

PRÁCTICA DE INSTALACIÓN DE WORDPRESS

David Arbelaez Mutis

21/10/2025

2º ASIR - Arquitectura en la nube
Prometeo-Caja Mágica

ARQUITECTURA EN LA NUBE - PRÁCTICA DE INSTALACIÓN DE WORDPRESS EN LA NUBE

Introducción

Este documento guía el proceso de instalación de un servidor web completo **Linux, Apache, MySQL, PHP** en un sistema Ubuntu y el despliegue de **WordPress**. Posteriormente, se utiliza ngrok para exponer la aplicación a Internet mediante un túnel seguro **HTTPS**, simulando un entorno de nube accesible globalmente.

Se utiliza el software **WLS** en windows, con una imagen de **Ubuntu**, se instala Apache y MySQL con el comando **apt get install** se verifica que los servicios correspondientes a **Apache** y **MYSQL** estén en ejecución.

```
root@A6Alumno10:/mnt/c/Users/David# systemctl status apache2
Warning: The unit file, source configuration file or drop-ins of apache2.service changed on disk. Run 'systemctl daemon-reload' to reload units.
● apache2.service - The Apache HTTP Server
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/apache2.service; enabled; preset: enabled)
   Active: active (running) since Tue 2025-10-21 08:53:49 CEST; 24min ago
     Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/
   Main PID: 12121 (apache2)
    Tasks: 11 (limit: 9350)
  Memory: 98.6M (peak: 105.1M)
     CPU: 1.844s
   CGroup: /system.slice/apache2.service
           └─12121 /usr/sbin/apache2 -k start
             └─12125 /usr/sbin/apache2 -k start
               └─12126 /usr/sbin/apache2 -k start
                 └─12127 /usr/sbin/apache2 -k start
                   └─12128 /usr/sbin/apache2 -k start
                     └─12159 /usr/sbin/apache2 -k start
                       └─12161 /usr/sbin/apache2 -k start
                         └─12170 /usr/sbin/apache2 -k start
                           └─12178 /usr/sbin/apache2 -k start
                             └─12185 /usr/sbin/apache2 -k start
                               └─12201 /usr/sbin/apache2 -k start
```

<Imagen 4. Prueba del servicio de apache ejecutando>

```
root@A6Alumno10:/mnt/c/Users/David# systemctl status mysql
Warning: The unit file, source configuration file or drop-ins of mysql.service changed on disk. Run 'systemctl daemon-reload' to reload units.
● mysql.service - MySQL Community Server
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/mysql.service; enabled; preset: enabled)
   Active: active (running) since Tue 2025-10-21 08:38:06 CEST; 40min ago
     Status: "Server is operational"
   Main PID: 378 (mysqld)
    Tasks: 42 (limit: 9350)
  Memory: 414.4M (peak: 438.6M)
     CPU: 23.734s
   CGroup: /system.slice/mysql.service
           └─378 /usr/sbin/mysqld
```

<Imagen 5. Prueba del servicio de MYSQL ejecutándose>

PARTE 1 - Crear Base de Datos para WordPress

Se accede a la línea de comandos de MySQL y se crea la estructura de la base de datos requerida por WordPress.

- **Comandos clave:**
CREATE DATABASE wordpress;
CREATE USER 'wpuser'@'localhost' IDENTIFIED BY 'WordPress123!';
GRANT ALL PRIVILEGES ON wordpress.* TO 'wpuser'@'localhost';

FLUSH PRIVILEGES;

- **Datos de Acceso:** Base de datos: wordpress, Usuario: wpuser, Contraseña: WordPress123!.

```
david@A6Alumno10: /mnt/c/Windows/System32
david@A6Alumno10:/mnt/c/Windows/System32$ sudo systemctl restart apache2
david@A6Alumno10:/mnt/c/Windows/System32$ sudo mysql
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 10
Server version: 8.0.43-0ubuntu0.24.04.2 (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> CREATE DATABASE wordpress;
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)

mysql> CREATE USER 'wpuser'@'localhost' IDENTIFIED BY 'WordPress123!';
Query OK, 0 rows affected (0.02 sec)

mysql> GRANT ALL PRIVILEGES ON wordpress.* TO 'wpuser'@'localhost';
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

mysql> FLUSH PRIVILEGES;
Query OK, 0 rows affected (0.04 sec)

mysql>
```

