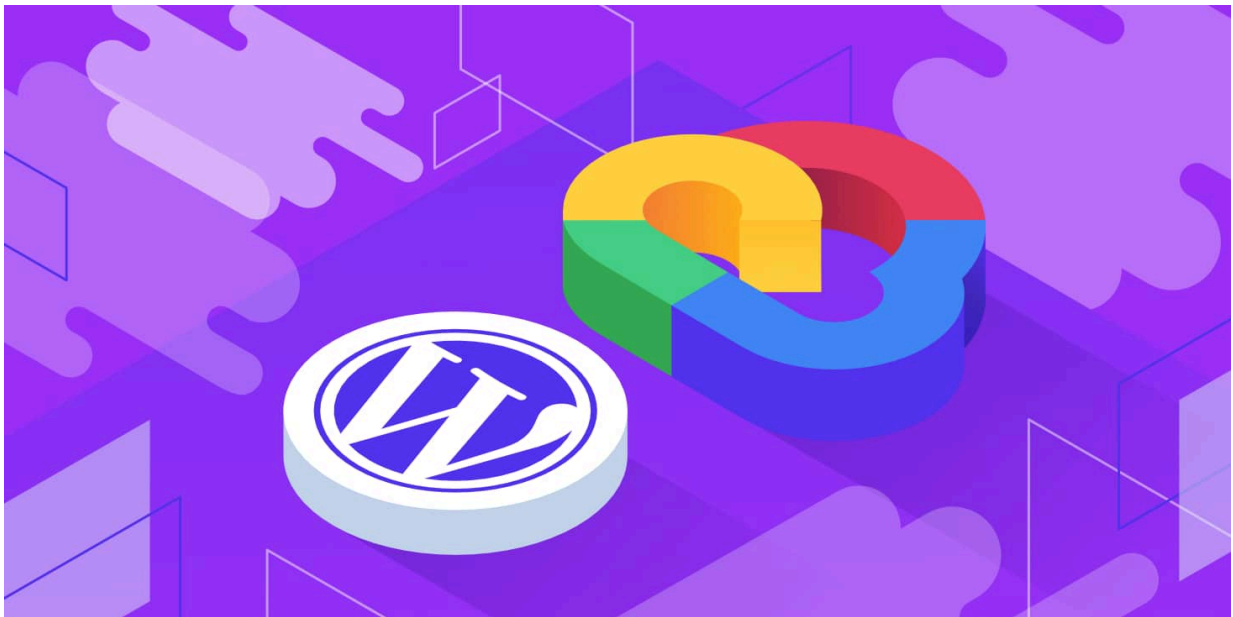


PRÁCTICA DE INSTALACIÓN DE WORDPRESS EN LA NUBE



Héctor Ávila Manjón
2º ASIR
Arquitectura en la nube

PARTE 1 – Instalación del Servidor LAMP

1.1 – Actualizar el sistema

sudo apt update

sudo apt upgrade -y

```
hector@hector-VirtualBox:~$ sudo apt update
[sudo] contraseña para hector:
Obj:1 http://security.ubuntu.com/ubuntu noble-security InRelease
Obj:2 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu noble InRelease
Obj:3 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates InRelease
Obj:4 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-backports InRelease
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Se pueden actualizar 80 paquetes. Ejecute «apt list --upgradable» para verlos.
hector@hector-VirtualBox:~$
```

```
hector@hector-VirtualBox:~$ sudo apt upgrade -y
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Calculando la actualización... Hecho
El paquete indicado a continuación se instaló de forma automática y ya no es necesario.
  libllvm19
Utilice «sudo apt autoremove» para eliminarlo.
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  libllvm20
Se actualizarán los siguientes paquetes:
  bluez bluez-cups bluez-obexd cloud-init coreutils dconf-cli dconf-gsettings-backend dco
  fwupd gdm3 gir1.2-gdm-1.0 gir1.2-gtk-4.0 gir1.2-nm-1.0 gnome-shell-extension-desktop-ic
  libdconf1 libegl-mesa0 libfwupd2 libgbm1 libgdm1 libgl1-mesa-dri libglx-mesa0 libgtk-4-
  libgtk-4-common libgtk-4-media-gstreamer libgtop-2.0-11 libgtop2-common libipa-hbac0t64
  libnss-sss libnss-systemd libpam-sss libpam-systemd libsss-certmap0 libsss-idmap0 libss
  libsystemd-shared libsystemd0 libudev1 libwireplumber-0.4-0 libxatracker2 mesa-libgalli
  network-manager network-manager-config-connectivity-ubuntu openssh-client openvpn power
  python3-software-properties python3-sss spand software-properties-common software-prope
```

