

# **INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DEL ENTORNO DE DESARROLLO - TEMA 2**

## **DESARROLLO WEB EN ENTORNO SERVIDOR**

**15/12/2023**

**Ismael Ferreras García**

## Contenido

USED-Ubuntu Server .....	3
CONFIGURACION INICIAL .....	3
CUENTAS DE ADMINISTRACION .....	9
APACHE.....	11
PHP .....	18
XDEBUG.....	20
MySQL .....	21
PHPMYADMIN .....	26
DNS.....	29
HTTPS .....	32
WXED-Windows X .....	34
SSH.....	34
NetBeans .....	34
FileZilla.....	48
GIT .....	49
GitHub .....	54
EXPLOTACION .....	58

## USED-Ubuntu Server

Partimos de una maquina limpia instalada con un usuario administrador miadmin/paso y el servicio SSH instalado en la instalación.

### CONFIGURACION INICIAL

#### Configuración de red

Mediante nano entramos al archivo de configuración de red

```
miadmin@ifg-uslimpia:~$ sudo nano /etc/netplan/00-installer-config.yaml

GNU nano 6.2 /etc/netplan/00-installer-config.yaml
# This is the network config written by 'subiquity'
network:
  ethernets:
    enp0s3:
      addresses:
        - 192.168.3.208/24
      nameservers:
        addresses:
          - 8.8.8.8
        search: []
      routes:
        - to: default
          via: 192.168.3.1
      version: 2
```

**sudo netplan apply** para aplicar la configuración de red

```
miadmin@ifg-uslimpia:~$ sudo netplan apply
miadmin@ifg-uslimpia:~$ _
```

Comprobaciones de red

**ping 8.8.8.8** para comprobar conectividad con dns

```
miadmin@ifg-uslimpia:~$ ping 8.8.8.8
PING 8.8.8.8 (8.8.8.8) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=1 ttl=114 time=14.9 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=2 ttl=114 time=12.6 ms
^C
--- 8.8.8.8 ping statistics ---
2 packets transmitted, 2 received, 0% packet loss, time 1008ms
rtt min/avg/max/mdev = 12.563/13.708/14.853/1.145 ms
miadmin@ifg-uslimpia:~$ ^C
miadmin@ifg-uslimpia:~$ ping www.google.es
PING www.google.es (142.250.184.163) 56(84) bytes of data.
64 bytes from mad07s23-in-f3.1e100.net (142.250.184.163): icmp_seq=1 ttl=114 time=13.1 ms
^C
--- www.google.es ping statistics ---
1 packets transmitted, 1 received, 0% packet loss, time 0ms
rtt min/avg/max/mdev = 13.112/13.112/13.112/0.000 ms
miadmin@ifg-uslimpia:~$ _
```

**ip a** para comprobar la ip

```
miadmin@ifg-used:~$ ip a
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:f0:a9:7b brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.3.208/24 brd 192.168.3.255 scope global enp0s3
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 fe80::a00:27ff:fef0:a97b/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
miadmin@ifg-used:~$
```

Actualizar la maquina

**sudo apt update**

```
miadmin@ifg-uslimpia:~$ sudo apt update
[sudo] password for miadmin:
```

**sudo apt upgrade**

```
miadmin@ifg-uslimpia:~$ sudo apt upgrade_
```

Cortafuegos:

Activamos el cortafuegos

```
miadmin@ifg-used:~$ sudo ufw status
Status: inactive
miadmin@ifg-used:~$ sudo ufw enable
Firewall is active and enabled on system startup
```

Listado de comandos básicos:

**ufw status** comprueba el estado, devuelve el listado de puertos activos

**ufw enable** activa el cortafuegos

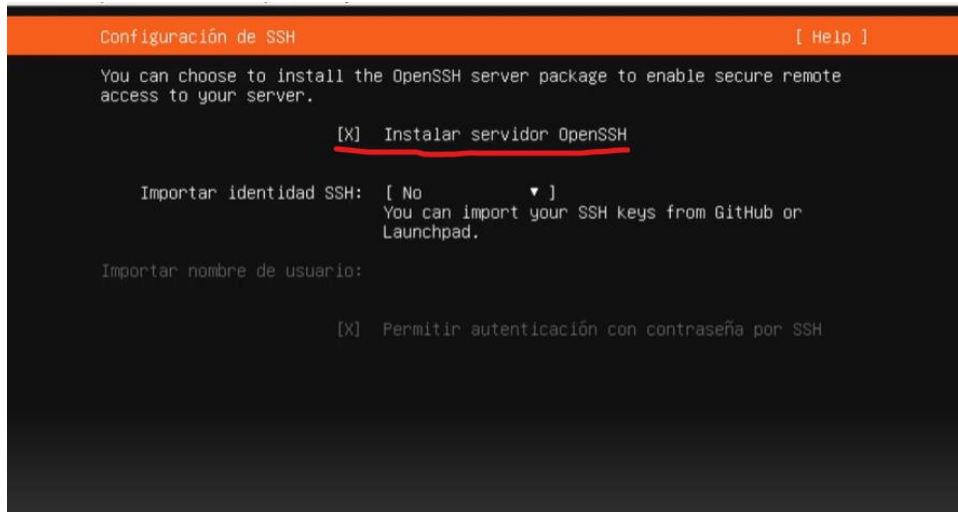
**ufw disable** desactiva el cortafuegos

**ufw allow puerto** habilita un puerto

**ufw disable puerto** deshabilita un puerto

## SSH:

Instalado al instalar la maquina marcando esta casilla



Habilitamos el puerto 22 en el cortafuegos para las conexiones SSH

```
miadmin@ifg-used:~$ sudo ufw allow 22
Rule added
Rule added (v6)
miadmin@ifg-used:~$ sudo ufw status
Status: active

To Action From
--
22 ALLOW Anywhere
22 (v6) ALLOW Anywhere (v6)
```

Editamos el fichero `/etc/ssh/sshd_config`, bajamos hasta el final y ponemos la siguiente configuración:

Primero sustituimos la línea **Subsystem sftp internal-sftp** luego escribimos al final del archivo lo siguiente:

```
Match Group ftpusers
ChrootDirectory %h
ForceCommand internal-sftp -u 2
AllowTcpForwarding yes
PermitTunnel no
X11Forwarding no
```

Match Group ftpusers -> Para que solo afecte a los usuarios del grupo ftpusers

ChrootDirectory %h -> Directorio al que tendrán acceso, %h el directorio de inicio del user

ForceCommand internal-sftp -u 2 -> Esta línea fuerza la ejecución del comando interno SFTP. El flag -u 2 limita el nivel de depuración a un nivel bajo. Esto ayuda a garantizar que los usuarios de SFTP no puedan ejecutar comandos arbitrarios.

AllowTcpForwarding yes -> Permite el reenvío de puertos TCP.

PermitTunnel no -> Deshabilita el túneling.

X11Forwarding no -> Deshabilita el reenvío de X11 (ejecución aplicaciones gráficas).

```
miadmin@ifg-used: ~
GNU nano 6.2 /etc/ssh/sshd_config
#ClientAliveInterval 0
#ClientAliveCountMax 3
#UseDNS no
#PidFile /run/sshd.pid
#MaxStartups 10:30:100
#PermitTunnel no
#ChrootDirectory none
#VersionAddendum none

# no default banner path
#Banner none

# Allow client to pass locale environment variables
AcceptEnv LANG LC_*

# override default of no subsystems
#Subsystem sftp /usr/lib/openssh/sftp-server
Subsystem sftp internal-sftp
# Example of overriding settings on a per-user basis
Match Group ftpusers
ChrootDirectory %h
ForceCommand internal-sftp -u 2
AllowTcpForwarding yes
PermitTunnel no
X11Forwarding no

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

Comprobamos sintaxis **sudo sshd -t** y reiniciamos **sudo service ssh restart**

```
miadmin@ifg-used:~$ sudo sshd -t
[sudo] password for miadmin:
miadmin@ifg-used:~$ sudo service ssh restart
miadmin@ifg-used:~$
```

## Comprobación de particiones

**df-h**

```
miadmin@ifg-used:~$ df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
tmpfs           197M  1,1M  196M   1% /run
/dev/sda2       147G   5,3G  134G   4% /
tmpfs           982M    0  982M   0% /dev/shm
tmpfs           5,0M    0   5,0M   0% /run/lock
/dev/sda3       343G  673M  325G   1% /var
tmpfs           197M   4,0K  197M   1% /run/user/1000
tmpfs           197M   4,0K  197M   1% /run/user/1001
miadmin@ifg-used:~$
```

Cambiar nombre de la maquina:

Entramos a los ficheros **/etc/hosts** y **/etc/hostname** mediante **nano**

```
miadmin@ifg-uslimpia: ~
GNU nano 6.2 /etc/hosts *
127.0.0.1 localhost
127.0.1.1 ifg-used

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

```
miadmin@ifg-uslimpia: ~
GNU nano 6.2 /etc/hostname *
ifg-used
```

Fecha y Hora:

**timedatectl** para comprobar la fecha/hora actual

```
miadmin@ifg-used:~$ timedatectl
          Local time: mar 2023-12-12 21:04:56 UTC
          Universal time: mar 2023-12-12 21:04:56 UTC
              RTC time: mar 2023-12-12 21:03:45
              Time zone: Etc/UTC (UTC, +0000)
System clock synchronized: yes
              NTP service: active
          RTC in local TZ: no
miadmin@ifg-used:~$
```

**timedatectl set-timezone Europe/Madrid** podemos ajustar la zona horaria

```
miadmin@ifg-used:~$ sudo timedatectl set-timezone Europe/Madrid
[sudo] password for miadmin:
miadmin@ifg-used:~$ timedatectl
          Local time: mar 2023-12-12 22:05:46 CET
          Universal time: mar 2023-12-12 21:05:46 UTC
              RTC time: mar 2023-12-12 21:04:00
              Time zone: Europe/Madrid (CET, +0100)
System clock synchronized: yes
              NTP service: active
          RTC in local TZ: no
miadmin@ifg-used:~$
```



## CUENTAS DE ADMINISTRACION

Creada en la instalación de la maquina miadmin/paso

**cat /etc/passwd | grep miadmin**

```
miadmin@ifg-used:~$ cat /etc/passwd | grep miadmin
miadmin:x:1000:1000:miadmin:/home/miadmin:/bin/bash
```

Utilizamos **cat /etc/group | grep sudo** para comprobar que la cuenta pertenece a sudo el grupo administrador

```
miadmin@ifg-used:~$ cat /etc/group | grep sudo
sudo:x:27:miadmin
miadmin@ifg-used:~$
```

Creación de usuario operadorweb usuario para administrar los archivos del servidor apache almacenados en www/html

Creamos el usuario **sudo useradd -d /var/www/html operadorweb**

Lo metemos en el grupo www-data **sudo usermod -aG www-data operadorweb**

Le ponemos una contraseña(paso) **sudo passwd operadorweb**

```
miadmin@ifg-used:~$ miadmin@ifg-used:~$ sudo useradd -d /var/www/html operadorweb
miadmin@ifg-used:~$ sudo usermod -aG www-data operadorweb
miadmin@ifg-used:~$ sudo passwd operadorweb
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
miadmin@ifg-used:~$ cat /etc/passwd | grep operadorweb
operadorweb:x:1001:1001::/var/www/html:/bin/sh
miadmin@ifg-used:~$
```

Dar permisos a operador web en su directorio home de forma recursiva

**sudo chown --recursive operadorweb:www-data /var/www/html**

**sudo chmod -R 2775 /var/www/html**

Usamos **ls -l /var/www** para comprobar los cambios

```
miadmin@ifg-used: ~
miadmin@ifg-used:~$ sudo chown --recursive operadorweb:www-data /var/www/html
miadmin@ifg-used:~$ sudo chmod -R 2775 /var/www/html
miadmin@ifg-used:~$ ls -l /var/www
total 4
drwxrwsr-x 2 operadorweb www-data 4096 oct  3 10:13 html
miadmin@ifg-used:~$
```

Enjaular usuario operadorweb para que solo pueda ver y modificar los archivos que va a usar

Asignamos el directorio de inicio a operadorweb en /var/www

**sudo usermod -d /var/www operadorweb**

```
miadmin@ifg-used:~$ sudo usermod -d /var/www operadorweb
[sudo] password for miadmin:
```

Damos propietario a root para enjaular **sudo chown root:root /var/www**

Cambiamos permisos **sudo chmod 555 /var/www**

```
miadmin@ifg-used:~$ miadmin@ifg-used:~$ sudo chown root:root /var/www
miadmin@ifg-used:~$ sudo chmod 555 /var/www
```

Crear el grupo ftpusers

**sudo addgroup ftpusers**

```
miadmin@ifg-used:~$ sudo addgroup ftpusers
Adding group `ftpusers' (GID 1002) ...
Done.
```

Meter al usuario en ftpusers grupo de los usuarios enjaulados

**sudo usermod -aG ftpusers operadorweb**

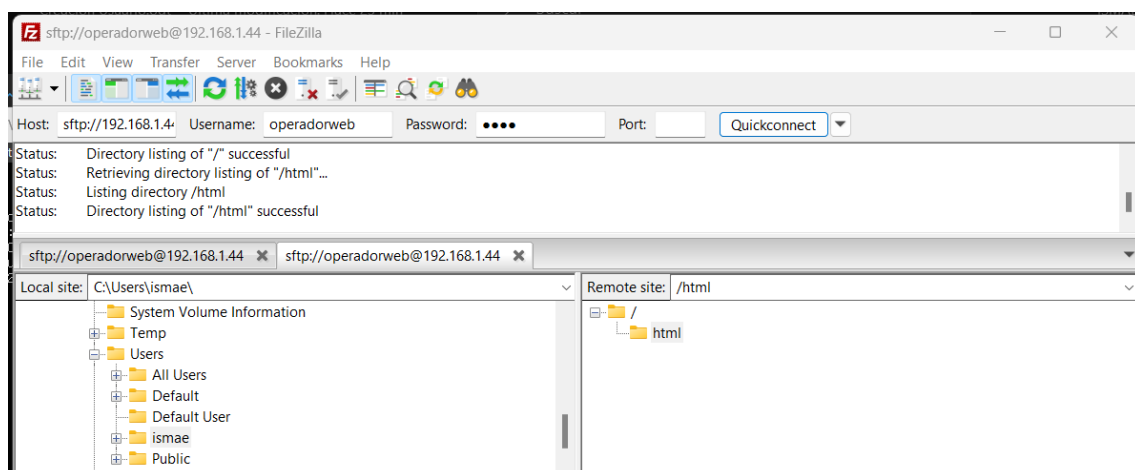
```
miadmin@ifg-used:~$ sudo usermod -aG ftpusers operadorweb
[sudo] password for miadmin:
miadmin@ifg-used:~$
```

Mostrar que se ha metido en el grupo satisfactoriamente

**sudo cat /etc/group | grep ftpusers**

```
miadmin@ifg-used: ~
miadmin@ifg-used:~$ miadmin@ifg-used:~$ sudo cat /etc/group | grep ftpusers
[sudo] password for miadmin:
ftpusers:x:1002:DAW201,operadorweb
miadmin@ifg-used:~$
```

Usuario enjaulado satisfactoriamente



## APACHE

Apache es un servidor web un software diseñado para atender solicitudes HTTP enviadas por clientes (normalmente navegadores) procesarlas y enviar una respuesta, es código abierto y modular lo que significa que mediante la instalación de módulos podemos extender mucho sus capacidades por ejemplo que soporte diferentes idiomas de programación como PHP, soportar HTTPS mediante SSL/TLS.

Instalar apache

**sudo apt install apache**

```
miadmin@ifg-used: ~  
miadmin@ifg-used:~$ sudo apt install apache
```

Abrimos el puerto 80 para http **sudo ufw allow 80**

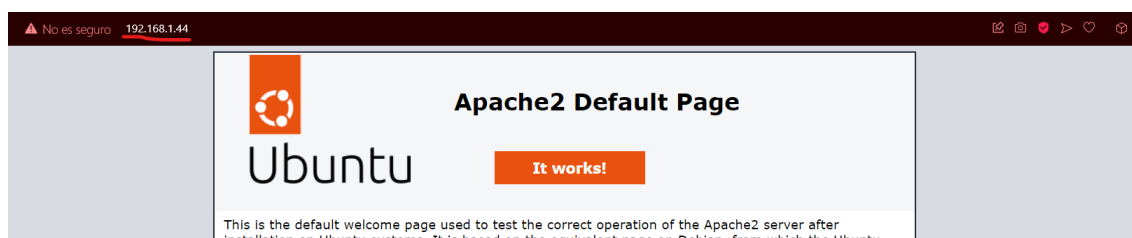
```
miadmin@ifg-used:~$ sudo ufw allow 80  
Rule added  
Rule added (v6)  
miadmin@ifg-used:~$ sudo ufw status  
Status: active  
  
To Action From  
--  
22 ALLOW Anywhere  
80 ALLOW Anywhere  
22 (v6) ALLOW Anywhere (v6)  
80 (v6) ALLOW Anywhere (v6)
```

Comprobamos el estado de apache2

**systemctl status apache2**

```
miadmin@ifg-used:~$ systemctl status apache2  
● apache2.service - The Apache HTTP Server  
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/apache2.service; enabled; vendor preset: enabled)  
   Active: active (running) since Tue 2023-12-12 22:24:54 CET; 16min ago  
     Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/  
   Main PID: 15636 (apache2)  
     Tasks: 55 (limit: 4558)  
    Memory: 5.6M  
       CPU: 52ms  
   CGroup: /system.slice/apache2.service  
           └─15636 /usr/sbin/apache2 -k start  
             └─15637 /usr/sbin/apache2 -k start  
               └─15638 /usr/sbin/apache2 -k start  
  
dic 12 22:24:54 ifg-used systemd[1]: Starting The Apache HTTP Server...  
dic 12 22:24:54 ifg-used apache2[15635]: AH00558: apache2: Could not reliably determine the server'  
dic 12 22:24:54 ifg-used systemd[1]: Started The Apache HTTP Server.  
lines 1-16/16 (END)
```

Una vez hecho esto ya funcionara el servidor apache http podremos comprobarlo poniendo la ip en el navegador y cargara la siguiente página:



Configurar fichero apache.conf

**sudo nano /etc/apache2/apache2.conf**

Realizamos la siguiente configuración para el directorio /var/www/

Options

-Indexes: Deshabilita la lista de archivos si no encuentra un archivo índice (index.html)

+FollowSymLinks: Habilita los enlaces simbólicos

AllowOverride All: Permite el uso de configuraciones mediante archivos .htaccess en ese directorio.

