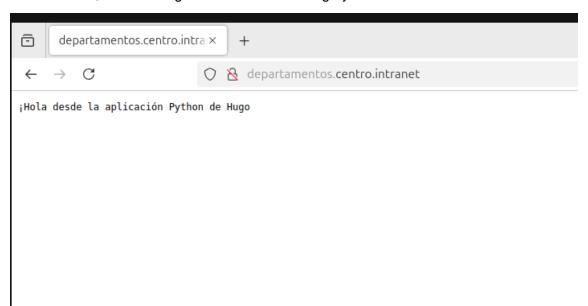




Tras configurar y reiniciar apache, si intentas acceder al recurso pedirá unas credenciales:



En este caso, se ha configurado con nombre hugo y cotraseña 1234.



Una vez introducidas, se puede observar que se ejecuta el código de Python correctamente.

Instalación y configuración de AWStats

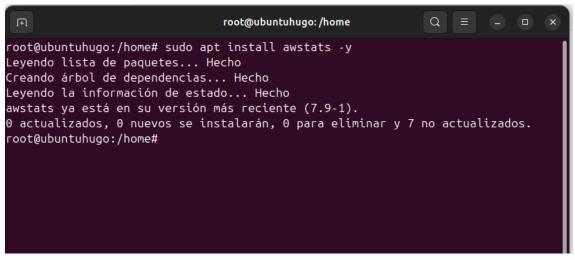
En primer lugar, instalamos awstats.



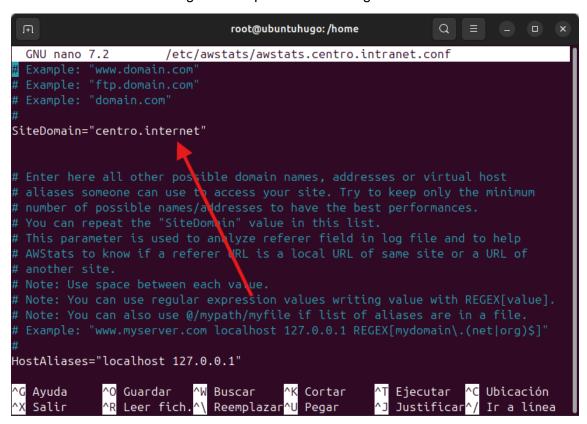








Dentro del archivo de configuración aplicaremos los siguientes cambios:











```
GNU nano 7.2

" XMY-n is replaced with the week number in year (01-52)

" XMY-n is replaced with the week number in year (00-51)

" XDW-n is replaced with the day number in week (1-7, 1=sunday)

" sus = 24 if you need (1-7, 1=sunday)

" SDW-n is replaced with the day number in week (0-6, 0=sunday)

" SDW-n is replaced with the day number in week (0-6, 0=sunday)

" SDW-n is replaced with the day number in week (0-6, 0=sunday)

" SDW-n is replaced with the day number in week (0-6, 0=sunday)

" SDW-n is replaced with the day number in week (0-6, 0=sunday)

" SDW-n is replaced with the day number in week (0-6, 0=sunday)

" SDW-n is replaced with the day number in week (0-6, 0=sunday)

" SDW-n is replaced with the day number in week (0-6, 0=sunday)

" SDW-n is replaced with the day number in week (0-6, 0=sunday)

" SDW-n is replaced with the day number in week (0-6, 0=sunday)

" SExample: "/var/log/access_log.XYYYY-0%MM-0%DD-0.log"

" Example: "/var/log/access_log.XYYYY-0%MM-0%DD-0.log"

" Example: "gzip -cd /var/log/apache/access.log.gz |"

" If there are several log file flog file of flow log file flow log flow log file flow log file flow log flow log file flow log flow
```

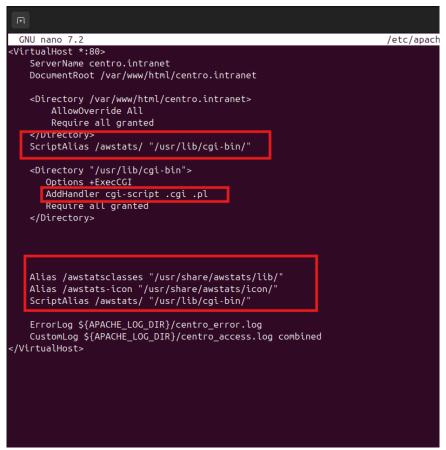
En el virtualhost definiremos las siguientes directivas:



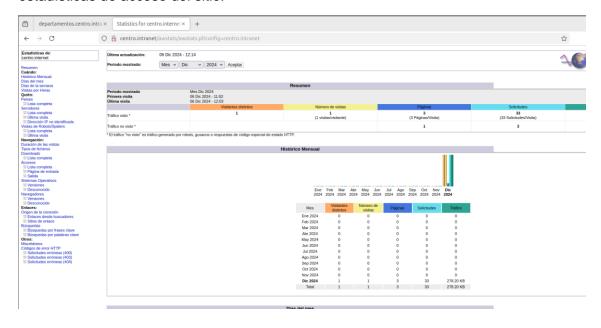








Una vez aplicados todos estos cambios, si accedemos a la ruta: http://centro.intranet/awstats/awstats.pl?config=centro.intranet podremos ver las estadísticas de acceso del sitio.