1.2 – Instalar Apache (Servidor Web)

sudo apt install apache2 -y

```
hector@hector-VirtualBox:~$ sudo apt install apache2 -y
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
El paquete indicado a continuación se instaló de forma automática y ya no es necesario.
  libllvm19
Utilice «sudo apt autoremove» para eliminarlo.
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
  apache2-bin apache2-data apache2-utils libapr1t64 libaprutil1-dbd-sqlite3 libaprutil1-l
Paquetes sugeridos:
  apache2-doc apache2-suexec-pristine | apache2-suexec-custom
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  apache2 apache2-bin apache2-data apache2-utils libapr1t64 libaprutil1-dbd-sqlite3 libap
0 actualizados, 8 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
Se necesita descargar 1.902 kB de archivos.
Se utilizarán 7.451 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
Des:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates/main amd64 libapr1t64 amd64 1.7.2
Des:2 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu noble/main amd64 libaprutil1t64 amd64 1.6.3-1.1
Des:3 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu noble/main amd64 libaprutil1-dbd-sqlite3 amd64
Des:4 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu noble/main amd64 libaprutil1-ldap amd64 1.6.3-1
Des:5 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates/main amd64 apache2-bin amd64 2.4.
Des:6 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates/main amd64 apache2-data all 2.4.5
Des:7 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates/main amd64 apache2-utils amd64 2.
Des:8 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates/main amd64 apache2 amd64 2.4.58-1
Descargados 1.902 kB en 1s (1.593 kB/s)
Seleccionando el paquete libapr1t64:amd64 previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ... 150676 ficheros o directorios instalados actualmente.)
Preparando para desempaquetar .../0-libapr1t64_1.7.2-3.1ubuntu0.1_amd64.deb ...
Desempaquetando libapr1t64:amd64 (1.7.2-3.1ubuntu0.1) ...
Seleccionando el paquete libaprutil1t64:amd64 previamente no seleccionado.
Preparando para desempaquetar .../1-libaprutil1t64_1.6.3-1.1ubuntu7_amd64.deb ...
Desempaquetando libaprutil1t64:amd64 (1.6.3-1.1ubuntu7) ...
Seleccionando el paquete libaprutil1-dbd-sqlite3:amd64 previamente no seleccionado.
```

Verificar servicio: `sudo systemctl status apache2`

```
hector@hector-VirtualBox:~$ 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 Tue 2025-11-11 09:24:00 CET; 1min 34s ago
     Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/
  Main PID: 14789 (apache2)
    Tasks: 55 (limit: 4603)
   Memory: 5.4M (peak: 6.1M)
      CPU: 59ms
   CGroup: /system.slice/apache2.service
           └─14789 /usr/sbin/apache2 -k start
             └─14790 /usr/sbin/apache2 -k start
               └─14792 /usr/sbin/apache2 -k start

nov 11 09:24:00 hector-VirtualBox systemd[1]: Starting apache2.service - The Apache HTTP
nov 11 09:24:00 hector-VirtualBox apachectl[14788]: AH00558: apache2: Could not reliably
nov 11 09:24:00 hector-VirtualBox systemd[1]: Started apache2.service - The Apache HTTP S
lines 1-16/16 (END)
```

Probar en el navegador: <http://localhost>



1.3 – Instalar MySQL (Base de Datos)