Require all granted: Permite el acceso a este directorio a cualquier usuario o cliente que intente acceder.

```
<Directory /var/www/>
    Options -Indexes +FollowSymLinks
    AllowOverride All
    Require all granted
</Directory>
```

Reiniciamos el servicio para aplicar los cambios

```
miadmin@ifg-used:~$ sudo service apache2 restart
miadmin@ifg-used:~$
```

## Personalizar el sitio por defecto

Antes de hacer esto asegúrate de tener creada la carpeta **/var/www/log**

**sudo nano /etc/apache2/sites-available/000-default.conf**

Añadimos 3 líneas:

**ErrorLog /var/www/html/log/error.log** Indica donde se almacenarán los errores

**CustomLog /var/www/html/log/access.log combined** Indica donde se almacenará el registro de acceso

**ServerName IFG-USED** Especifica el nombre de host o el dominio al que el servidor web debe responder

```
ServerAdmin webmaster@localhost
DocumentRoot /var/www/html

# Available loglevels: trace8, ..., trace1, debug, info, notice, warn,
# error, crit, alert, emerg.
# It is also possible to configure the loglevel for particular
# modules, e.g.
#LogLevel info ssl:warn

ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined
ErrorLog /var/www/html/log/error.log
CustomLog /var/www/html/log/access.log combined

# For most configuration files from conf-available/, which are
# enabled or disabled at a global level, it is possible to
# include a line for only one particular virtual host. For example the
# following line enables the CGI configuration for this host only
# after it has been globally disabled with "a2disconf".
#Include conf-available/serve-cgi-bin.conf
</VirtualHost>

# vim: syntax=apache ts=4 sw=4 sts=4 sr noet
ServerName IFG-USED
```

Reiniciamos el servicio para aplicar los cambios

```
miadmin@ifg-used:~$ sudo service apache2 restart
miadmin@ifg-used:~$
```

## Listado de comandos

Iniciar Apache

**systemctl start apache2**

Detener Apache

**systemctl stop apache2**

Reiniciar Apache

**systemctl restart apache2**

Comprobar estado de apache

**systemctl status apache2**

Muestra la versión -v y -V muestra información detallada sobre la version

**apache2 -v/-V**

Muestra los módulos de apache instalados

**apache2ctl -M**

Prueba de configuracion

**sudo apache2ctl configtest**

Recargar configuración sin reiniciar

**sudo systemctl reload apache2**

Muestra toda la información sobre apache

**apache2ctl fullstatus**

Habilitar un módulo de Apache

**sudo a2enmod nombre\_del\_modulo**

Deshabilitar un módulo de Apache

**sudo a2dismod nombre\_del\_modulo**

Habilitar un sitio disponible

**sudo a2ensite nombre\_del\_sitio**

Deshabilitar un sitio disponible

**sudo a2dissite nombre\_del\_sitio**

## Listado de ficheros de configuración

Archivo de Configuración Principal:

**/etc/apache2/apache2.conf** Es el archivo principal de configuración de Apache.

Directorio sites-available:

**/etc/apache2/sites-available/** Contiene archivos de configuración para sitios web. Cada archivo define la configuración para un sitio específico.

Directorio sites-enabled:

**/etc/apache2/sites-enabled/** Contiene enlaces simbólicos a los archivos de configuración de sitios que están activos.

Archivo de Configuración de los Módulos:

**/etc/apache2/mods-available/** Contiene archivos de configuración para módulos Apache.

**/etc/apache2/mods-enabled/** Contiene enlaces simbólicos a los archivos de configuración de módulos que están activos.

Archivo de Configuración de PHP (si tienes PHP instalado):

**/etc/php/"version\_php"/apache2/php.ini** Ubicación del archivo de configuración de PHP para el módulo de Apache.

Archivos de Registro:

**/var/log/apache2/** Contiene archivos de registro de Apache, como access.log y error.log.

Configuración adicional:

**/etc/apache2/conf-available/** Contiene archivos de configuración adicionales

**/etc/apache2/conf-enabled/**

## Fichero .htaccess

Este archivo se utiliza para configurar y personalizar el comportamiento del servidor web para un directorio específico, y sus directivas afectan a ese directorio y a sus subdirectorios.

Tenemos un fichero .htaccess por proyecto



```
*.htaccess: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
Options -Indexes
DirectoryIndex index.html
ErrorDocument 403 /error/403.html
ErrorDocument 404 /error/404.html
Redirect 301 /google https://www.google.es
RewriteEngine On
RewriteCond %{SERVER_PORT} 80
RewriteRule ^(.*)$ https://daw208.ismael.local/$1 [R,L]
```

**Options -Indexes:** Esta directiva deshabilita la lista de directorios. Si un usuario intenta acceder a un directorio sin un archivo de índice (como index.html), en lugar de ver una lista de directorios, recibirán un error "403 Forbidden".

**DirectoryIndex index.html:** Establece el archivo predeterminado que se servirá cuando se solicite un directorio. En este caso, se establece en "index.html".

**ErrorDocument 403 /error/403.html:** Especifica la página de error personalizada que se mostrará cuando ocurra un error "403 Forbidden".

**ErrorDocument 404 /error/404.html:** Especifica la página de error personalizada que se mostrará cuando ocurra un error "404 Not Found".



**Redirect 301 /google https://www.google.es:** Configura una redirección permanente (301) desde "/google" a "https://www.google.es".

**RewriteEngine On:** Activa el motor mod\_rewrite de Apache, que se utiliza para la reescritura de URL.



RewriteCond %{SERVER\_PORT} 80: Esta es una condición para la siguiente RewriteRule. Verifica si la solicitud se está realizando en el puerto 80 (HTTP).

RewriteRule ^(.\*)\$ https://daw208.ismael.local/\$1 [R,L]: Esta es una regla de reescritura que redirige todas las solicitudes HTTP a la misma URL, pero utilizando HTTPS.

Informe completo del estado del servicio

Instalar un navegador de texto "lynx"

**sudo apt install lynx**

```
miadmin@ifg-used:~$ sudo apt install lynx
```

Activamos el modulo status en este caso ya está activo

**sudo a2enmod status**

```
miadmin@ifg-used:~$ sudo a2enmod status
Module status already enabled
```

Reiniciamos el servicio

```
miadmin@ifg-used:~$ sudo service apache2 restart
miadmin@ifg-used:~$
```

Con esto ya funcionan los comandos **apache2ctl fullstatus** y **apache2status**

```
miadmin@ifg-used:~$ apache2ctl fullstatus
      Apache Server Status for localhost (via 127.0.0.1)

Server Version: Apache/2.4.52 (Ubuntu)
Server MPM: prefork
Server Built: 2023-05-03T20:02:51

-----
Current Time: Thursday, 05-Oct-2023 09:40:14 CEST
Restart Time: Thursday, 05-Oct-2023 09:35:14 CEST
Parent Server Config. Generation: 1
Parent Server MPM Generation: 0
Server uptime: 4 minutes 59 seconds
Server load: 0.04 0.05 0.01
Total accesses: 0 - Total Traffic: 0 kB - Total Duration: 0
CPU Usage: u0 s.02 cu0 cs0 - .00669% CPU load
0 requests/sec - 0 B/second
1 requests currently being processed, 4 idle workers
```

## PHP

Instalar el módulo php version 8.1

**sudo apt install php8.1**

```
miadmin@ifg-used:~$ sudo apt install php8.1
```

Instalamos el modulo interprete de PHP

```
miadmin@ifg-used:~$ sudo apt install libapache2-mod-php
```

Cambios en el fichero de configuracion php.ini

**sudo nano /etc/php/8.1/apache2/php.ini**

**display\_errors = On** Se mostrarán en el navegador los errores de php (útil en un entorno de desarrollo)

**display\_startup\_errors = On** Se mostrarán en el navegador los errores de arranque de PHP

**memory\_limit =256M** Establece el limite de memoria que pueden consumir los script PHP a 256M

```
; https://php.net/display-errors
display_errors = On

; The display of errors which occur during PHP's start
; separately from display_errors. We strongly recommen
; for production servers to avoid leaking configuratic
; Default Value: On
; Development Value: On
; Production Value: Off
; https://php.net/display-startup-errors
display_startup_errors = On
```

```
; Maximum amount of memory a script may consume
; https://php.net/memory-limit
memory_limit = 256M
```

Reiniciamos el servicio

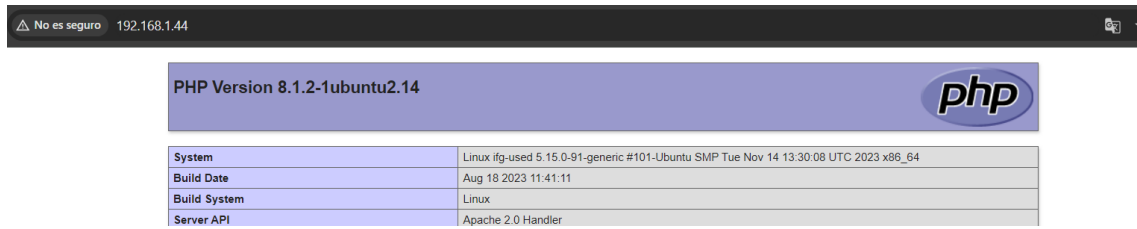
```
miadmin@ifg-used:~$ sudo service apache2 restart
miadmin@ifg-used:~$
```

Comprobación de funcionamiento

Creamos un archivo phpinfo();

```
miadmin@ifg-used: ~
GNU nano 6.2 /var/www/html/index.php *
<?php
phpinfo();
?>
```

Aparecerá esto al abrir nuestra página en un navegador



## XDEBUG

Instalamos el xdebug para nuestra version de php "8.1"

**sudo apt install php8.1-xdebug**

```
miadmin@ifg-used:~$ sudo apt install php8.1-xdebug
```

Configuración

Añadimos estas líneas a el fichero 20-xdebug.ini para la conexión con NetBeans

**sudo nano /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-xdebug.ini**

**zend\_extension=xdebug.so:** Esta línea carga el módulo Xdebug en PHP como una extensión

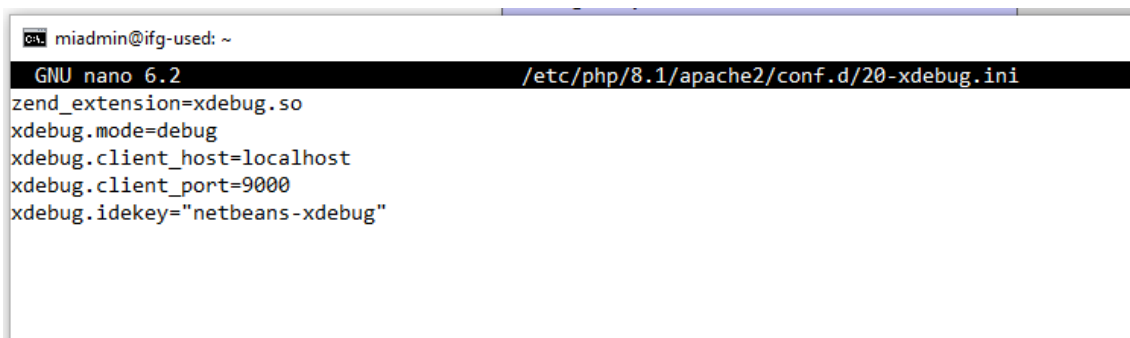
**xdebug.discover\_client\_host=1:** Habilita la detección automática de la dirección IP

**xdebug.mode=debug:** Establece el modo de depuración de Xdebug en "debug", lo que permite la depuración de código PHP.

**xdebug.client\_host=localhost:** Define el host del cliente para la depuración como "localhost".

**xdebug.client\_port=9000:** Especifica el puerto en el que Xdebug escuchará.

**xdebug.idekey="netbeans-xdebug":** Define una clave de identificación del IDE.



```
miadmin@ifg-used: ~
GNU nano 6.2 /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-xdebug.ini
zend_extension=xdebug.so
xdebug.mode=debug
xdebug.client_host=localhost
xdebug.client_port=9000
xdebug.idekey="netbeans-xdebug"
```

Abrir el puerto 9000 para la conexión entre xdebug y NetBeans

```
miadmin@ifg-used:~$ sudo ufw allow 9000
```

```
Rule added
```

```
Rule added (v6)
```

```
miadmin@ifg-used:~$
```

## MySQL

Instalamos mysql mediante **sudo apt install mysql-server**

```
miadmin@ifg-used:~$ sudo apt install mysql-server
Leyendo lista de paquetes... Hecho
```

Mediante **sudo mysql** entramos a la consola mysql **exit** para salir

```
miadmin@ifg-used: ~
miadmin@ifg-used:~$ sudo mysql
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 8
Server version: 8.0.34-0ubuntu0.22.04.1 (Ubuntu)

Copyright (c) 2000, 2023, 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>
```

Entrar a el fichero **sudo nano /etc/mysql/mysql.conf.d/mysqld.conf**

Comentar esas dos líneas para permitir la conexion desde cualquier dispositivo

```
miadmin@ifg-used: ~
GNU nano 6.2 /etc/mysql/mysql.conf.d/mysqld.cnf *

# If MySQL is running as a replication slave, this should be
# changed. Ref https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/server-system-variables.html#sysvar_tmpdir
# tmpdir = /tmp
#
# Instead of skip-networking the default is now to listen only on
# localhost which is more compatible and is not less secure.
#bind-address = 127.0.0.1
#mysqlx-bind-address = 127.0.0.1
#
```

Reiniciamos el servicio con **sudo service mysql restart**

```
miadmin@ifg-used: ~
miadmin@ifg-used:~$ sudo service mysql restart
miadmin@ifg-used:~$
```

Comprobamos que aparezca el puerto 3306 mediante **ss -punta**

```
miadmin@ifg-used:~$ ss -punta
Netid      State      Recv-Q      Send-Q      Local Address:Port      Peer Address:Port      Process
udp        UNCONN     0            0            127.0.0.53%lo:53        0.0.0.0:*
tcp        LISTEN     0            4096         127.0.0.53%lo:53        0.0.0.0:*
tcp        LISTEN     0            128          0.0.0.0:22              0.0.0.0:*
tcp        ESTAB      0            0            192.168.3.208:22        192.168.3.8:54664
tcp        LISTEN     0            70           *:33060                 *:
tcp        LISTEN     0            151          *:3306                  *:
tcp        LISTEN     0            511          *:80                    *:
tcp        LISTEN     0            128          [::]:22                 [::]:*
```

Abrimos el mediante **sudo ufw allow 3306** y **sudo ufw status** para comprobar que se ha abierto

```
miadmin@ifg-used:~$ sudo ufw allow 3306
Rule added
Rule added (v6)

miadmin@ifg-used:~$ sudo ufw status
Status: active

To          Action     From
--          -
22          ALLOW      Anywhere
80          ALLOW      Anywhere
9000        ALLOW      Anywhere
3306        ALLOW      Anywhere
22 (v6)     ALLOW      Anywhere (v6)
80 (v6)     ALLOW      Anywhere (v6)
9000 (v6)   ALLOW      Anywhere (v6)
3306 (v6)   ALLOW      Anywhere (v6)
```

Ejecutamos el script de seguridad de MySQL para configurar la seguridad

```
miadmin@ifg-used:~$ sudo mysql_secure_installation
```

Verificación por contraseña yes

```
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: y
```

### Nivel de seguridad 0

There are three levels of password validation policy:

LOW Length >= 8

MEDIUM Length >= 8, numeric, mixed case, and special characters

STRONG Length >= 8, numeric, mixed case, special characters and dictionary

file

Please enter 0 = LOW, 1 = MEDIUM and 2 = STRONG: 0

### Eliminar el usuario anónimo y

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) : y  
Success.

### No permite que root se conecte remotamente y

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) : y  
Success.

### Eliminar la base de datos test y

By default, MySQL comes with a database named 'test' that anyone can access. This is also intended only for testing, and should be removed before moving into a production environment.

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

### Recargar los privilegios y

Reloading the privilege tables will ensure that all changes made so far will take effect immediately.

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

All done!

Instalamos estos paquetes para conectar PHP con MySQL

```
miadmin@ifg-used:~$ sudo apt install libapache2-mod-php8.1 php8.1-mysql
```

Comprobamos la versión instalada ya que instala la última estable

```
miadmin@ifg-used:~$ sudo mysql --version
[sudo] password for miadmin:
mysql Ver 8.0.35-0ubuntu0.22.04.1 for Linux on x86_64 ((Ubuntu))
miadmin@ifg-used:~$ _
```

Creación de usuario administrador de MySQL

Primero hay que cambiar las políticas de seguridad ya que queremos poner paso de contraseña y no cumple los requisitos LOW que pide al menos 8 caracteres:

Con el comando **mysql** podemos acceder a la consola de MySQL

Mostramos las variables que empiezan por **validate\_password**

**SHOW VARIABLES LIKE 'validate\_password%';**

```
mysql> SHOW VARIABLES LIKE 'validate_password%';
+-----+-----+
| Variable_name | Value |
+-----+-----+
| validate_password.changed_characters_percentage | 0 |
| validate_password.check_user_name | ON |
| validate_password.dictionary_file | |
| validate_password.length | 8 |
| validate_password.mixed_case_count | 1 |
| validate_password.number_count | 1 |
| validate_password.policy | LOW |
| validate_password.special_char_count | 1 |
+-----+-----+
```

En este caso nos interesa **validate\_password.length** esta variable establece la longitud mínima que debe tener una contraseña.