<Imagen 1. Configuración de MYSQL>

PARTE 2 - Instalar WordPress

Se descarga el paquete de WordPress y se copia al directorio raíz del servidor web (/var/www/html). Se asignan los permisos adecuados al usuario www-data.

```
C:\Windows\System32>url
david@A6Alumno10:/mnt/c/Windows/System32$ wget https://wordpress.org/latest.tar.gz
--2025-10-20 14:47:45-- https://wordpress.org/latest.tar.gz
Resolving wordpress.org (wordpress.org)... 198.143.164.252, 2607:f978:5:8002::c68f:a4fc
Connecting to wordpress.org (wordpress.org)[198.143.164.252]:443... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 26928488 (26M) [application/octet-stream]
Saving to: 'latest.tar.gz'

latest.tar.gz 68%[=====] 17.57M 11.8MB/s ^XC
david@A6Alumno10:/mnt/c/Windows/System32$ cd /tmp
david@A6Alumno10:/tmp$ wget https://wordpress.org/latest.tar.gz
--2025-10-20 14:48:08-- https://wordpress.org/latest.tar.gz
Resolving wordpress.org (wordpress.org)... 198.143.164.252, 2607:f978:5:8002::c68f:a4fc
Connecting to wordpress.org (wordpress.org)[198.143.164.252]:443... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 26928488 (26M) [application/octet-stream]
Saving to: 'latest.tar.gz'

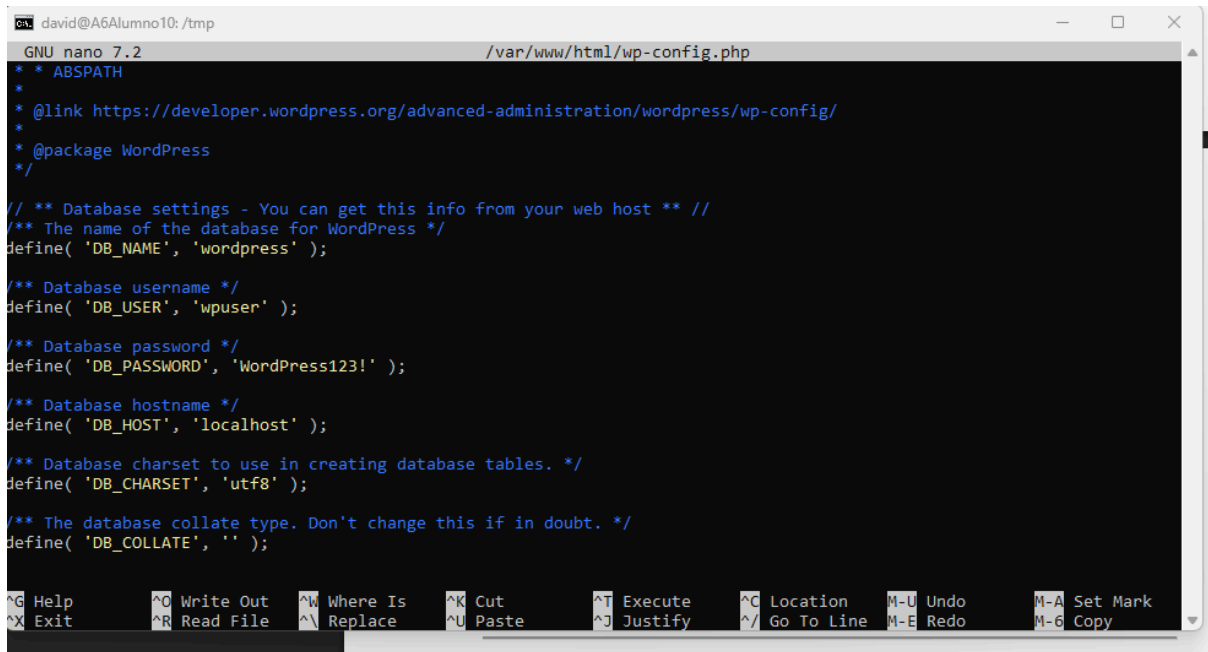
latest.tar.gz 100%[=====] 25.68M 16.9MB/s in 1.5s
2025-10-20 14:48:10 (16.9 MB/s) - 'latest.tar.gz' saved [26928488/26928488]

david@A6Alumno10:/tmp$ tar -xzf latest.tar.gz
david@A6Alumno10:/tmp$ sudo rm -rf /var/www/html/*
[sudo] password for david:
david@A6Alumno10:/tmp$ sudo cp -r wordpress/* /var/www/html/
david@A6Alumno10:/tmp$ sudo chown -R www-data:www-data /var/www/html/
david@A6Alumno10:/tmp$ sudo chmod -R 755 /var/www/html/
david@A6Alumno10:/tmp$ sudo cp /var/www/html/wp-config-sample.php /var/www/html/wp-config.php
david@A6Alumno10:/tmp$
```