`sudo apt install mysql-server -y`

```
hector@hector-VirtualBox:~$ sudo apt install mysql-server -y
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
El paquete indicado a continuación se instaló de forma automática y ya no es necesario.
  liblvm19
Utilice «sudo apt autoremove» para eliminarlo.
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
  libaio1t64 libcgi-fast-perl libcgi-pm-perl libevent-core-2.1-7t64 libevent-pthreads-2.1-7t64 libfcgi-bin
  libfcgi-perl libfcgi0t64 libhtml-template-perl libmecab2 libprotobuf-lite32t64 mecab-ipadic mecab-ipadic-utf8
  mecab-utils mysql-client-8.0 mysql-client-core-8.0 mysql-common mysql-server-8.0 mysql-server-core-8.0
Paquetes sugeridos:
  libipc-sharedcache-perl mailx tinycd
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  libaio1t64 libcgi-fast-perl libcgi-pm-perl libevent-core-2.1-7t64 libevent-pthreads-2.1-7t64 libfcgi-bin
  libfcgi-perl libfcgi0t64 libhtml-template-perl libmecab2 libprotobuf-lite32t64 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, 20 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
Se necesita descargar 29,3 MB de archivos.
Se utilizarán 242 MB de espacio de disco adicional después de esta operación.
Des:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu noble/main amd64 mysql-common all 5.8+1.1.0build1 [6.746 B]
Des:2 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates/main amd64 mysql-client-core-8.0 amd64 8.0.43-0ubuntu0.24.04
2.740 kB]
```

Asegurar la instalación:

`sudo mysql_secure_installation`

```
All done!
hector@hector-VirtualBox:~$
```

1.4 – Instalar PHP

`sudo apt install php php-mysql libapache2-mod-php php-curl php-gd php-mbstring php-xml php-xmlrpc php-intl php-zip -y`

```
hector@hector-VirtualBox:~$ sudo apt install php php-mysql libapache2-mod-php php-curl php-gd php-mbstring php-xml p
mlrpc php-intl php-zip -y
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
El paquete indicado a continuación se instaló de forma automática y ya no es necesario.
  liblvm19
Utilice «sudo apt autoremove» para eliminarlo.
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
  libapache2-mod-php8.3 libsodium23 libxmlrpc-epi0t64 libzip4t64 php-common php8.3 php8.3-cli php8.3-common
  php8.3-curl php8.3-gd php8.3-intl php8.3-mbstring php8.3-mysql php8.3-opcache php8.3-readline php8.3-xml
  php8.3-xmlrpc php8.3-zip
Paquetes sugeridos:
  php-pear
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  libapache2-mod-php libapache2-mod-php8.3 libsodium23 libxmlrpc-epi0t64 libzip4t64 php php-common php-curl php-gd
  php-intl php-mbstring php-mysql php-xml php-xmlrpc php-zip php8.3 php8.3-cli php8.3-common php8.3-curl php8.3-gd
  php8.3-intl php8.3-mbstring php8.3-mysql php8.3-opcache php8.3-readline php8.3-xml php8.3-xmlrpc php8.3-zip
0 actualizados, 28 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
Se necesita descargar 6.223 kB de archivos.
Se utilizarán 26,5 MB de espacio de disco adicional después de esta operación.
Des:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu noble/main amd64 php-common all 2:93ubuntu2 [13.9 kB]
```

Verificar PHP:

php -v

```
hector@hector-VirtualBox:~$ php -v
PHP 8.3.6 (cli) (built: Jul 14 2025 18:30:55) (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
hector@hector-VirtualBox:~$
```

Reiniciar Apache:

sudo systemctl restart apache2

```
hector@hector-VirtualBox:~$ sudo systemctl restart apache2
hector@hector-VirtualBox:~$
```

PARTE 2 – Crear Base de Datos para WordPress

2.1 – Acceder a MySQL

sudo mysql

```
hector@hector-VirtualBox:~$ 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>
```

2.2 – Crear base de datos y usuario

```
CREATE DATABASE wordpress;
CREATE USER 'wpuser'@'localhost' IDENTIFIED BY 'WordPress123!';
GRANT ALL PRIVILEGES ON wordpress.* TO 'wpuser'@'localhost';
FLUSH PRIVILEGES;
EXIT;
```

```
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 (0,01 sec)

mysql> GRANT ALL PRIVILEGES ON wordpress.* TO 'wpuser'@'localhost';
Query OK, 0 rows affected (0,01 sec)

mysql> FLUSH PRIVILEGES;
Query OK, 0 rows affected (0,00 sec)

mysql> EXIT;
```