La cambiamos a 4 y comprobamos

**SET GLOBAL validate\_password.length = 4;**

```
mysql> SET GLOBAL validate_password.length = 4;
Query OK, 0 rows affected (0,00 sec)
```

```
mysql> SHOW VARIABLES LIKE 'validate_password%';
+-----+-----+
| Variable_name | Value |
+-----+-----+
| validate_password.changed_characters_percentage | 0 |
| validate_password.check_user_name | ON |
| validate_password.dictionary_file | |
| validate_password.length | 4 |
| validate_password.mixed_case_count | 1 |
| validate_password.number_count | 1 |
+-----+-----+
```

Por último lo volvemos a poner en 8 por motivos de seguridad

**SET GLOBAL validate\_password.length = 8;**

```
mysql> SHOW VARIABLES LIKE 'validate_password%';
+-----+-----+
| Variable_name | Value |
+-----+-----+
| validate_password.changed_characters_percentage | 0 |
| validate_password.check_user_name | ON |
| validate_password.dictionary_file | |
| validate_password.length | 8 |
| validate_password.mixed_case_count | 1 |
| validate_password.number_count | 1 |
| validate_password.policy | LOW |
| validate_password.special_char_count | 1 |
+-----+-----+
```



Ahora ya podemos crear el usuario

```
CREATE USER 'adminsql'@'%' IDENTIFIED BY 'paso';
```

```
GRANT ALL PRIVILEGES ON *.* TO 'adminsql'@'%' WITH GRANT OPTION;
```

```
mysql> CREATE USER 'adminsql'@'%' IDENTIFIED BY 'paso';  
Query OK, 0 rows affected (0,01 sec)
```

```
mysql> GRANT ALL PRIVILEGES ON *.* TO 'adminsql'@'%' WITH GRANT OPTION;  
Query OK, 0 rows affected (0,01 sec)
```

Probar conexión con el nuevo usuario

```
miadmin@ifg-used:~$ mysql -u admindb -p  
Enter password:
```

## PHPMYADMIN

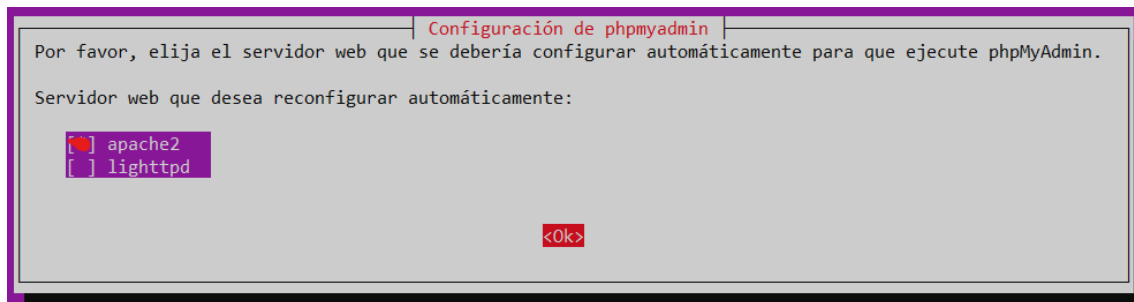
Instalamos los paquetes necesarios

**sudo apt install phpmyadmin php-mbstring php-zip php-gd php-json php-curl**

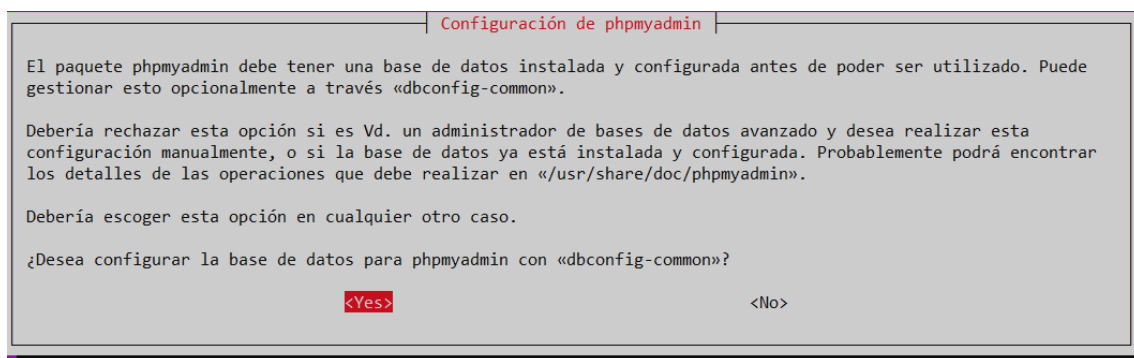
```
miadmin@ifg-used:~$ sudo apt install phpmyadmin php-mbstring php-zip php-gd php-json php-curl
```

Nos aparece un menú como este :

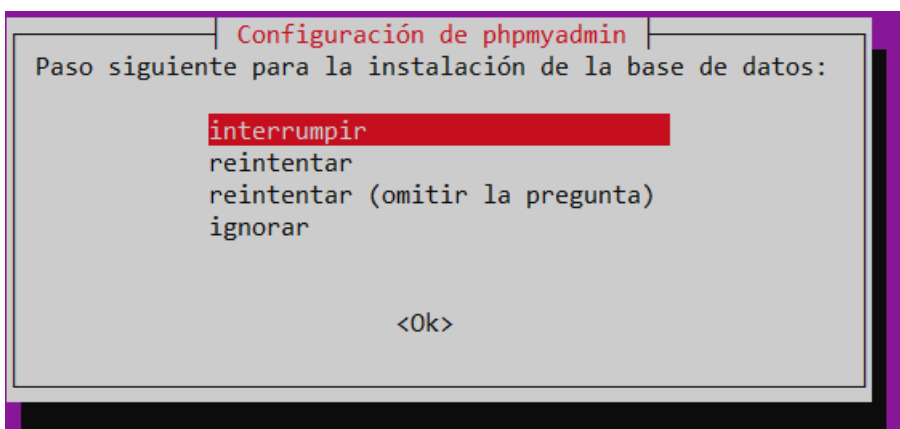
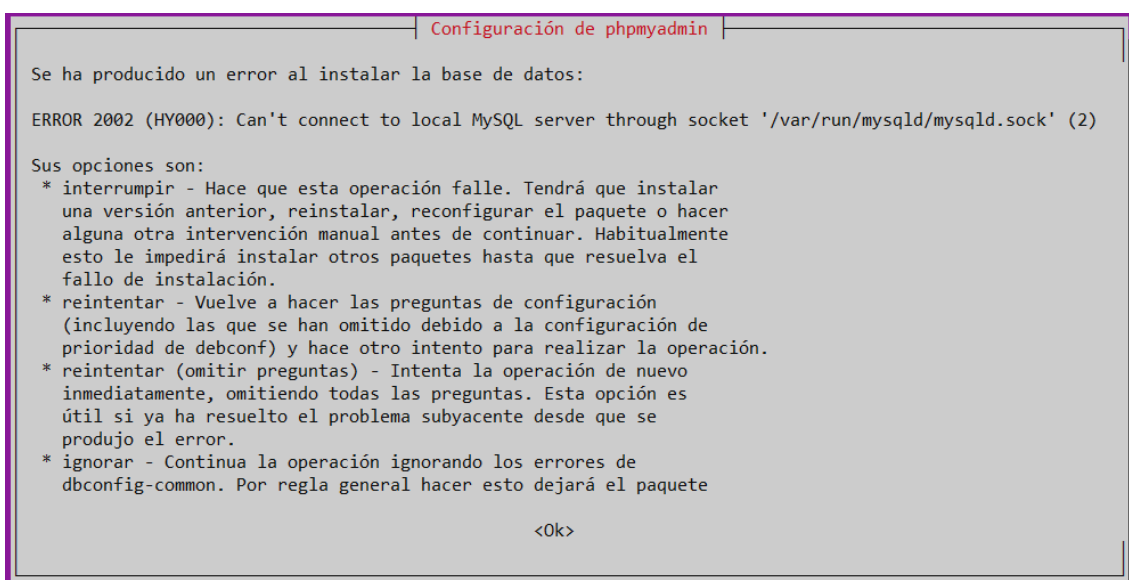
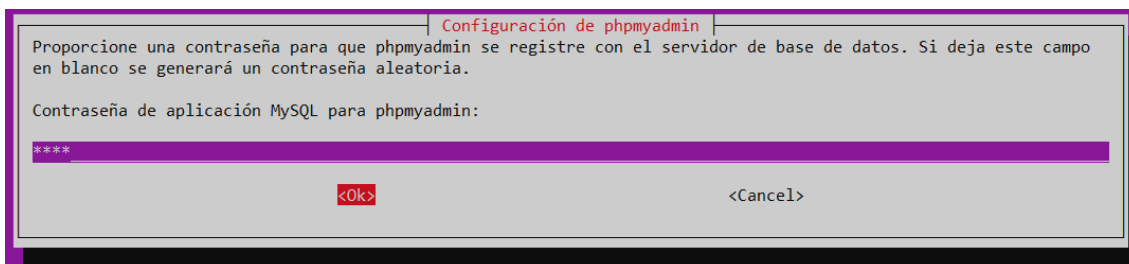
### Apache2



**Yes** configurara la base de datos automáticamente



La contraseña es paso la preguntara 2 contraseñas mas ponemos paso en todas dará un error debido a que no cumplen las directivas de seguridad



Para solucionarlo entramos a mysql y desinstalamos el siguiente componente:  
**uninstall component "file://component\_validate\_password";**

```
mysql> uninstall component "file://component_validate_password";
```

Purgamos phpmyadmin y podremos terminar la instalacion

### sudo apt purge phpmyadmin

```
miadmin@ifg-used:~$ sudo apt purge phpmyadmin
```

yes

Configuración de phpmyadmin

Puede eliminar ahora la base de datos y los privilegios del usuario de base de datos de phpmyadmin si ya no los necesita.

Debería escoger esta opción si no necesita más los datos almacenados por phpmyadmin. Debería rechazar esta opción si desea mantener los datos o si prefiere realizar este proceso manualmente. En cualquier caso esta opción no afectará a otras bases de datos.

¿Desea borrar la base de datos para phpmyadmin?

☒ <Yes> ☐ <No>

yes

Configuración de phpmyadmin

El paquete phpmyadmin debe tener una base de datos instalada y configurada antes de poder ser utilizado. Puede gestionar esto opcionalmente a través «dbconfig-common».

Debería rechazar esta opción si es Vd. un administrador de bases de datos avanzado y desea realizar esta configuración manualmente, o si la base de datos ya está instalada y configurada. Probablemente podrá encontrar los detalles de las operaciones que debe realizar en «/usr/share/doc/phpmyadmin».

Debería escoger esta opción en cualquier otro caso.

¿Desea configurar la base de datos para phpmyadmin con «dbconfig-common»?

☒ <Yes> ☐ <No>

paso

Configuración de phpmyadmin

Proporcione una contraseña para que phpmyadmin se registre con el servidor de base de datos. Si deja este campo en blanco se generará un contraseña aleatoria.


Contraseña de aplicación MySQL para phpmyadmin:

\*\*\*\*\*

Comprobamos el resultado poniendo en el navegador **ip/phpmyadmin**

phpMyAdmin

No es seguro 192.168.3.208/phpmyadmin/

  
Bienvenido a phpMyAdmin

Idioma - Language  
Español - Spanish

Iniciar sesión ⓘ

Usuario:

Contraseña:

## DNS

Instalamos el paquete bind9

**sudo apt install bind9 -y**

```
miadmin@ifg-used:~$ sudo apt install bind9 -y
```

Comprobamos si el servicio está activo

**sudo service bind9 status**

```
miadmin@ifg-used:~$ sudo service bind9 status
● named.service - BIND Domain Name Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/named.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Fri 2023-12-15 19:07:31 CET; 10min ago
     Docs: man:named(8)
  Process: 6732 ExecStart=/usr/sbin/named $OPTIONS (code=exited, status=0/SUCCESS)
    Main PID: 6748 (named)
      Tasks: 10 (limit: 4557)
     Memory: 7.9M
        CPU: 34ms
    CGroup: /system.slice/named.service
            └─6748 /usr/sbin/named -u bind
```

Entramos al fichero de configuración de red y ponemos nuestra propia ip como dns y en search[nombre.local] y aplicamos los cambios

**sudo nano /etc/netplan/00-installer-config.yaml**

**sudo netplan apply**

```
GNU nano 6.2 /etc/netplan/00-installer-config.yaml *
# This is the network config written by 'subiquity'
network:
  ethernet:
    enp0s3:
      addresses:
        - 192.168.1.44/24
      nameservers:
        addresses:
          - 192.168.1.44
        search: [ismael.local]
      routes:
        - to: default
          via: 192.168.1.1
  version: 2
```

Abrimos el puerto para bind9

**sudo ufw allow 53**

```
miadmin@ifg-used:~$ miadmin@ifg-used:~$ sudo ufw allow 53
Rule added
Rule added (v6)
miadmin@ifg-used:~$
```

Comprobamos conectividad

```
miadmin@ifg-used:~$ ping www.google.es
PING www.google.es (142.250.200.99) 56(84) bytes of data.
64 bytes from mad41s13-in-f3.1e100.net (142.250.200.99): icmp_seq=1 ttl=117 time=14.2 ms
64 bytes from mad41s13-in-f3.1e100.net (142.250.200.99): icmp_seq=2 ttl=117 time=13.0 ms
64 bytes from mad41s13-in-f3.1e100.net (142.250.200.99): icmp_seq=3 ttl=117 time=13.2 ms
^C
--- www.google.es ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss, time 2110ms
rtt min/avg/max/mdev = 12.953/13.444/14.155/0.514 ms
miadmin@ifg-used:~$
```

Declaración de zonas

Declaramos la zona directa e inversa en el fichero named.conf.local

**sudo nano /etc/bind/named.conf.local**

```
miadmin@ifg-used: /etc/bind
GNU nano 6.2 named.conf.local
//
// Do any local configuration here
//
// Consider adding the 1918 zones here, if they are not used in your
// organization
//include "/etc/bind/zones.rfc1918";

zone "ismael.local" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.ismael.local";
};
zone "3.168.192.in-addr.arpa" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.3.168.192.in-addr.arpa";
};
```

RR en zona directa

Hacemos una copia de seguridad

**sudo cp /etc/bind/db.local /etc/bind/db.ismael.local**

Editamos el fichero para que quede igual que este:

**sudo nano /etc/bind/db.ismael.local**

```
miadmin@ifg-used: /etc/bind
GNU nano 6.2 db.ismael.local
; BIND data for ismael.local
;
$TTL 604800
@ IN SOA ifg-used.ismael.local. ismael.fergar.1.educa.jcyl.es. (
    1          ; Serial
    604800     ; Refresh
    86400      ; Retry
    2419200    ; Expire
    3600       ; Negative cache TTL
)

;
@ IN NS ifg-used.ismael.local.
; Registros Host
@
ifg-used IN A 192.168.3.208
; Registros Alias
daw201 IN CNAME ifg-used.ismael.local.
daw202 IN CNAME ifg-used.ismael.local.
daw208 IN CNAME ifg-used.ismael.local.
login IN CNAME ifg-used.ismael.local.
```

RR en zona inversa

Copiamos el archivo de la zona directa

**sudo cp /etc/bind/ismael.local /etc/bind/db.3.168.192.in-addr.arpa**

Editamos el fichero para que quede igual que este:

**sudo nano /etc/bind/db.3.168.192.in-addr.arpa**

```
miadmin@ifg-used: /etc/bind
GNU nano 6.2 db.3.168.192.in-addr.arpa
; BIND data for 3.168.192.in-addr.arpa
;
$TTL 604800
@      IN SOA ifg-used.ismael.local. root.localhost. (
        1      ; Serial
        604800 ; Refresh
        86400  ; Retry
        2419200 ; Expire
        3600   ; Negative cache TTL
)
;
@      IN NS   ifg-used.ismael.local.
; registros Pointer o punteros
201    IN PTR  ifg-used.ismael.local.
208    IN PTR  ismael.local.
```

Configuramos el reenvío en caso de que nuestro dns falle

**sudo nano /etc/bind/named.conf.options**

```
miadmin@ifg-used: /etc/bind
GNU nano 6.2 named.conf.options
options {
    directory "/var/cache/bind";

    // If there is a firewall between you and nameservers you want
    // to talk to, you may need to fix the firewall to allow multiple
    // ports to talk.  See http://www.kb.cert.org/vuls/id/800113

    // If your ISP provided one or more IP addresses for stable
    // nameservers, you probably want to use them as forwarders.
    // Uncomment the following block, and insert the addresses replacing
    // the all-0's placeholder.

    forwarders {
        8.8.8.8;
        8.8.4.4;
    };

    //=====  

    // If BIND logs error messages about the root key being expired,  

    // you will need to update your keys.  See https://www.isc.org/bind-keys  

    //=====  

    dnssec-validation auto;

    listen-on-v6 { any; };
};
```

Comprobamos funcionamiento

**sudo named-checkconf**

```
miadmin@ifg-used:/etc/bind$ sudo named-checkconf
miadmin@ifg-used:/etc/bind$
```

**resolvectl status**

```
miadmin@ifg-used:/etc/bind$ resolvectl status
Global
    Protocols: -LLMNR -mDNS -DNSOverTLS DNSSEC=no/unsupported
    resolv.conf mode: stub

Link 2 (enp0s3)
    Current Scopes: DNS
    Protocols: +DefaultRoute +LLMNR -mDNS -DNSOverTLS DNSSEC=no/unsupported
    Current DNS Server: 192.168.3.208
    DNS Servers: 192.168.3.208
    DNS Domain: ismael.local
miadmin@ifg-used:/etc/bind$
```

## HTTPS

Generar clave privada

**openssl genrsa 2048 > claveprivada.key**

```
miadmin@ifg-used:~$ openssl genrsa 2048 > claveprivada.key
miadmin@ifg-used:~$ ls
208DAWProyectoDAW  claveprivada.key  doc
```

Generar certificado con la clave privada

**openssl req -new -key clavePrivada.key > certificado.csr**

Pediré lo siguiente:

estado o provincia.

Localidad.

Organización.

Unidad de la Organización.

Nombre del dominio.

Correo.

Contraseña.

Compañía

```
miadmin@ifg-used:~$ openssl req -new -key claveprivada.key > certificado.csr
```

Auto firmar certificado

**openssl x509 -req -days 365 -in certificado.csr -signkey clavePrivada.key > certificado.crt**

```
miadmin@ifg-used:~$ openssl x509 -req -days 365 -in certificado.csr -signkey claveprivada.key > certificado.crt
Certificate request self-signature ok
subject=C = ES, ST = Zamora, L = Benavente, O = IES Los Sauces, OU = Informatica, CN = daw208.ismael.local
```

Activamos el módulo SSL para que sea seguro, requiere reiniciar apache2

```
miadmin@ifg-used:~$ sudo a2enmod ssl
[sudo] password for miadmin:
Considering dependency setenvif for ssl:
Module setenvif already enabled
Considering dependency mime for ssl:
Module mime already enabled
Considering dependency socache_shmcb for ssl:
Enabling module socache_shmcb.
Enabling module ssl.
See /usr/share/doc/apache2/README.Debian.gz on how to configure SSL and create self-signed certificates.
To activate the new configuration, you need to run:
systemctl restart apache2
```



Movemos el certificado y la clave privada a los directorios de SSL protegiendo la clave privada

```
sudo mv claveprivada.key /etc/ssl/private/
miadmin@ifg-used:~$ sudo chown root:ssl-cert /etc/ssl/private/claveprivada.key
miadmin@ifg-used:~$ sudo chmod 640 /etc/ssl/private/claveprivada.key

sudo mv certificado.crt /etc/ssl/certs/

sudo chown root:root /etc/ssl/certs/certificado.crt
```

Copiamos el sitio default-ssl.conf y entramos

```
miadmin@ifg-used:~$ sudo cp /etc/apache2/sites-available/default-ssl.conf /etc/apache2/sites-available/ismael-ssl.conf
miadmin@ifg-used:~$ sudo nano /etc/apache2/sites-available/ismael-ssl.conf
```

Modificamos estas 2 líneas para indicarles la ubicación del certificado y la clave privada que hemos creado

```
-----
SSLCertificateFile      /etc/ssl/certs/certificado.crt
SSLCertificateKeyFile   /etc/ssl/private/claveprivada.key
```

En el mismo archivo comprobamos estas dos líneas para que hagan referencia a tu sitio

```
ServerName www.daw208.ismael.local
ServerName daw208.ismael.local
DocumentRoot /var/www/html
```

Activamos el archivo que hemos creado, luego reiniciamos el servicio

```
miadmin@ifg-used:~$ sudo a2ensite ismael-ssl.conf
Enabling site ismael-ssl.
To activate the new configuration, you need to run:
    systemctl reload apache2
miadmin@ifg-used:~$
```

Por último, abrimos el puerto 443

```
miadmin@ifg-used:~$ sudo ufw allow 443
Rule added
Rule added (v6)
miadmin@ifg-used:~$
```

Para que cuando se haga una petición http te redirija automáticamente a https necesitas añadir estas 3 líneas en el .htaccess

```
*.htaccess: Bloc de notes
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
Options -Indexes
DirectoryIndex index.html
ErrorDocument 403 /error/403.html
ErrorDocument 404 /error/404.html
Redirect 301 /google https://www.google.es
RewriteEngine On
RewriteCond %{SERVER_PORT} 80
RewriteRule ^(.*)$ https://daw208.ismael.local/$1 [R,L]
```