<Imagen 2. Instalar WordPress>

- **Configuración clave:** Se crea el archivo wp-config.php y se modifican las constantes de acceso a la base de datos.
define('DB_NAME', 'wordpress');

```
define('DB_USER', 'wpuser');
define('DB_PASSWORD', 'WordPress123!');
define('DB_HOST', 'localhost');
```



The screenshot shows a terminal window with the title 'david@A6Alumno10: /tmp'. The editor is GNU nano 7.2, editing the file /var/www/html/wp-config.php. The code defines database settings for WordPress, including database name, user, password, host, charset, and collate type. The user is 'wpuser' and the password is 'WordPress123!'. The host is 'localhost'. The charset is 'utf8' and the collate type is empty. The terminal also shows a status bar with various keyboard shortcuts like ^G Help, ^O Write Out, ^W Where Is, ^K Cut, ^T Execute, ^C Location, ^M-U Undo, ^M-A Set Mark, ^X Exit, ^R Read File, ^N Replace, ^U Paste, ^J Justify, ^_ Go To Line, ^M-E Redo, and ^M-6 Copy.

```
GNU nano 7.2 /var/www/html/wp-config.php
* * ABSPATH
*
* @link https://developer.wordpress.org/advanced-administration/wordpress/wp-config/
*
* @package WordPress
*/

// ** Database settings - You can get this info from your web host ** //
/** The name of the database for WordPress */
define( 'DB_NAME', 'wordpress' );

/** Database username */
define( 'DB_USER', 'wpuser' );

/** Database password */
define( 'DB_PASSWORD', 'WordPress123!' );

/** Database hostname */
define( 'DB_HOST', 'localhost' );

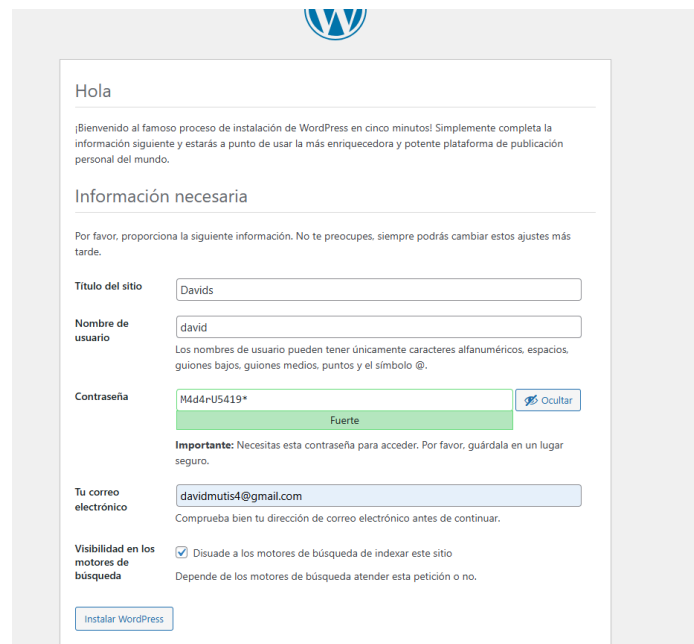
/** Database charset to use in creating database tables. */
define( 'DB_CHARSET', 'utf8' );

/** The database collate type. Don't change this if in doubt. */
define( 'DB_COLLATE', '' );

^G Help  ^O Write Out  ^W Where Is  ^K Cut  ^T Execute  ^C Location  ^M-U Undo  ^M-A Set Mark
^X Exit  ^R Read File  ^N Replace  ^U Paste  ^J Justify  ^_ Go To Line  ^M-E Redo  ^M-6 Copy
```