PARTE 3 – Instalar WordPress

3.1 – Descargar WordPress

```
cd /tmp
wget https://wordpress.org/latest.tar.gz
tar -xzf latest.tar.gz
```

```
hector@hector-VirtualBox:~$ cd /tmp
wget https://wordpress.org/latest.tar.gz
tar -xzf latest.tar.gz
--2025-11-11 10:11:59-- https://wordpress.org/latest.tar.gz
Resolviendo wordpress.org (wordpress.org)... 198.143.164.252, 2607:f978:5:8002::c68f:a4fc
Conectando con wordpress.org (wordpress.org)[198.143.164.252]: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  15,1MB/s  en 1,7s
2025-11-11 10:12:01 (15,1 MB/s) - 'latest.tar.gz' guardado [26928488/26928488]
hector@hector-VirtualBox:/tmp$
```

3.2 – Copiar archivos a Apache

```
sudo rm -rf /var/www/html/*
```

```
sudo cp -r wordpress/* /var/www/html/
```

```
hector@hector-VirtualBox:/tmp$ sudo rm -rf /var/www/html/*
hector@hector-VirtualBox:/tmp$ sudo cp -r wordpress/* /var/www/html/
hector@hector-VirtualBox:/tmp$
```

3.3 – Permisos

```
sudo chown -R www-data:www-data /var/www/html/
```

```
sudo chmod -R 755 /var/www/html/
```

```
hector@hector-VirtualBox:/tmp$ sudo chown -R www-data:www-data /var/www/html/
hector@hector-VirtualBox:/tmp$ sudo chmod -R 755 /var/www/html/
hector@hector-VirtualBox:/tmp$
```