## WXED-Windows X

### SSH

Conexión mediante SSH desde la maquina Windows

ssh usuario@ip

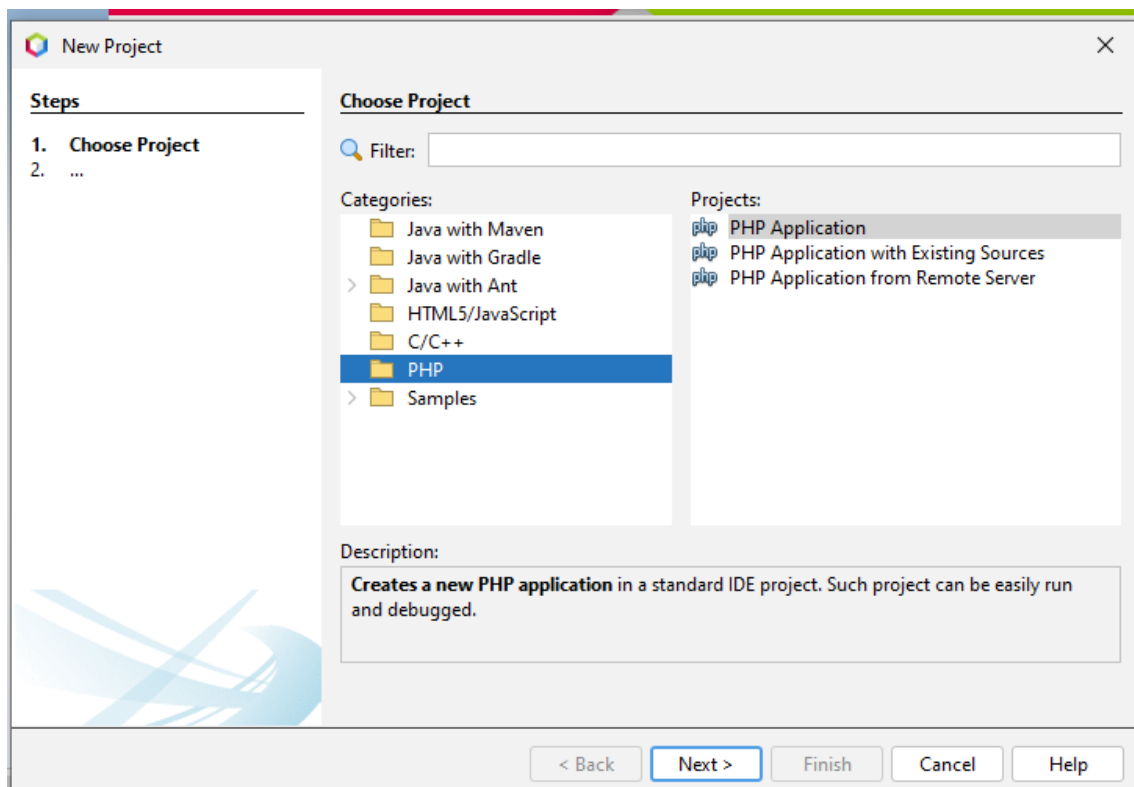
```
C:\Users\daw2>ssh miadmin@192.168.3.208
miadmin@192.168.3.208's password:
Welcome to Ubuntu 22.04.3 LTS (GNU/Linux 5.15.0-84-generic x86_64)
```

### NetBeans

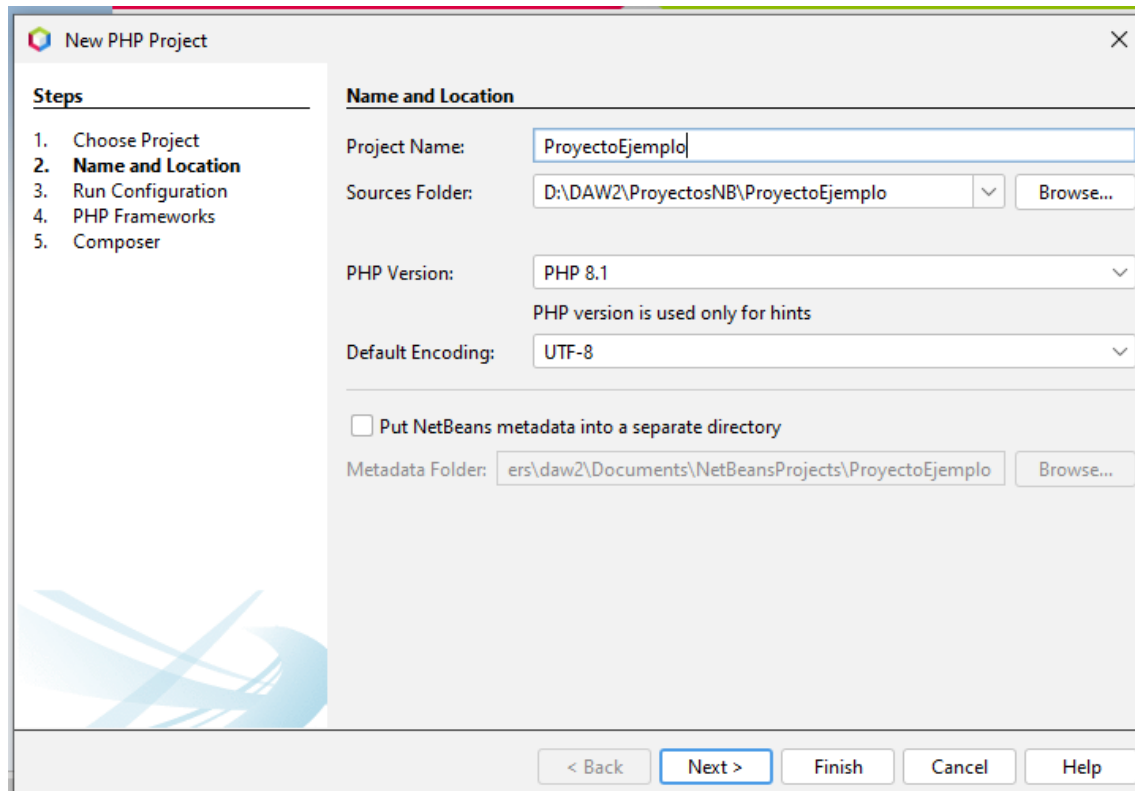
Creación de nuevo proyecto



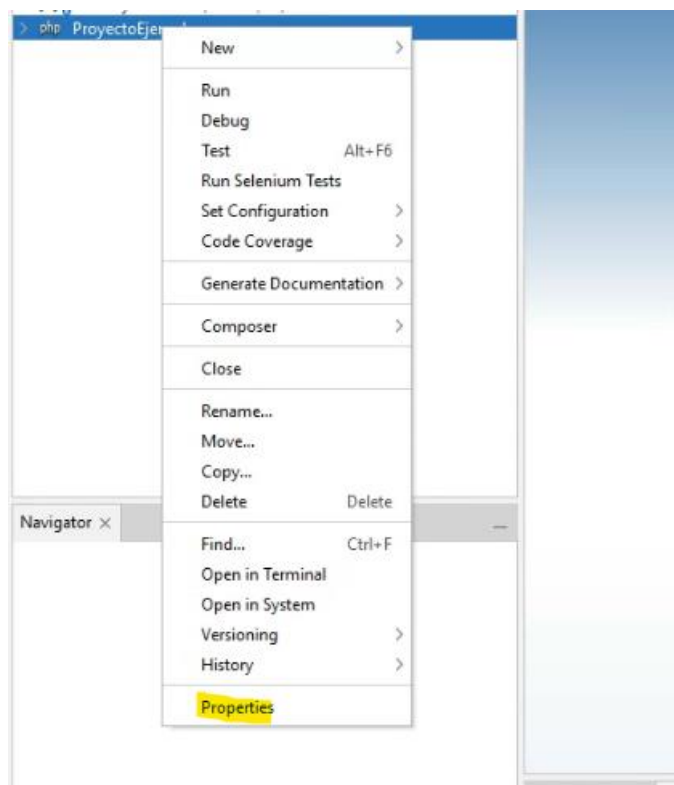
Elegimos el lenguaje de programación en este caso PHP



Elegimos el nombre del proyecto ProyectoEjemplo en este caso, la carpeta que contendrá los archivos de proyecto **DAW2\ProyectosNB\ProyectoEjemplo** y por ultimo la versión de PHP en este caso **PHP 8.1**



Entramos a las propiedades del proyecto



## CONFIGURACION DE PROYECTO PARA ENTORNO DE DESARROLLO

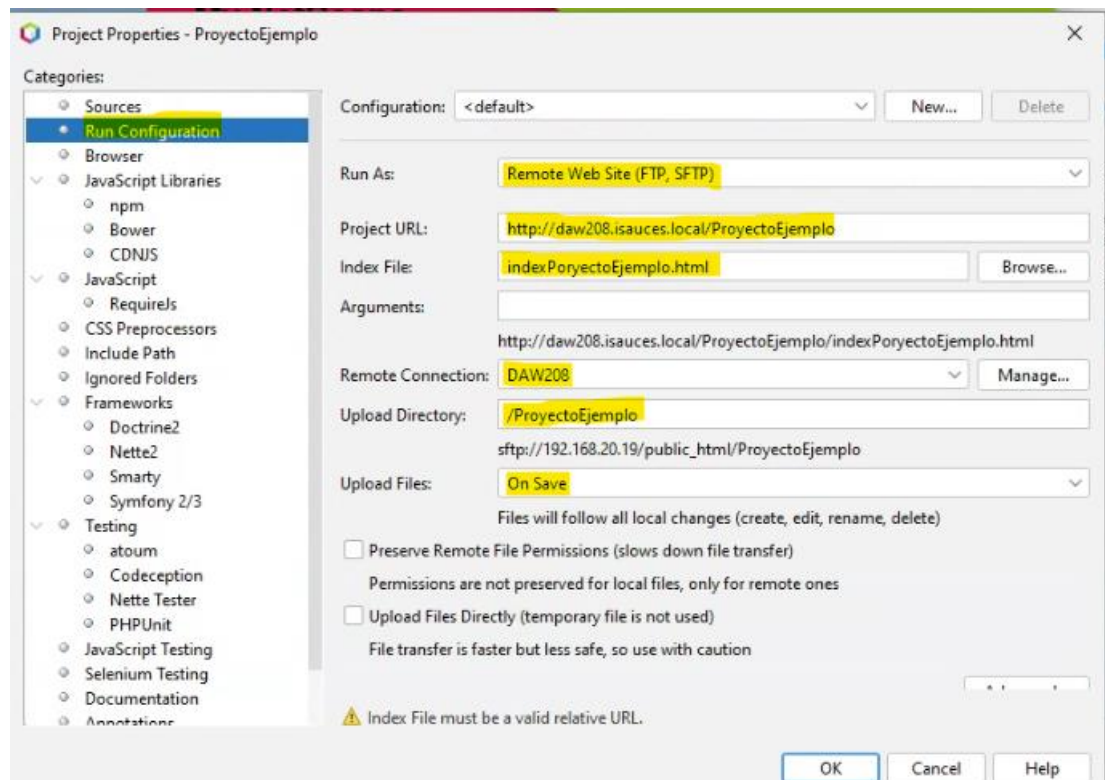
Run as: es como ejecutaremos el proyecto en este caso como un sitio web remoto

Index File: El nombre/ruta de tu archivo **index principal del proyecto**

Remote Connection: la configuración de tu **servidor** será explicado más adelante

Upload Directory: la ruta de directorios donde se **almacenará el proyecto en el servidor**

Upload Files: Como se mandarán los archivos al servidor, en este caso **cada vez que guardes**



## Configuración del servidor

Remote Connection: DAW208 Manage...

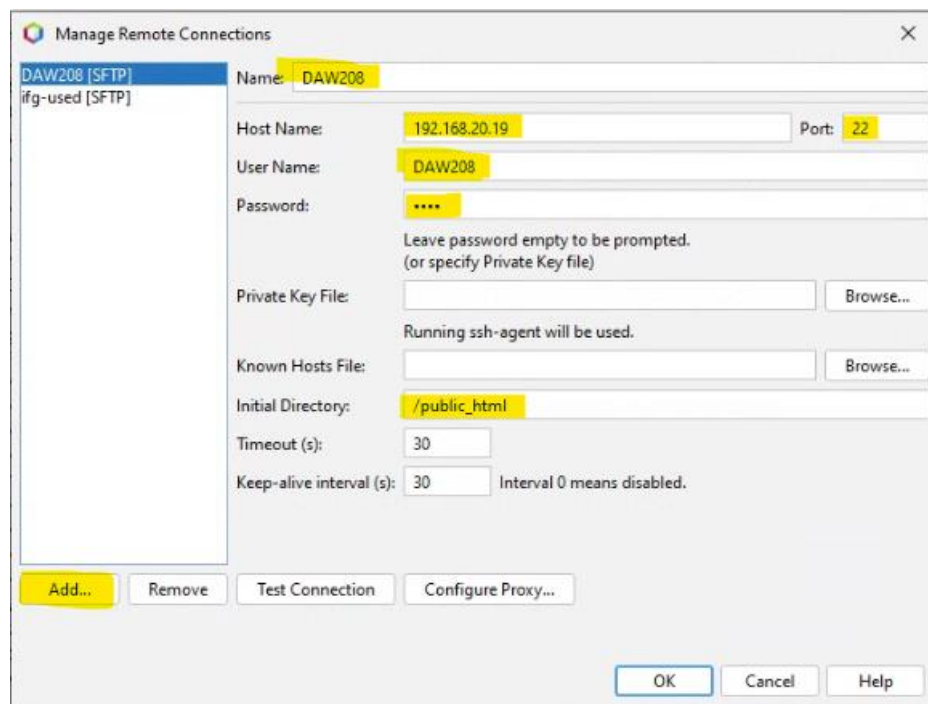
Añadimos un nuevo sitio le ponemos un nombre

Host name: la **ip del servidor**

Port: el puerto por el que accederemos **22 para ssh**

El usuario y la contraseña con la que accederemos **DAW208/paso**

Initial Directory: el directorio donde se subirán los archivos **/public\_html**

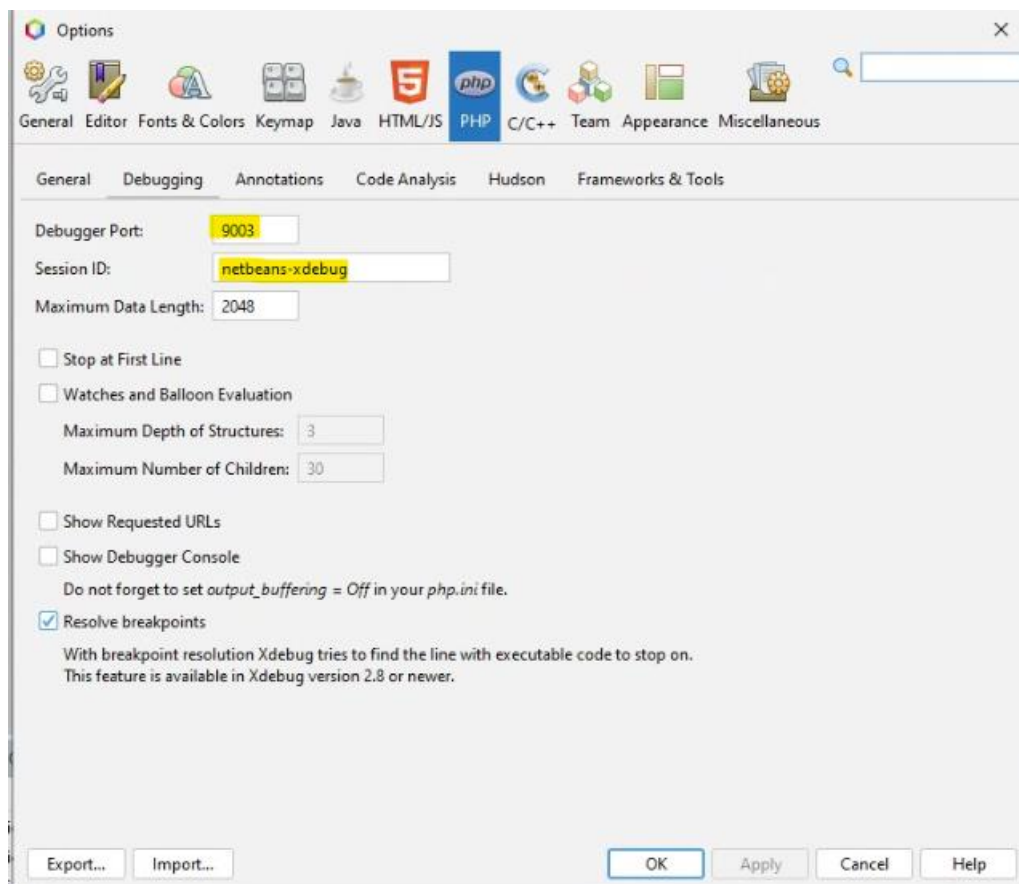
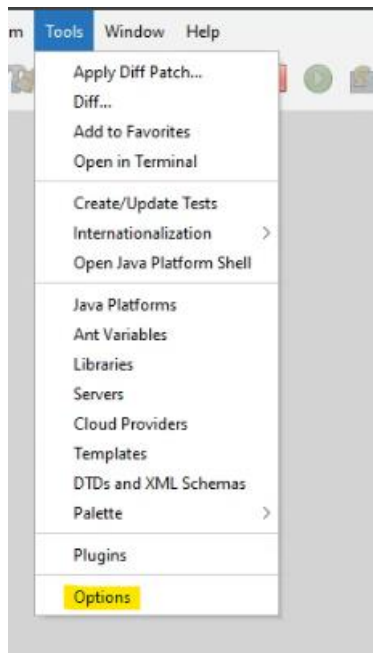


Aquí podemos elegir el buscador con el que queremos que se ejecute el proyecto



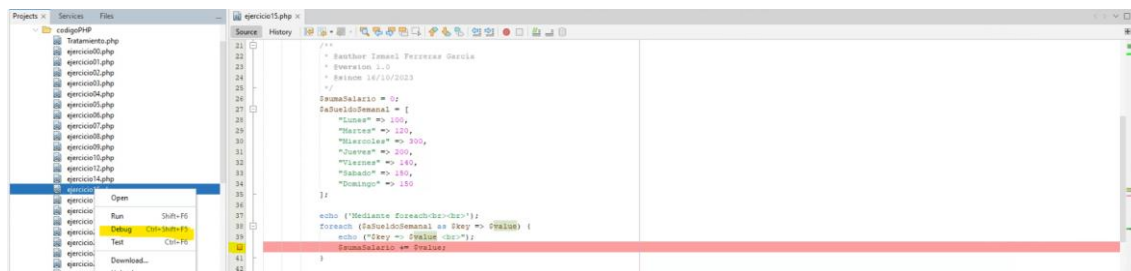
## FUNCIONAMIENTO DE XDEBUG

Primero asegúrate de tener bien configurado lo siguiente tienes que tener el mismo id y puerto que en el servidor.