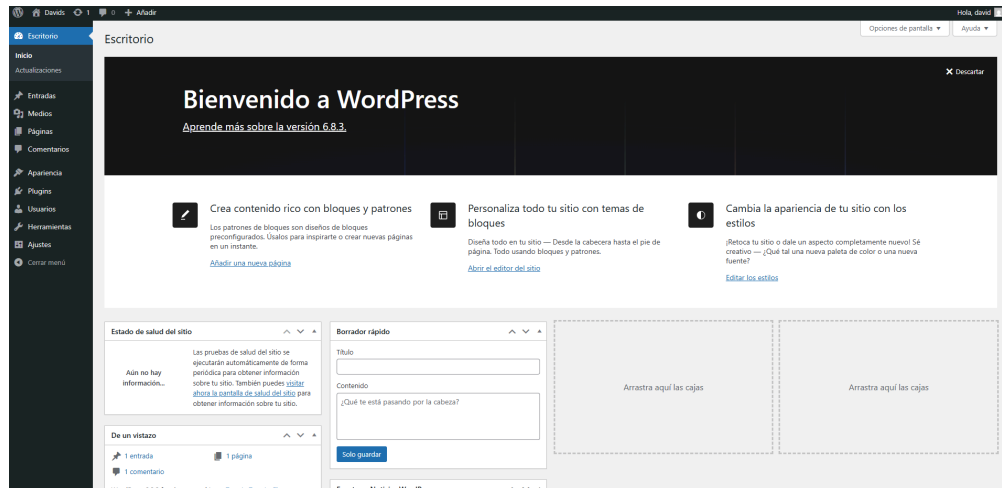
<Imagen 3. Configuración de acceso Wordpress a la base de datos>

Posteriormente se realizan las pruebas de conexión a Wordpress por <http://localhost:8080> y se configuran los aspectos básicos, como nombre del sitio y el usuario.



The screenshot shows the WordPress installation wizard. The title is 'Hola'. The text says: '¡Bienvenido al famoso proceso de instalación de WordPress en cinco minutos! Simplemente completa la información siguiente y estarás a punto de usar la más enriquecedora y potente plataforma de publicación personal del mundo.' The section is 'Información necesaria'. The text says: 'Por favor, proporciona la siguiente información. No te preocupes, siempre podrás cambiar estos ajustes más tarde.' The form has the following fields: 'Titulo del sitio' with the value 'Davids'; 'Nombre de usuario' with the value 'david'; 'Contraseña' with the value 'M4d4rU5419*' and a strength indicator 'Fuerte'; 'Tu correo electrónico' with the value 'davidmutis4@gmail.com'. There is a checkbox for 'Visibilidad en los motores de búsqueda' which is checked. The text says: 'Disuade a los motores de búsqueda de indexar este sitio. Depende de los motores de búsqueda atender esta petición o no.' The 'Instalar WordPress' button is at the bottom.

<Imagen 6. Configuración inicial de Wordpress acceso por localhost>



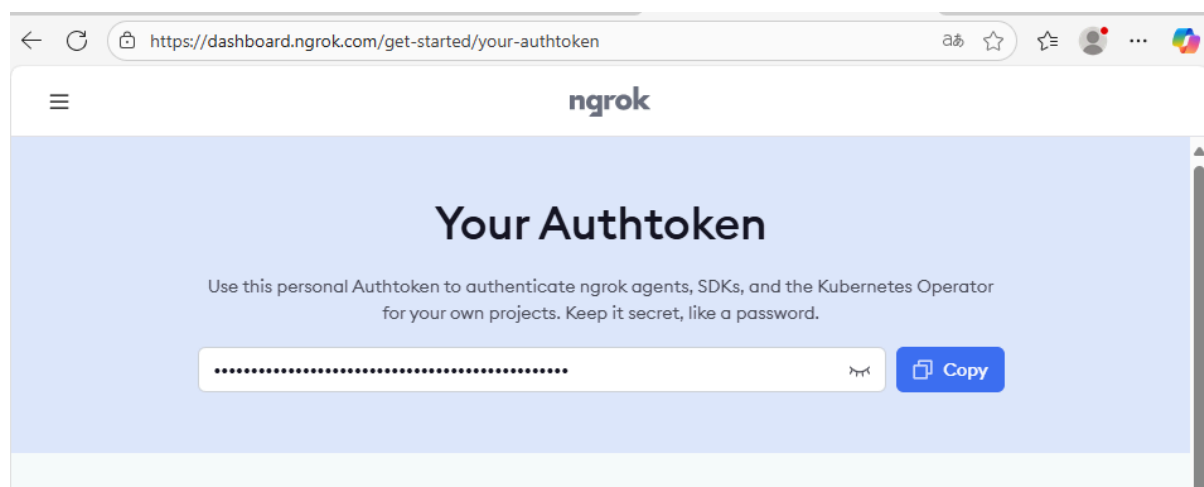
<Imagen 7. Acceso Wordpress por localhost>