3.4 – Configurar wp-config.php

```
sudo cp /var/www/html/wp-config-sample.php /var/www/html/wp-config.php
```

```
sudo nano /var/www/html/wp-config.php
```

```
hector@hector-VirtualBox:/tmp$ sudo cp /var/www/html/wp-config-sample.php /var/www/html/wp-config.php
hector@hector-VirtualBox:/tmp$ sudo nano /var/www/html/wp-config.php
hector@hector-VirtualBox:/tmp$
```

```
define( 'DB_NAME', 'wordpress' );

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

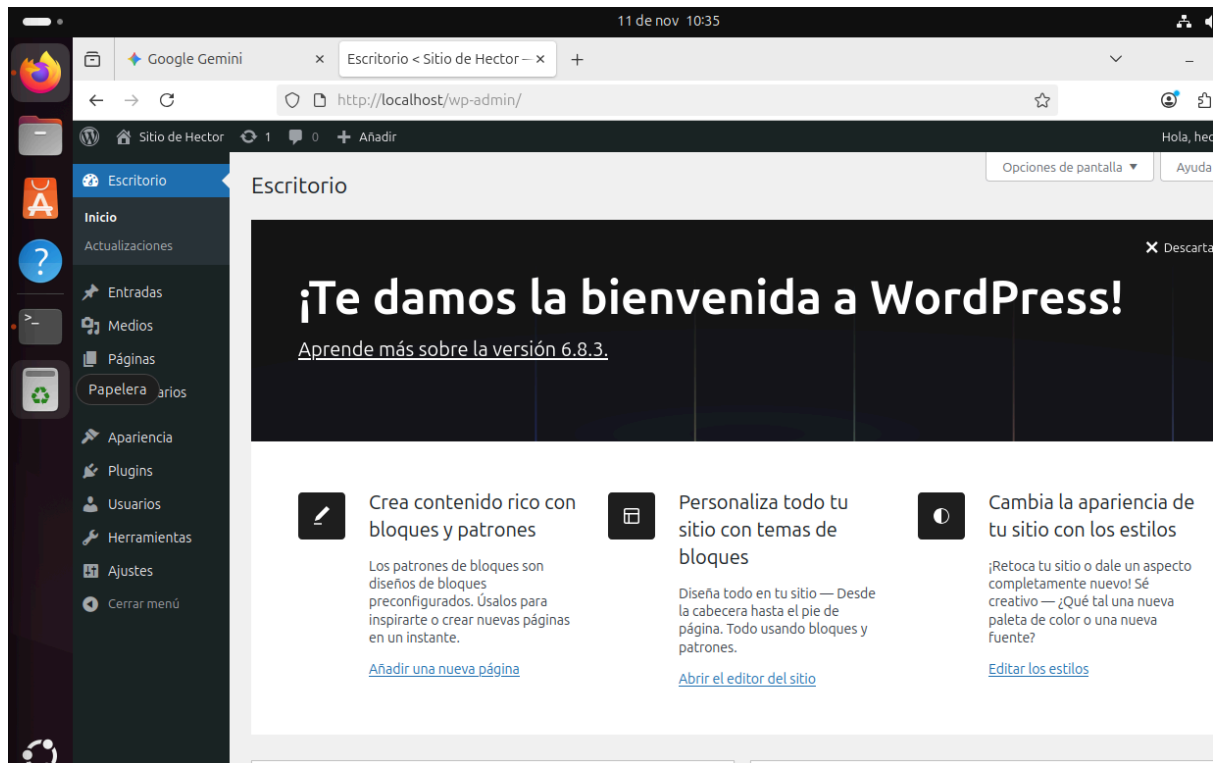
/** Database password */
define( 'DB_PASSWORD', 'WordPress123!' );

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


3.5 – Finalizar en el navegador

Acceder a: <http://localhost>

Completar la instalación (idioma, usuario, contraseña, título del sitio).



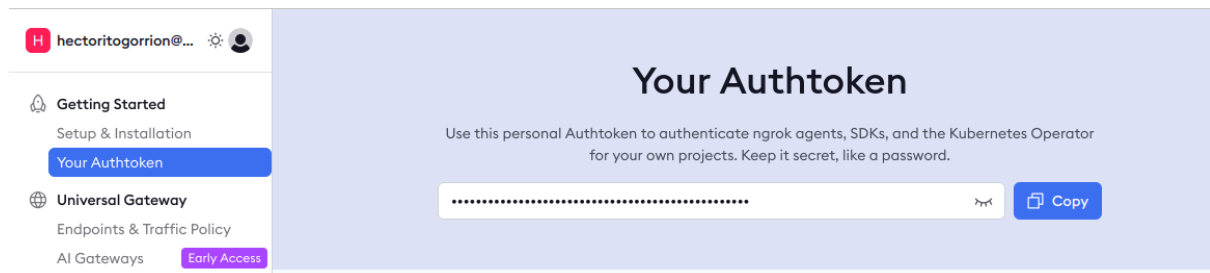
PARTE 4 – Hacer WordPress Accesible desde Internet con ngrok

4.2 – Registro en ngrok

1. Accede a: <https://ngrok.com>

A screenshot of the ngrok sign-up form. The form is titled 'Sign up' and contains fields for 'Name', 'Email', and 'Password'. Below the password field is a checkbox for 'I accept the terms of service and privacy policy'. There is a blue 'Sign up' button. Below the button is a horizontal line with the word 'or' in the center. Underneath are two buttons: 'Sign up with GitHub' and 'Sign up with Google'.

3. En el panel principal, ve a Your Authtoken.
4. Copia tu token de autenticación.



4.3 – Instalar ngrok en Ubuntu

cd ~

```
hector@hector-VirtualBox:/tmp$ cd ~
```

wget <https://bin.equinox.io/c/bNyj1mQVY4c/ngrok-v3-stable-linux-amd64.tgz>

```
hector@hector-VirtualBox:~$ wget https://bin.equinox.io/c/bNyj1mQVY4c/ngrok-v3-stable-linux-amd64.tgz
--2025-11-11 10:56:16-- https://bin.equinox.io/c/bNyj1mQVY4c/ngrok-v3-stable-linux-amd64.tgz
Resolviendo bin.equinox.io (bin.equinox.io)... 13.248.244.96, 35.71.179.82, 75.2.60.68, ...
Conectando con bin.equinox.io (bin.equinox.io)[13.248.244.96]:443... conectado.
Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 200 OK
Longitud: 9322550 (8,9M) [application/octet-stream]
Guardando como: 'ngrok-v3-stable-linux-amd64.tgz'

ngrok-v3-stable-linux-amd64.t 100%[=====>] 8,89M 6,39MB/s en 1,4s

2025-11-11 10:56:22 (6,39 MB/s) - 'ngrok-v3-stable-linux-amd64.tgz' guardado [9322550/9322550]

hector@hector-VirtualBox:~$
```

Extraer el archivo: tar -xvzf ngrok-v3-stable-linux-amd64.tgz