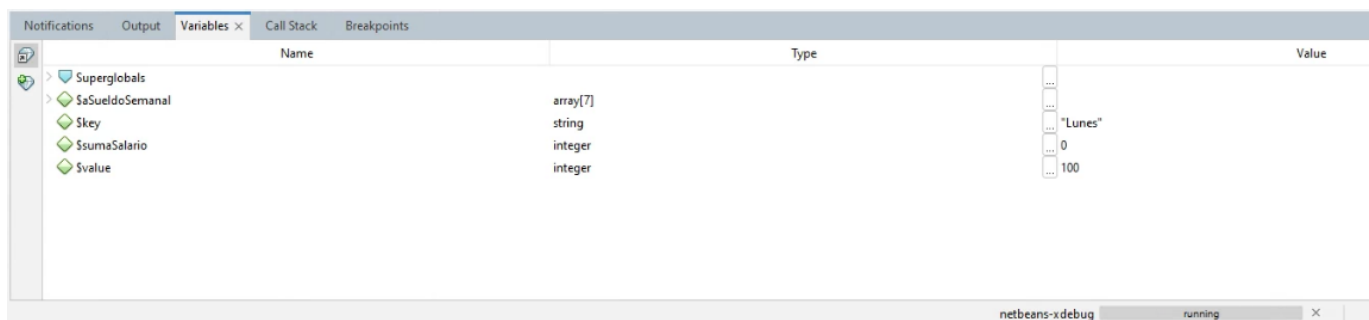


## Como debugar

Primer paso poner un punto de ruptura(breakpoint) donde queremos que se detenga el código podemos poner haciendo clic en el numero de linea y clic derecho en el archivo Debug.

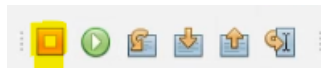


Se abrirá un menú abajo donde nos permitirá ver las variables, breakpoints...

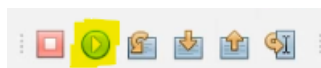


Y otro menú arriba que nos permitirá utilizar el debugger

El botón rojo detendrá el debugger



El verde dejara seguir el programa hasta el final o hasta el siguiente breakpoint



En este caso al tenerlo en un bucle parará en cada vuelta del bucle cambiando el valor de las variables



Ejecutará el código línea por línea da igual los breakpoints



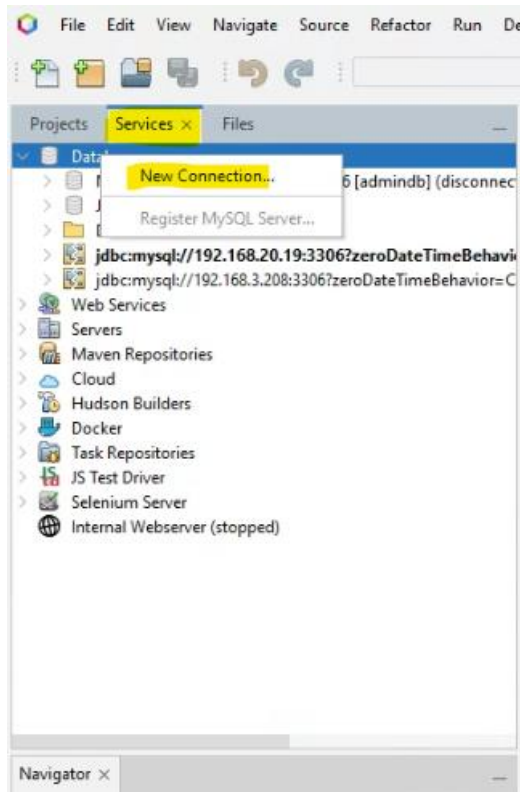
Las otras tres funciones no son tan útiles

## ADMINISTRAR BASE DE DATOS MEDIANTE NETBEANS

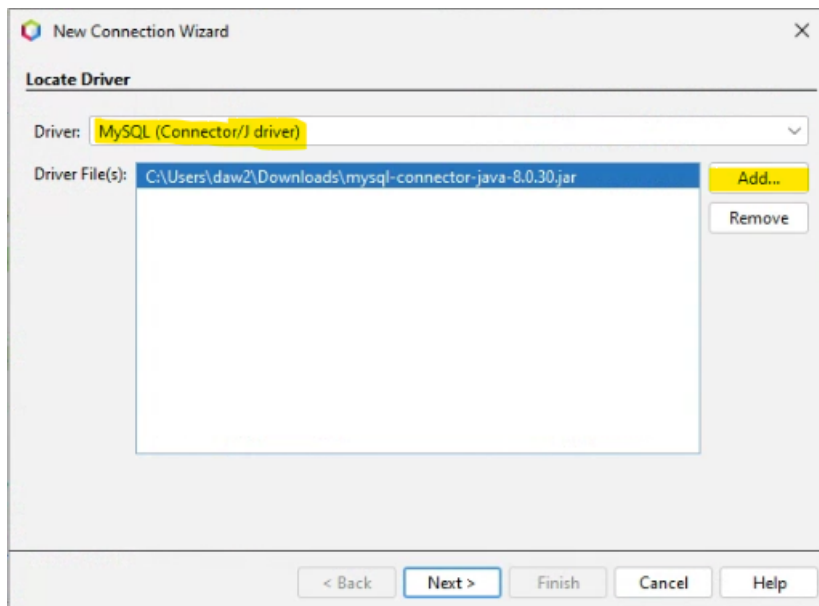
Previamente necesitamos descargar el driver: [Descarga aqui](#)

Creación de conexión entorno de desarrollo

En Services/Database clic derecho New Connection



Seleccionamos MySQL ya que es la base de datos que vamos a utilizar y añadimos el driver que hemos descargado previamente





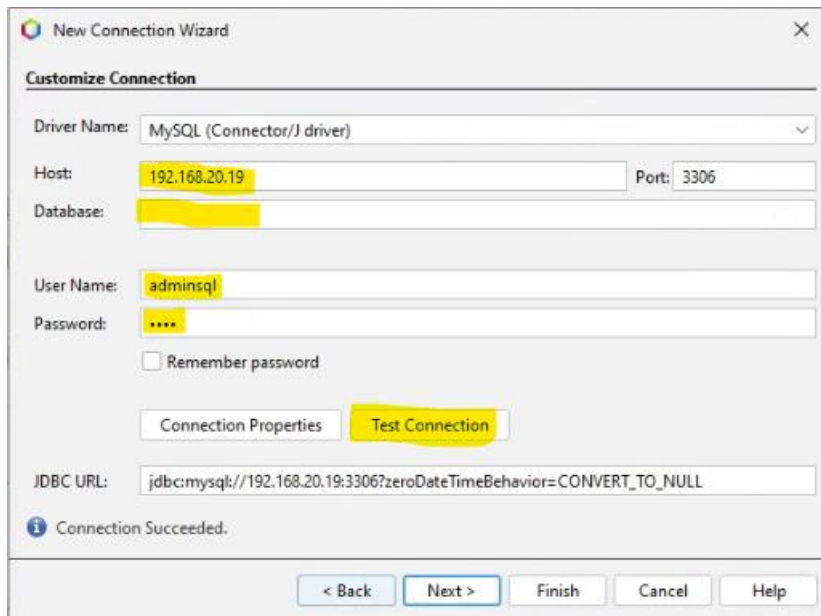
## Configurar la conexión

Host: ip del servidor **192.168.20.19**

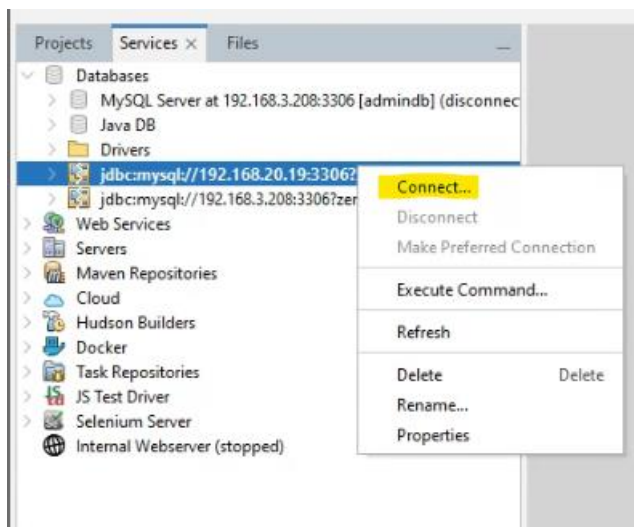
Database: La base de datos a la que quieres acceder en este caso ninguna para poder acceder a cualquiera

Usuario: usuario de mysql con el que quieres acceder **adminsql/paso**

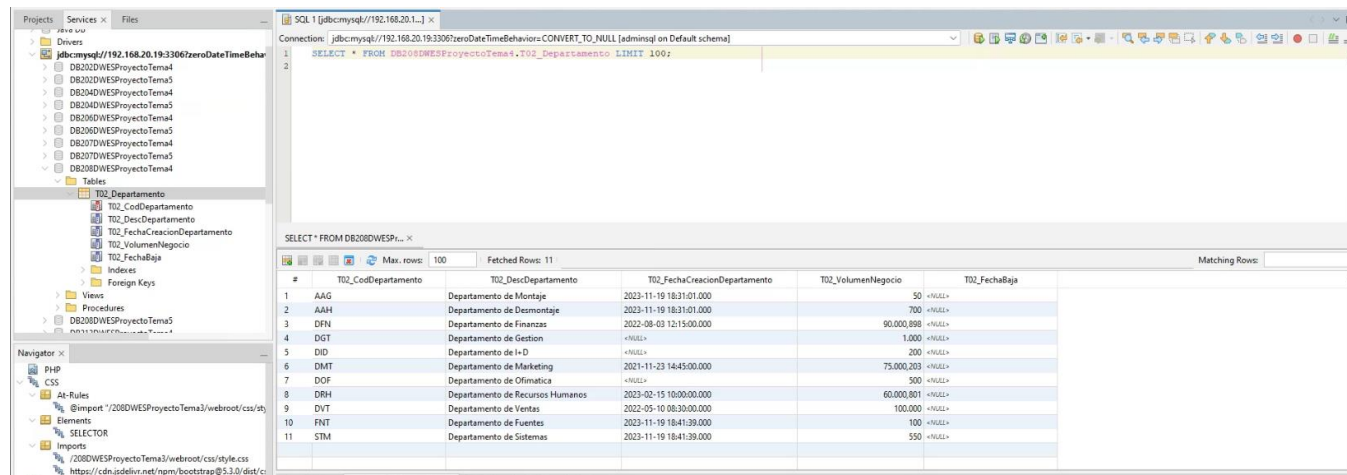
Test connection para comprobar la conexión



Una vez creada la conexión podrás conectarte a la base de datos

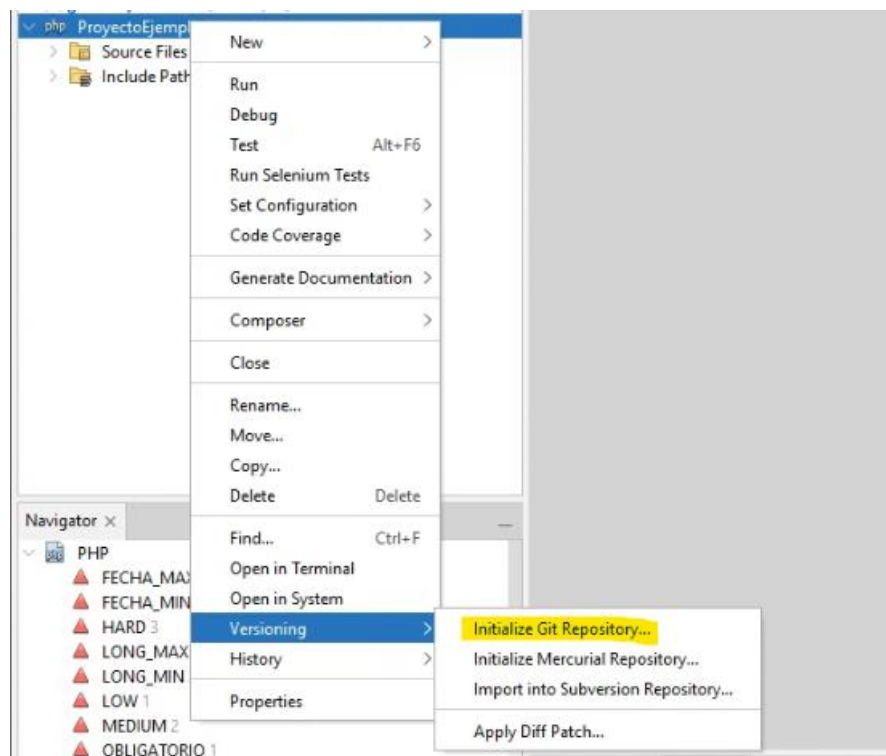


Ya podrás gestionar tus bases de datos desde NetBeans

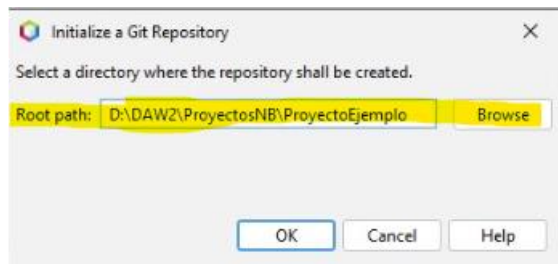


Gestionar GitHub desde NetBeans

Clic derecho en el proyecto, inicializamos el repositorio de Git

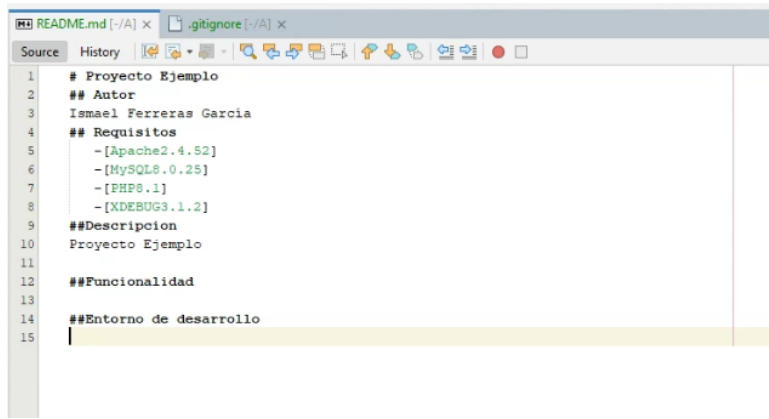
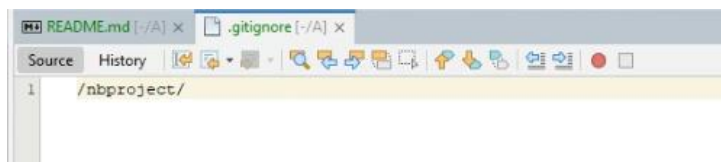


Ruta donde se almacenará el repositorio de git en este caso la carpeta del proyecto

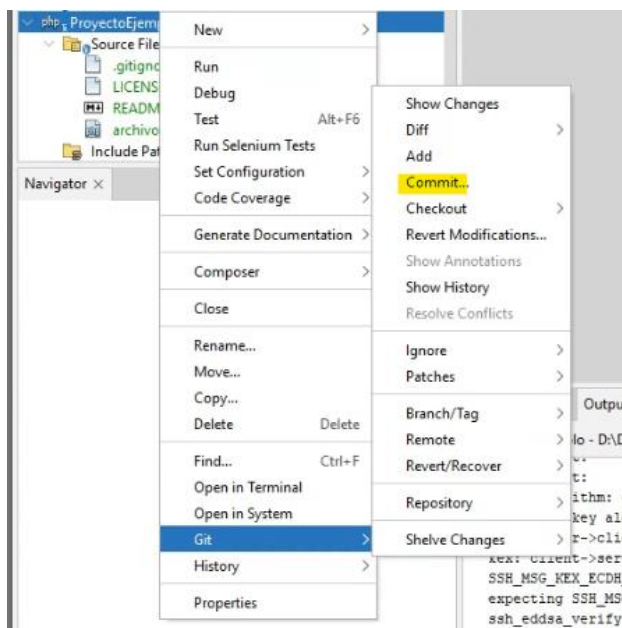


Como subir el proyecto a él repositorio

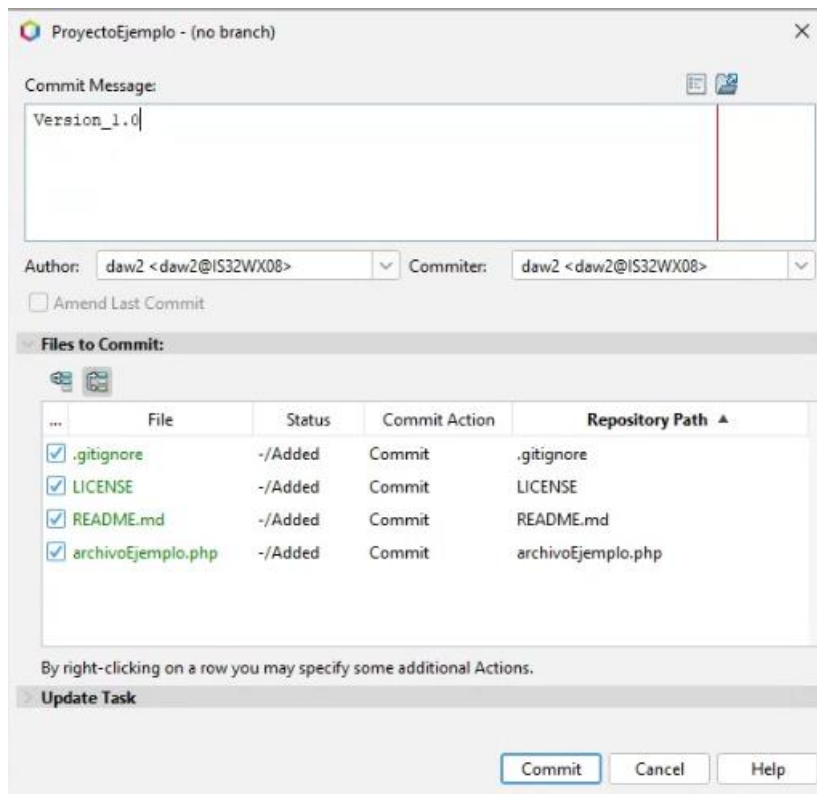
Antes de subir creamos dos archivos el archivo. gitignore y el readme.md



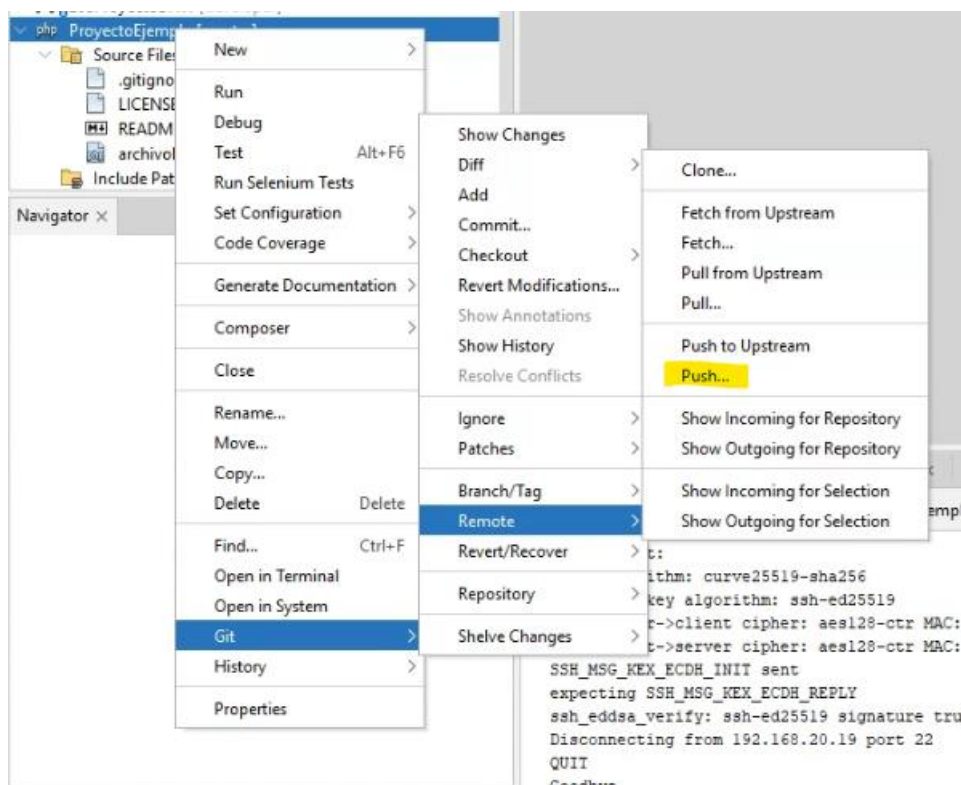
Después hacemos un commit para actualizar los cambios realizados en los archivos