PARTE 3 - Hacer WordPress Accesible desde Internet con ngrok

Objetivo: Exponer el servidor web local al exterior utilizando un túnel HTTPS seguro.

3.1 - 3.5: Instalación y Autenticación de ngrok

Acciones: El servicio ngrok se descarga, extrae y mueve al sistema. Se realiza el registro en la web para obtener el Authtoken, el cual se configura localmente.



<Imagen 8. Terminal mostrando ngrok activo con la URL pública HTTPS lista para el acceso externo>

- **Comando de Autenticación:** ngrok config add-authtoken

34MiT9w7UIZPN2qbXsftky8J3dH_WDVsB7KMg2Je5H6eWydu

3.6 - 3.7: Iniciar Túnel y Anotar URL

Acciones: Se inicia el túnel ngrok apuntando al puerto 80 del servidor Apache.

- **Comando de inicio:** ngrok http 80
- **Importante:** Se anota la URL HTTPS generada (<https://triunitarian-multiflorous-palette.ngrok-free.dev/>).

```
ngrok (Ctrl+C to quit)

Block threats before they reach your services with new WAF actions → https://ngrok.com/r/waf

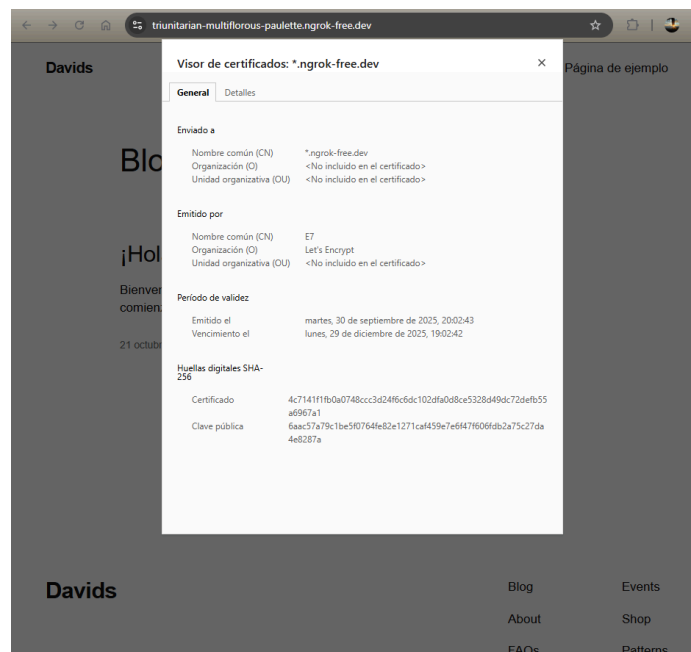
Session Status      online
Account             David Arbelaez (Plan: Free)
Version             3.31.0
Region              Europe (eu)
Web Interface        http://127.0.0.1:4040
Forwarding           https://triunitarian-multiflorous-palette.ngrok-free.dev → http://loca

Connections          ttl    opn    rt1    rt5    p50    p90
0                   0      0.00   0.00   0.00   0.00
```

<Imagen 9. Túnel ngrok apuntando al puerto 80 del servidor Apache>

3.8 - 3.9: Pruebas y Verificación Final

Acciones: Se accede a WordPress a través de la URL de ngrok.



<Imagen 10. Página principal de WordPress cargada en el navegador>