```
hector@hector-VirtualBox:~$ tar -xvzf ngrok-v3-stable-linux-amd64.tgz
ngrok
hector@hector-VirtualBox:~$
```

Mover ngrok a una ubicación del sistema:

sudo mv ngrok /usr/local/bin/

```
hector@hector-VirtualBox:~$ sudo mv ngrok /usr/local/bin/
[sudo] contraseña para hector:
hector@hector-VirtualBox:~$
```

4.4 – Verificar instalación

ngrok version

```
hector@hector-VirtualBox:~$ ngrok version
ngrok version 3.32.0
hector@hector-VirtualBox:~$
```

4.5 – Autenticar ngrok

```
hector@hector-VirtualBox:~$ ngrok config add-authtoken 35KMokkoMZoZlT7P9tFgD0yXNxK_4htY7Yu4GWQxYiR13N45E
Authtoken saved to configuration file: /home/hector/.config/ngrok/ngrok.yml
hector@hector-VirtualBox:~$
```

4.6 – Iniciar túnel HTTP

ngrok http 80

```
ngrok (Ctrl+C to quit)
🐶 Create instant endpoints for local containers within Docker Desktop → https://ngrok.com/r/docker

Session Status      online
Account             hectoritogorrion@gmail.com (Plan: Free)
Version             3.32.0
Region              Europe (eu)
Web Interface        http://127.0.0.1:4040
Forwarding           https://treasonously-unshaveable-anna.ngrok-free.dev -> http://localhost:80

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

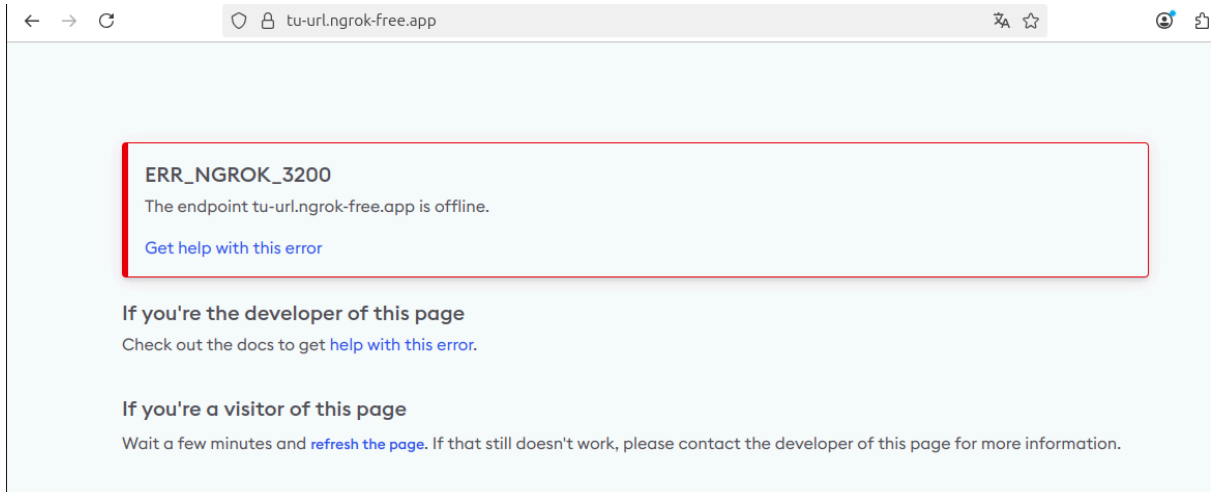
4.7 – Anotar URLs

```
https://treasonously-unshaveable-anna.ngrok-free.dev -> http://localhost:80
```

4.8 – Probar acceso

Abre un navegador y accede a: <https://tu-url.ngrok-free.app>

En la primera visita, ngrok puede mostrar una página de advertencia. Haz clic en Visit Site para continuar.



4.9 – Verificación

ngrok está ejecutándose

Dispone de una URL del tipo: <https://xxxxx.ngrok-free.app>

Acceso desde cualquier navegador

Interfaz web disponible en <http://localhost:4040>