Ponemos un mensaje, el autor y los archivos a subir

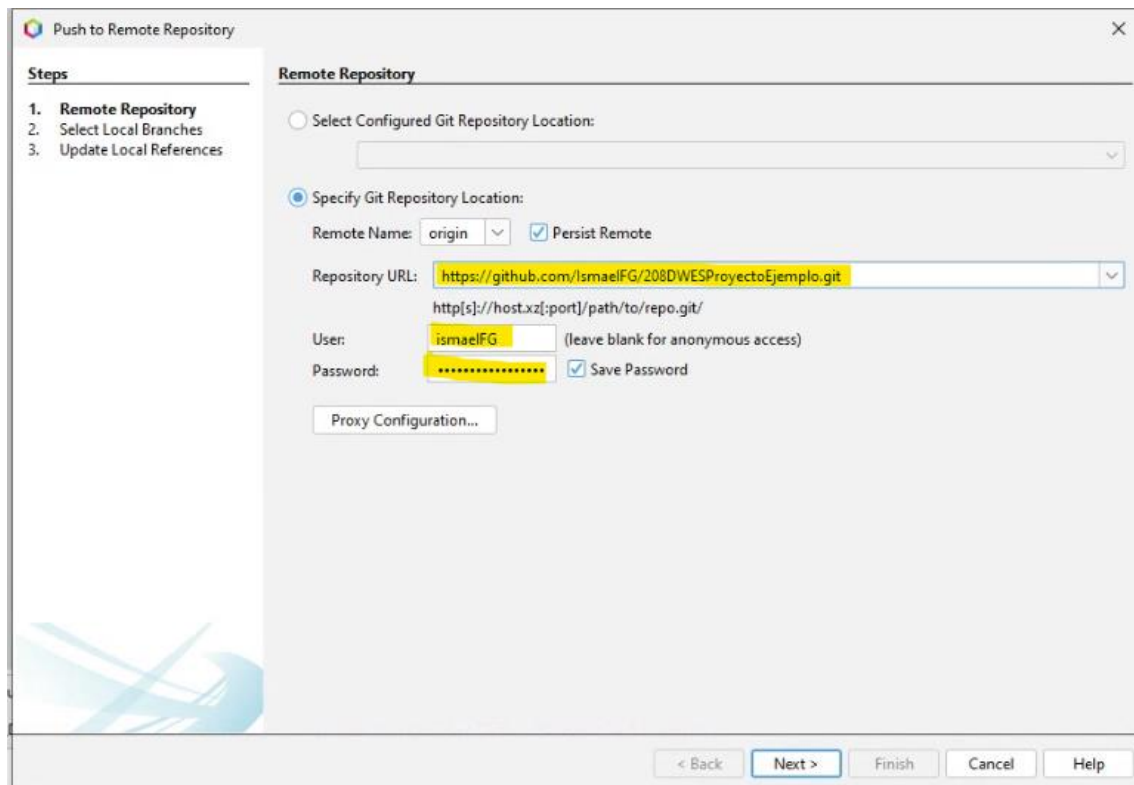


Luego un push para subirlo al repositorio

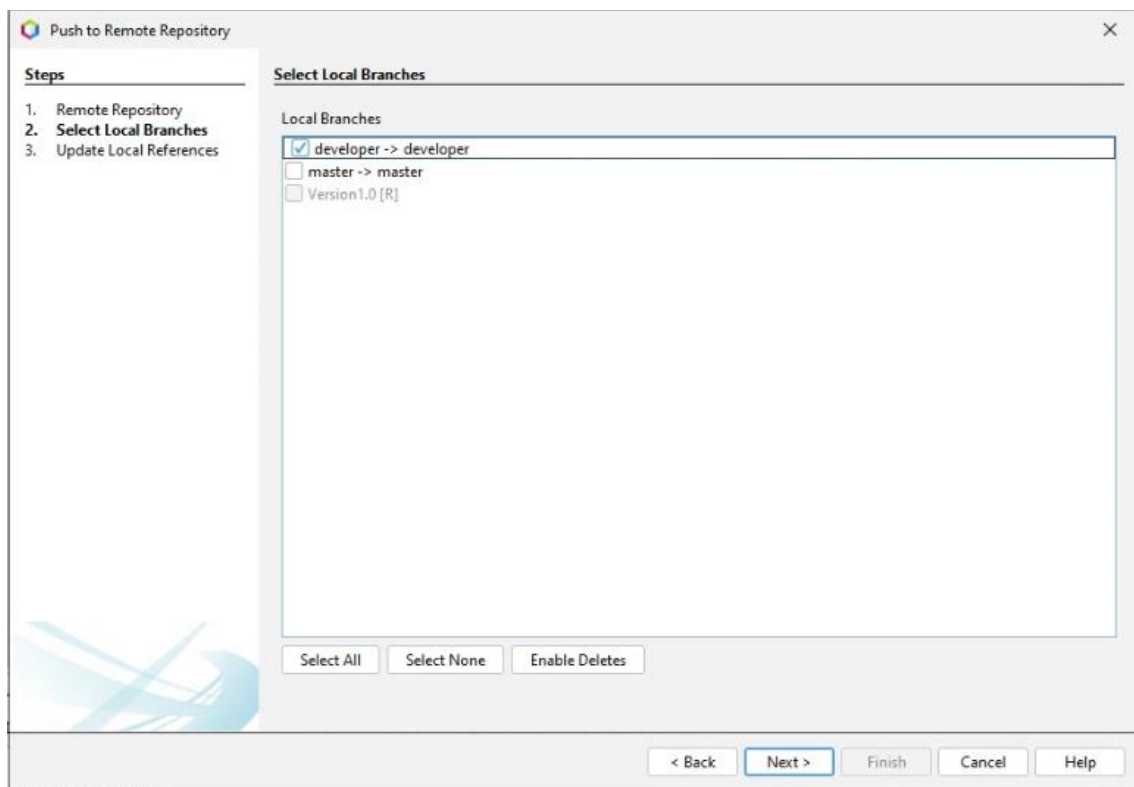


Configuramos el repositorio remoto

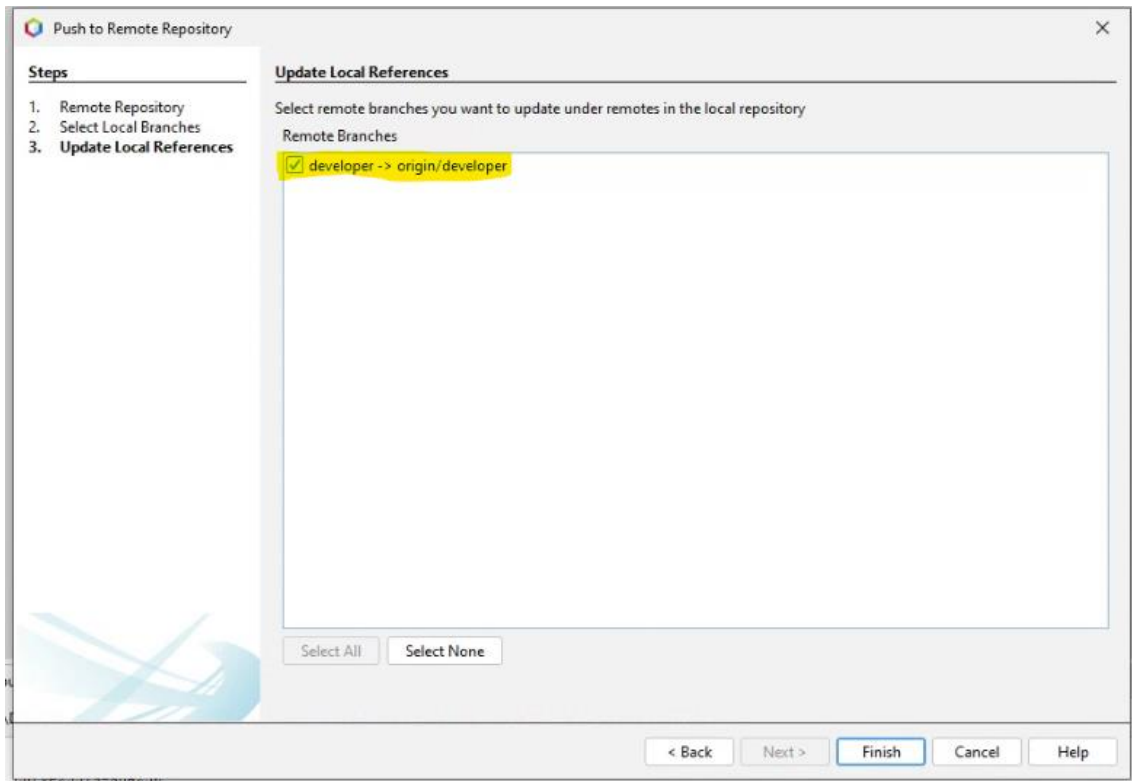
Ponemos la URL del repositorio el usuario y la contraseña que es token generado en pagina de github



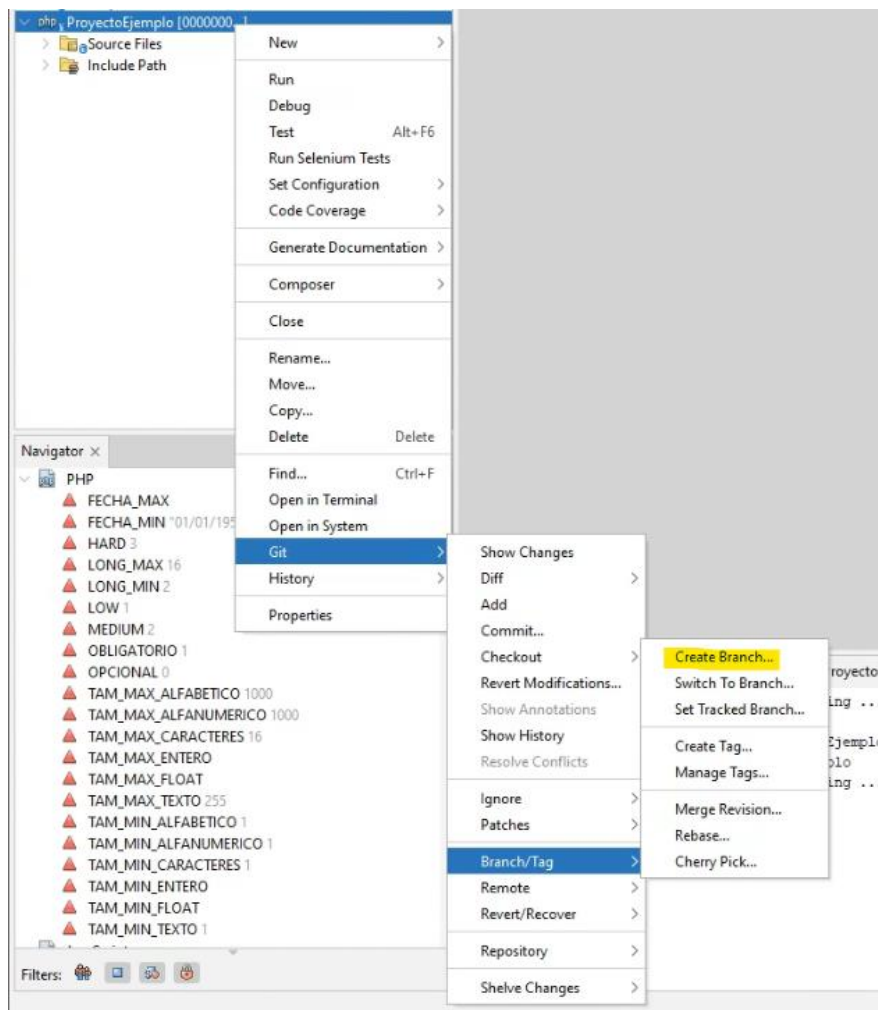
Seleccionamos la rama normalmente se trabaja en la rama developer



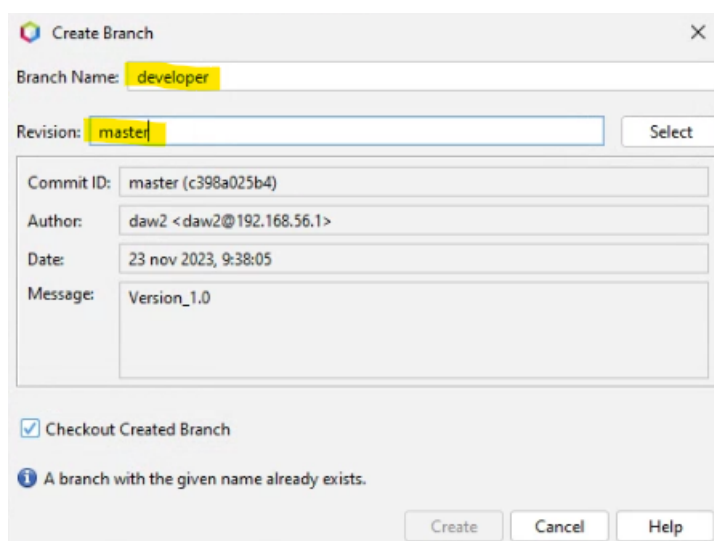
Actualizamos la rama remota



## Crear ramas

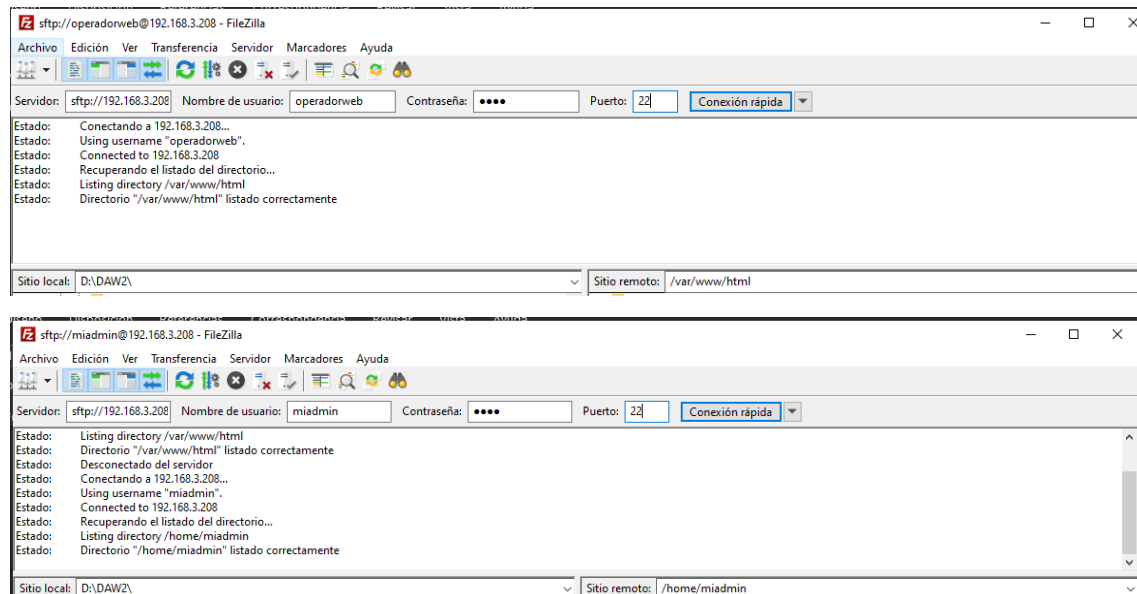


Ponemos el nombre a la rama y elegimos de donde queremos que copie los archivos la rama en este caso de la master



## FileZilla

Conexión mediante FileZilla desde la maquina Windows desde las dos cuentas





## GIT

## Instalación de GIT en Windows10

<https://git-scm.com/download/win>

## Download for Windows

**Click here to download** the latest (2.42.0) 64-bit version of Git for Windows. This is the most recent **maintained build**. It was released **3 months ago**, on 2023-08-30.

### Other Git for Windows downloads

Standalone Installer

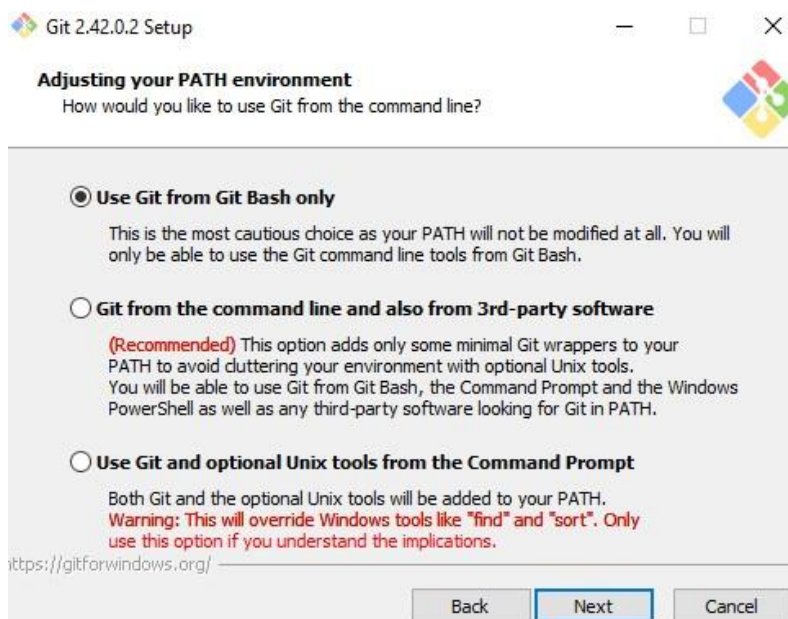
[32-bit Git for Windows Setup.](#)

[64-bit Git for Windows Setup.](#)

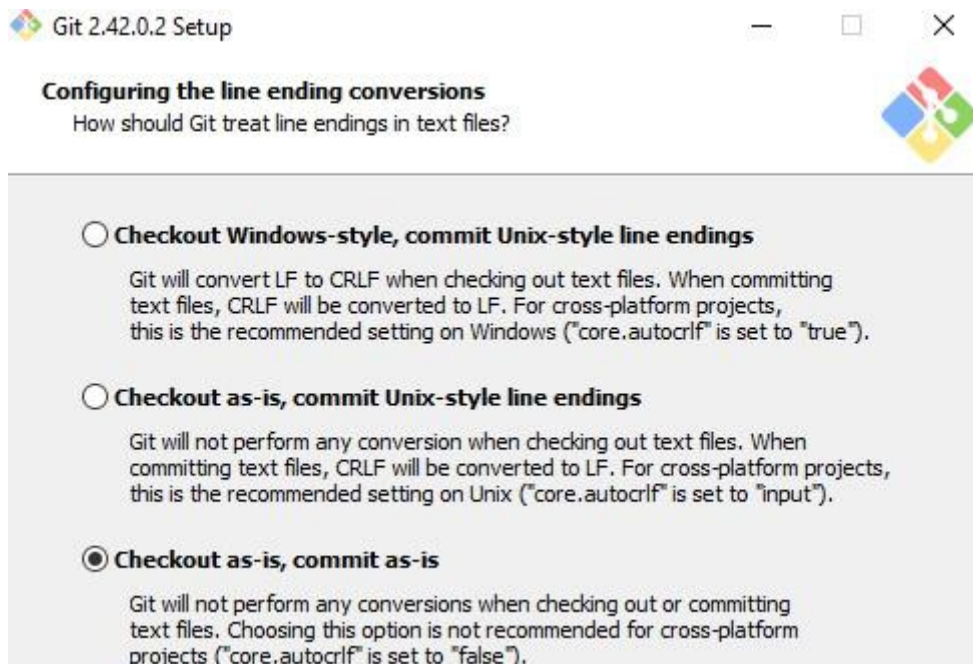
Una vez iniciada la instalación solo necesitamos editar ciertos parámetros, como en esta ventana. La cual nos pregunta que editor de texto queremos usar por defecto y le indicamos que utilice 'Nano'.