Configuración del segundo servidor web (Nginx) con PHP y phpMyAdmin

Tras instalar, comprobamos que es servicio está activo:

```
root@ubuntuhugo:/home# sudo systemctl status nginx
Narning: The unit file, source configuration file or drop-ins of nginx.service changed on disk. Run 'systemctl daemon-reload' to reload units.

● nginx.service - A high performance web server and a reverse proxy server
Loaded: loaded (/usr/ltb/system/nginx.service; enabled; preset: enabled)
Active: active (running) since Fri 2024-12-06 21:38:45 CET; 2 days ago
Docs: man:nginx(8)
Main PID: 1349 (nginx)
Tasks: 4 (limit: 4190)
Memory: 4.5M (peak: 4.8M)
CPU: 125ms
CGroup: /system.slice/nginx.service
—1349 "nginx: master process /usr/sbin/nginx -g daemon on; master_process on;"
—1350 "nginx: worker process"
—1351 "nginx: worker process"
—1352 "nginx: worker process"
dic 06 21:38:45 ubuntuhugo systemd[1]: Starting nginx.service - A high performance web server and a reverse proxy server...
dic 06 21:38:45 ubuntuhugo systemd[1]: Started nginx.service - A high performance web server and a reverse proxy server.
root@ubuntuhugo:/home#
```

La primera vez salió un mensaje de error ya que el puerto 80 estaba en uso por el servidor de apache, por lo que se eliminó la carpeta default de Nginx y se cambió la configuración del puerto al 8080:

Además se estableció el server_name a servidor2.centro.intranet.

Una vez definidos estos valores, se comprobó que la sintaxis dentro del archivo de configuración era correcta:

```
root@ubuntuhugo:/home# sudo nginx -t
nginx: the configuration file /etc/nginx/nginx.conf syntax is ok
nginx: configuration file /etc/nginx/nginx.conf test is successful
root@ubuntuhugo:/home#
```









Se habilitó php-fpm.

```
root@ubuntuhugo:/home# sudo apt install php-fpm php-mysql -y
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
php-fpm ya está en su versión más reciente (2:8.3+93ubuntu2).
php-mysql ya está en su versión más reciente (2:8.3+93ubuntu2).
0 actualizados, 0 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 7 no actualizados.
root@ubuntuhugo:/home#
```

Y cambiamos este valor dentro de la configuración de nginx:

```
GNU nano 7.2 /etc/nginx/sites-avaiserver {
    listen 8080;
    server_name servidor2.centro.intranet;
    root /var/www/servidor2.centro.intranet;
    index index.php index.html;
    location / {
        try_files $uri $uri/ =404;
    }
    location ~ \.php$ {
        include snippets/fastcgi-php.conf;
        fastcgi_pars unix:/run/php/php8.3-fpm.sock;
        fastcgi_param SCRIPT_FILENAME $document_root$fastcgi_script_name;
        include fastcgi_params;
    }
}
```

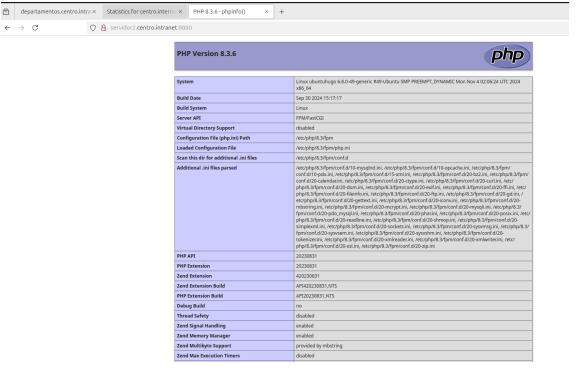
Si accedemos ahora a http://servidor2.centro.intranet:8080











Se muestra la versión de php que tenemos instalada.

Finalmente, se instaló phpmyadmin:

```
root@ubuntuhugo:/home# sudo apt install phpmyadmin -y
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
phpmyadmin ya está en su versión más reciente (4:5.2.1+dfsg-3).
0 actualizados, 0 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 7 no actualizados.
root@ubuntuhugo:/home#
```

Y se creó el enlace simbólico:

```
0 actualizados, 0 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 7 no actualizados.
root@ubuntuhugo:/home# sudo ln -s /usr/share/phpmyadmin /var/www/servidor2.centro.intranet/phpmyadmin
```

Si ahora accedemos a http://servidor2.centro.intranet:8080/phpmyadmin, veremos como nos aparece el inicio de sesión disponible.



Para acceder, se pueden crear más usuarios o usar las credenciales del archivo config.db.

```
TONU nano 7.2

Iphp

# database access settings in php format
# automatically generated from /etc/dbconfig-common/phpmyadmin.conf
# by /usr/sbin/dbconfig-generate-include
# by default this file is managed via ucf, so you shouldn't have to
# worry about manual changes being silently discarded. *however*,
# you'll probably also want to edit the configuration file mentioned
# above too.
# dbuser='phpmyadmin';
dbpass='1234';
basepath=';
dbname='phpmyadmin';
dbserver='localhost';
dbport='3306';
idbtype='mysql';
```

Finalmente, tendríamos ya nuestro mysql listo y correctamente configurado para empezar a crear tablas. A la derecha se puede comprobar el servidor sobre el que está corriendo y la versión de php.