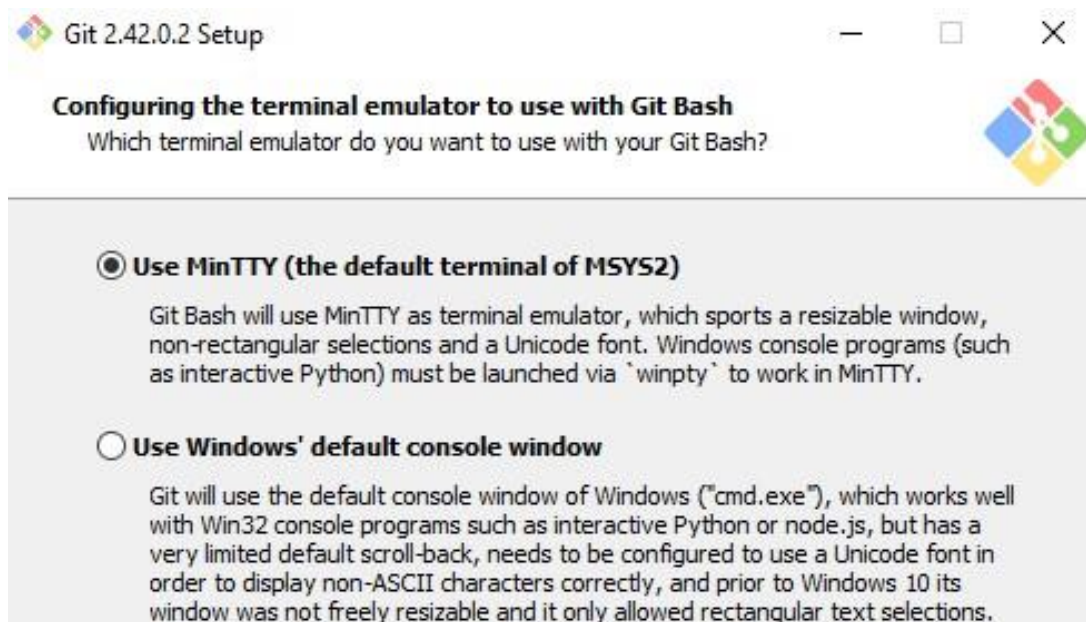
En esta nos pregunta como queremos utilizar la línea de comando, y escogemos la primera que significa que Git solo estará disponible desde la terminal Git Bash, que es una emulación de terminal para Git en sistemas Windows.



En la siguiente ventana con la última opción le decimos que significa que Git no realizará ninguna conversión automática de terminaciones de línea. Los archivos se manejarán tal como están en tu sistema local sin hacer cambios al realizar un checkout y al hacer commits.



En esta nos pregunta que emulador de terminal queremos usar con Git Bash, seleccionamos la opción que pone 'Use MinTTY (the default terminal of MSYS2), que es el emulador de terminal predeterminado para MSYS2, que es un sistema de emulación de entorno Unix para Windows que se utiliza junto con Git Bash.



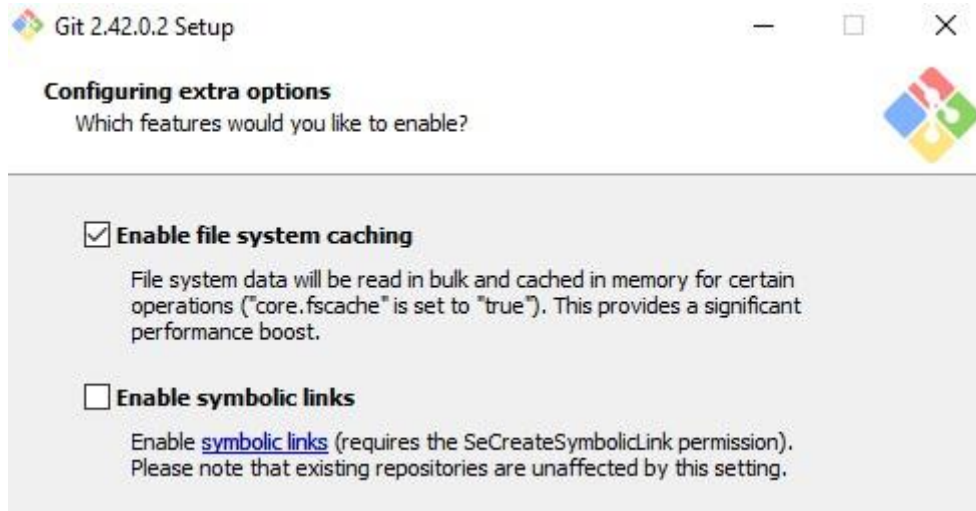
Y en la siguiente ventana nos pregunta que escojamos el comportamiento de 'git pull' y escogemos la que dice 'Default (fast-forward or merge)', esta opción significa que Git intentará hacer un "fastforward" cuando sea posible. Un "fast-forward" es una operación de combinación simple en la que los cambios realizados en la rama remota se aplican directamente a tu rama local si no has realizado cambios locales que entrarían en conflicto. Si no es posible hacer un "fast-forward", Git realizará una fusión.



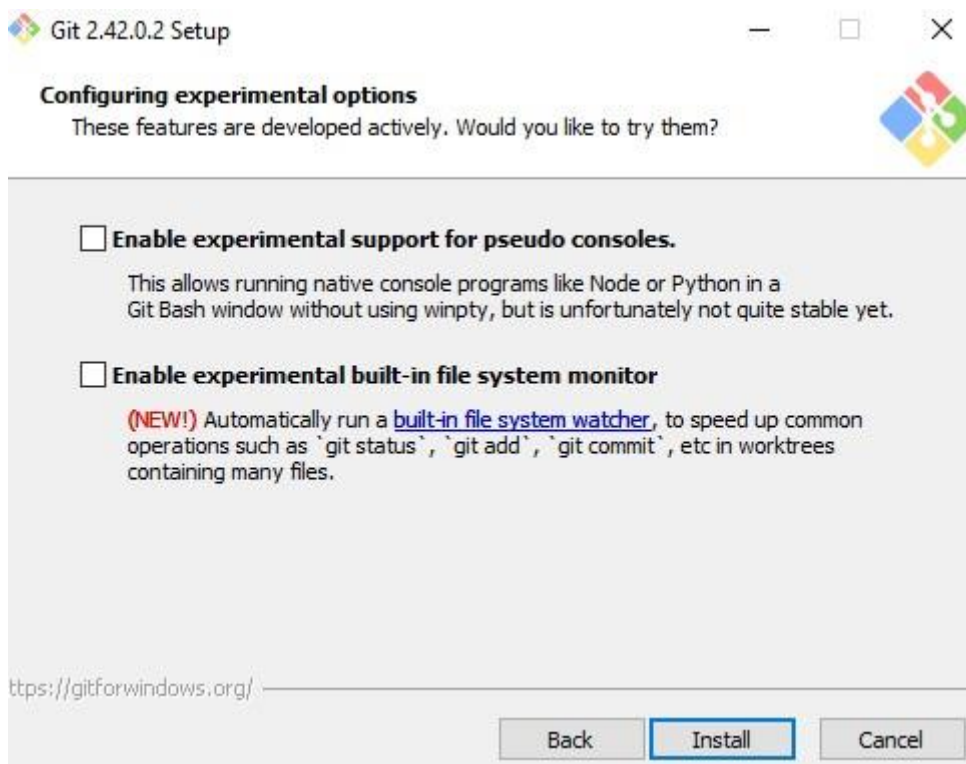
La siguiente nos habla sobre la credenciales de ayuda y viene seleccionada 'Git Credential Manager' por defecto que es una herramienta que ayuda a gestionar las credenciales de autenticación al interactuar con repositorios Git que requieren autenticación.



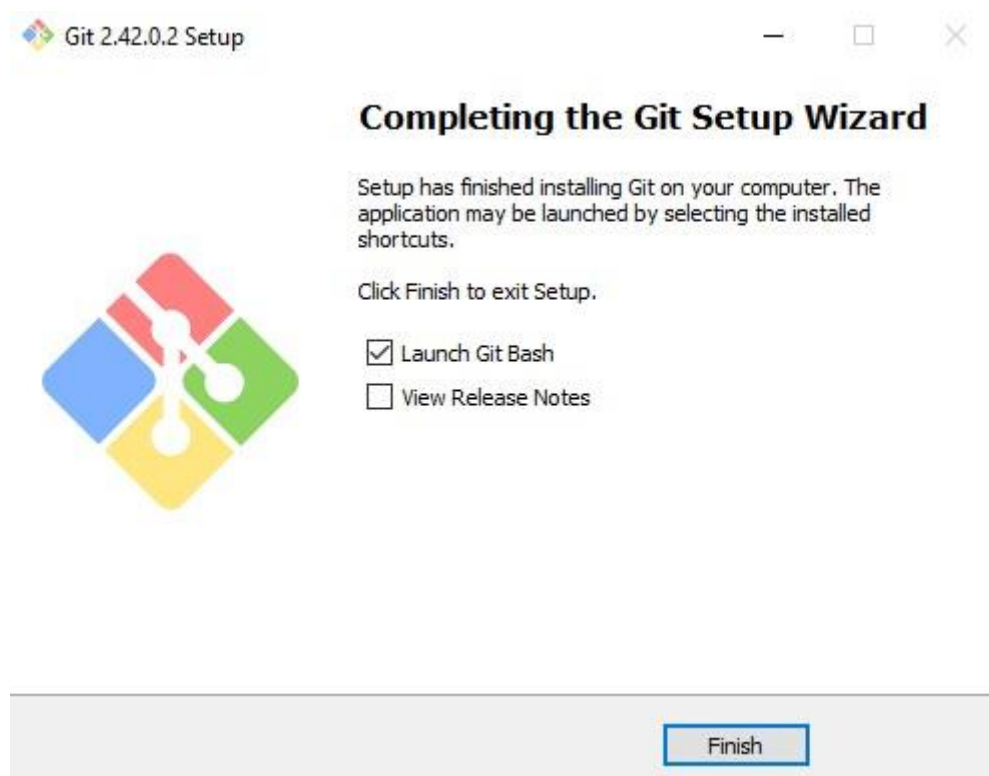
En la última ventana que tenemos que seleccionar la configuración de opciones extra, seleccionaremos la que dice 'Enable file system caching' que se refiere a la posibilidad de habilitar el almacenamiento en caché del sistema de archivos. Esta característica está relacionada con la velocidad y rendimiento de Git al acceder y manipular archivos en el sistema de archivos.



Y por último instalamos Git



Antes de finalizar seleccionamos el siguiente checkbox para pasar a la configuración de credenciales

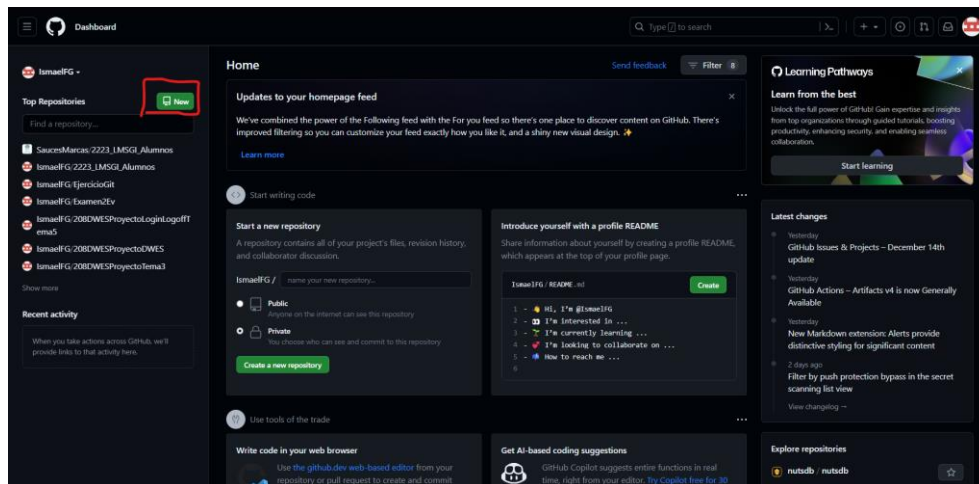


Documentación de la instalación de GIT realizada por Carlos García Cachón



## GitHub

## Crear Repositorio



Elegimos un nombre para el repositorio, podemos poner un descripción, elegir la privacidad publica todo el mundo podrá verlo, privado solo tu y a los que des permiso podrán verlo lo demás no marcamos nada ya que lo gestionaremos desde NetBeans

## Create a new repository

A repository contains all project files, including the revision history. Already have a project repository elsewhere? [Import a repository.](#)

*Required fields are marked with an asterisk (\*).*

**Owner \*** IsmaelFG / **Repository name \*** RepositorioPrueba  
✓ RepositorioPrueba is available.

Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about [bug-free-succotash](#) ?

**Description (optional)**

☒ **Public**  
Anyone on the internet can see this repository. You choose who can commit.

☐ **Private**  
You choose who can see and commit to this repository.

**Initialize this repository with:**

☐ **Add a README file**  
This is where you can write a long description for your project. [Learn more about READMEs.](#)

**Add .gitignore**  
.gitignore template: None

Choose which files not to track from a list of templates. [Learn more about ignoring files.](#)

**Choose a license**  
License: None

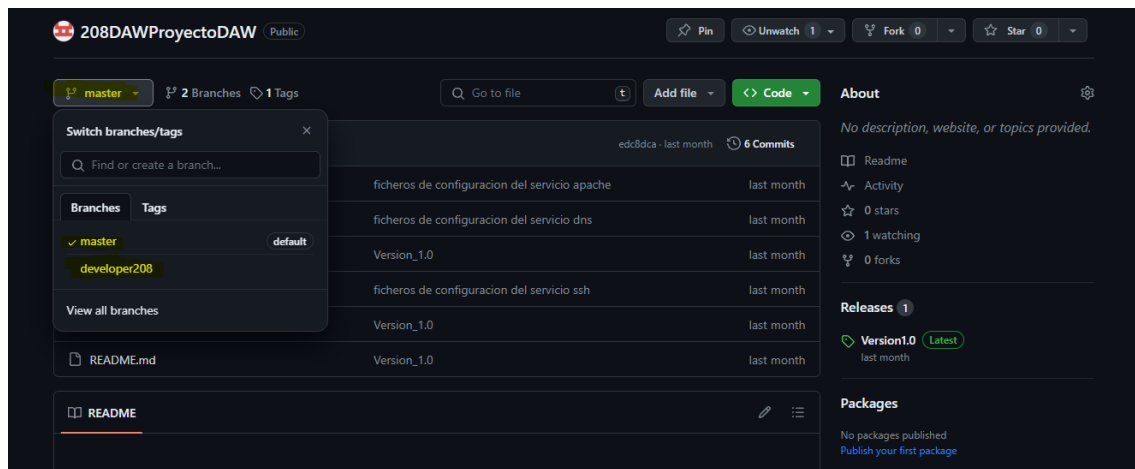
A license tells others what they can and can't do with your code. [Learn more about licenses.](#)

ⓘ You are creating a public repository in your personal account.

**Create repository**

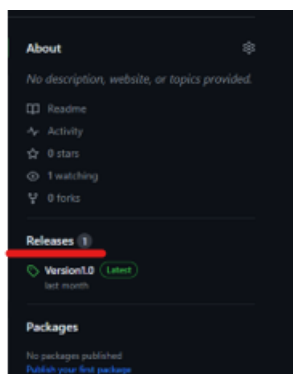
## RAMAS

Haciendo clic podremos desplegar un menú con todas las ramas y seleccionar de cual ver el contenido

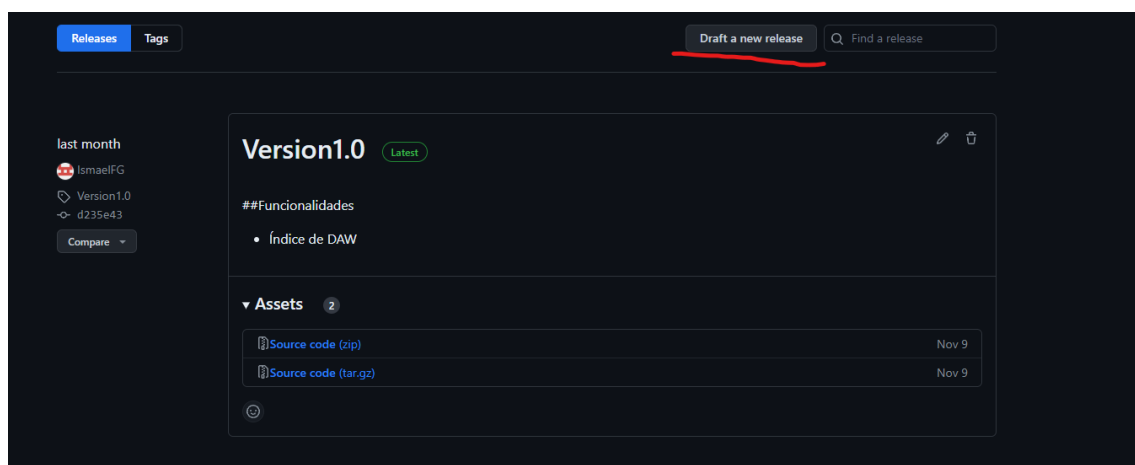


## RELEASE

Haciendo clic nos llevara a otra pagina con todas las RELEASE del repositorio

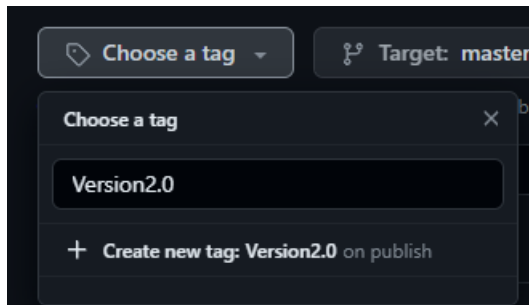


Podremos entrar a cada una, descargar o comparar el código con el de otras reléase, también podemos crear una nueva reléase haciendo clic en Draft a new release

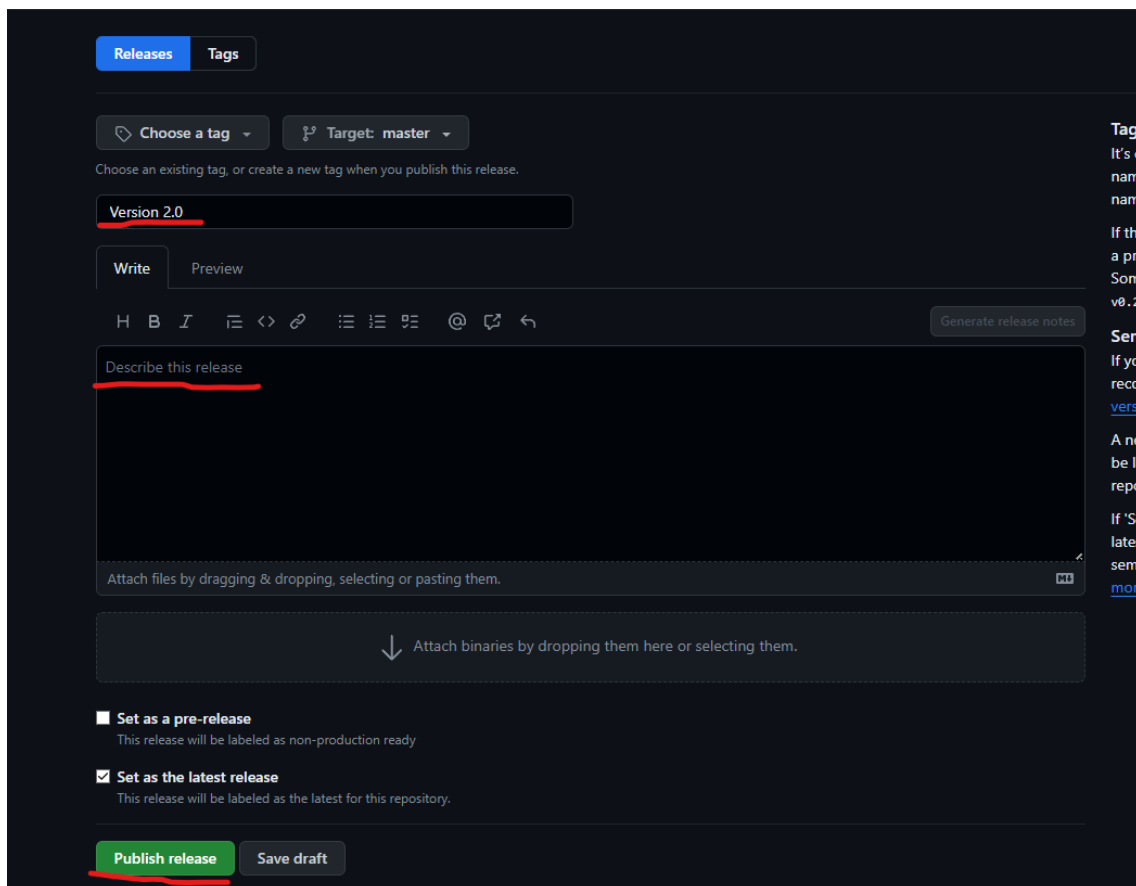


## Publicar nueva release

Primero crear o elegir un tag




Luego pon un nombre y una descripción y publish release





## SSHKEY


**Ismael Ferreras** (IsmaelFG)  
 Your personal account

[Go to your personal profile](#)

[Public profile](#)  
[Account](#)  
[Appearance](#)  
[Accessibility](#)  
[Notifications](#)

[Access](#)  
[Billing and plans](#) ▾  
[Emails](#)  
[Password and authentication](#)  
[Sessions](#)  
[SSH and GPG keys](#)

### SSH keys

There are no SSH keys associated with your account.

Check out our guide to [generating SSH keys](#) or troubleshoot [common SSH problems](#).

[New SSH key](#)

### GPG keys

There are no GPG keys associated with your account.

Learn how to [generate a GPG key and add it to your account](#).

[New GPG key](#)

### Vigilant mode

☐ Enable untrusted compute or untrusted

```

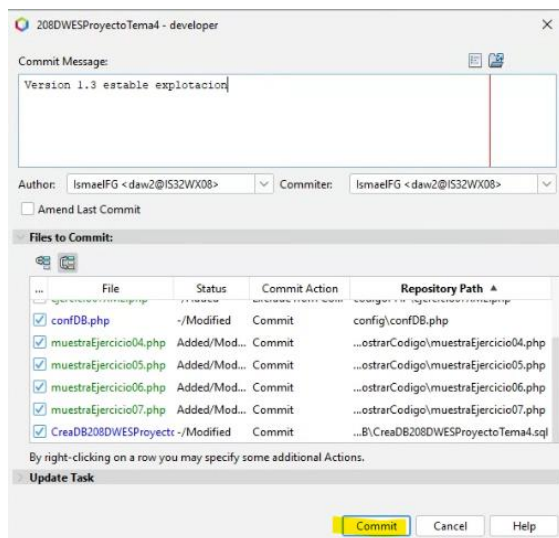
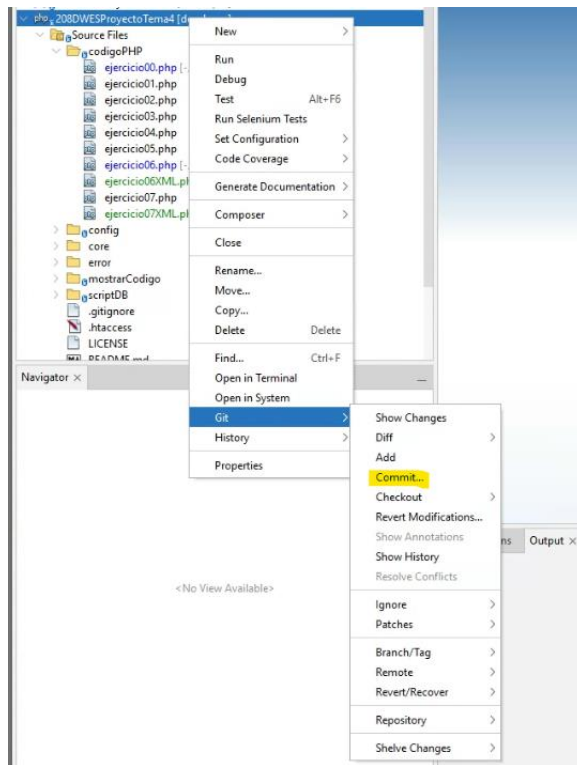
daw2@IS32WX08 MINGW64 ~
$ ssh-keygen -t ed25519 -C "ismael.fergar04@gmail.com"
Generating public/private ed25519 key pair.
Enter file in which to save the key (/c/Users/daw2/.ssh/id_ed25519):
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /c/Users/daw2/.ssh/id_ed25519
Your public key has been saved in /c/Users/daw2/.ssh/id_ed25519.pub
The key fingerprint is:
SHA256:kCF4Qz8MJXMBK59Q88xCBt+BLmISv3X11cXznJSHd4 ismael.fergar04@gmail.com
The key's randomart image is:
+--[ED25519 256]--+
|  oBoX.. . ++ |
| . . o&.%.. . o.= |
| o .oo@.=. . +E |
| . + o+o= . o = |
| o + oo S      = |
|      .          |
|                  |
+-----[SHA256]-----+
daw2@IS32WX08 MINGW64 ~
$
  
```

## EXPLOTACION

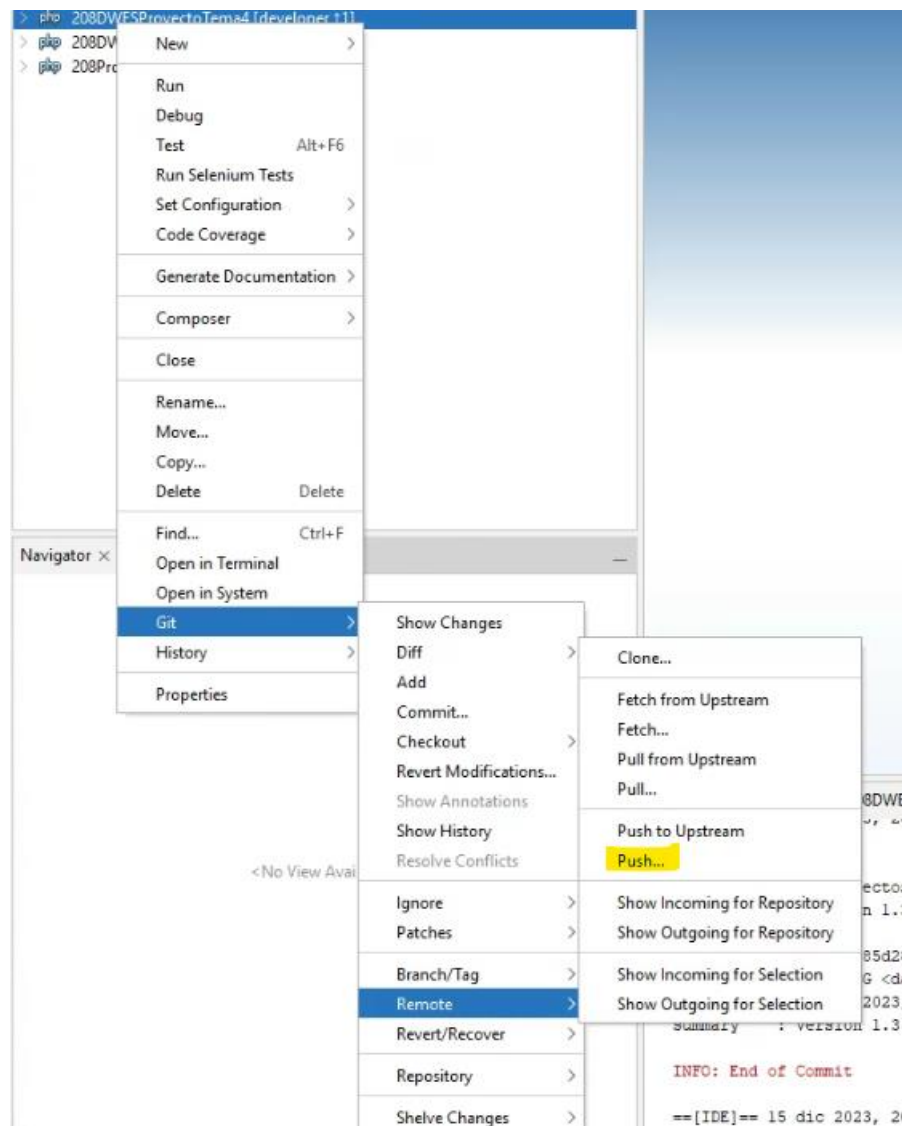
Paso a explotación de un proyecto

Actualizar la rama developer con los últimos archivos

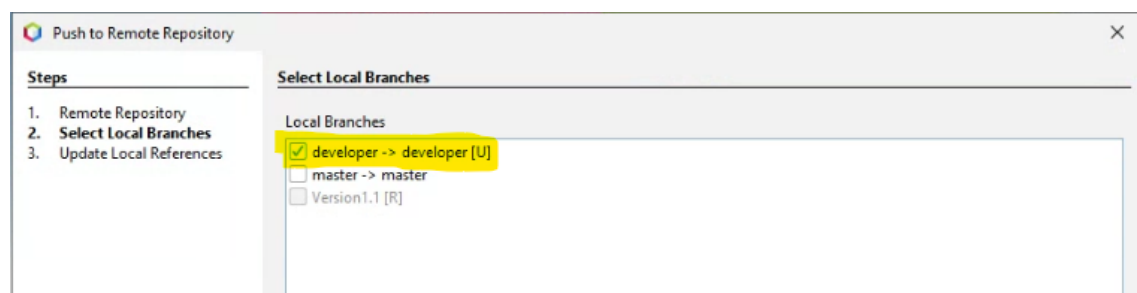
Hacemos un commit



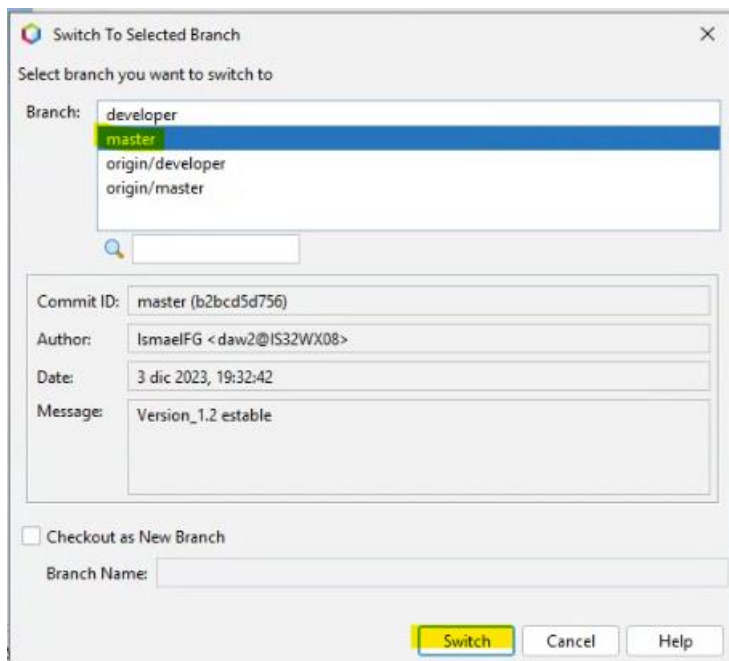
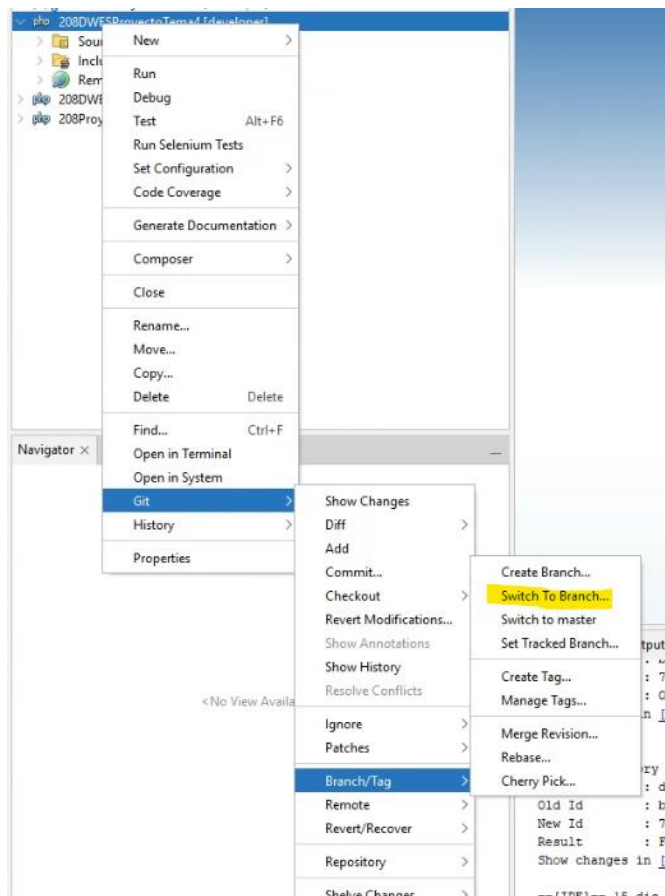
Un push para subir los archivos al repositorio remoto



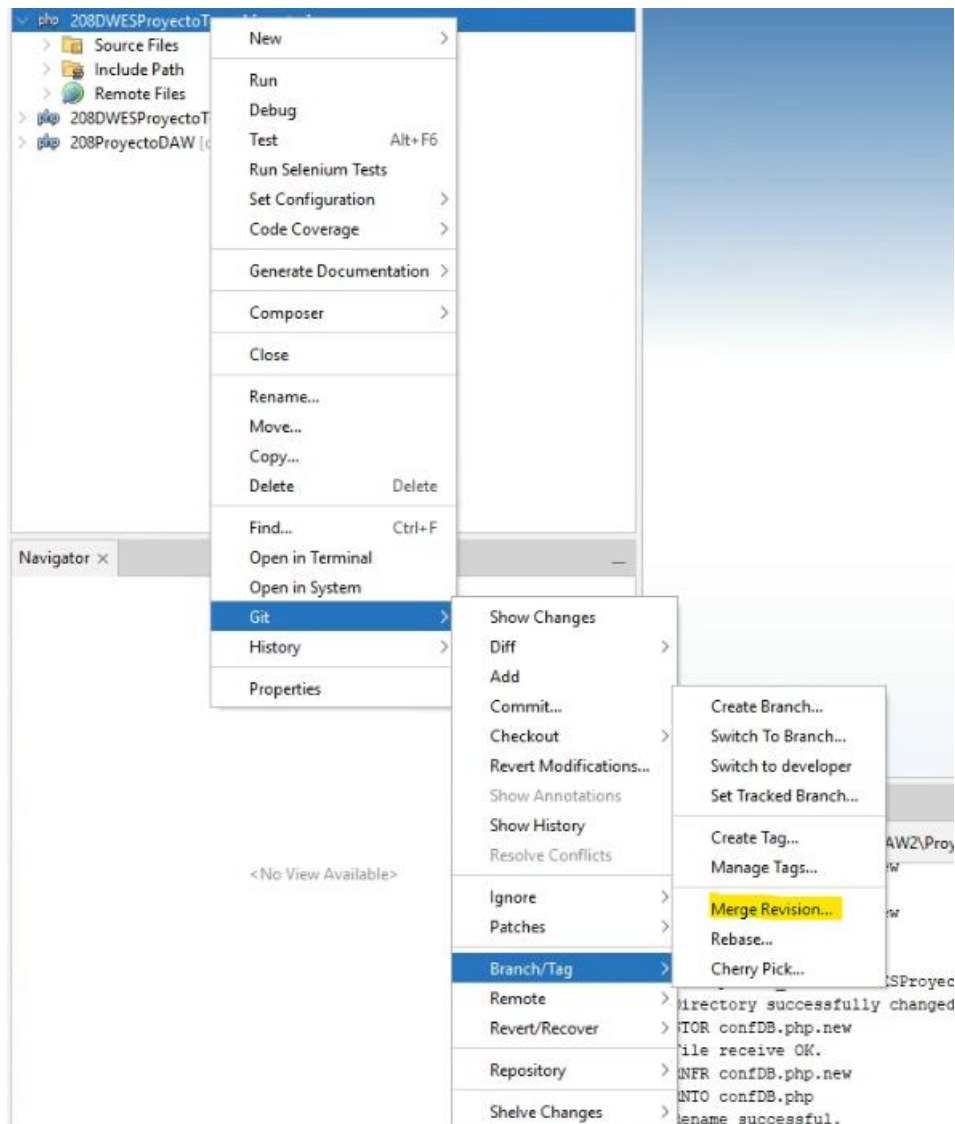
Rama developer



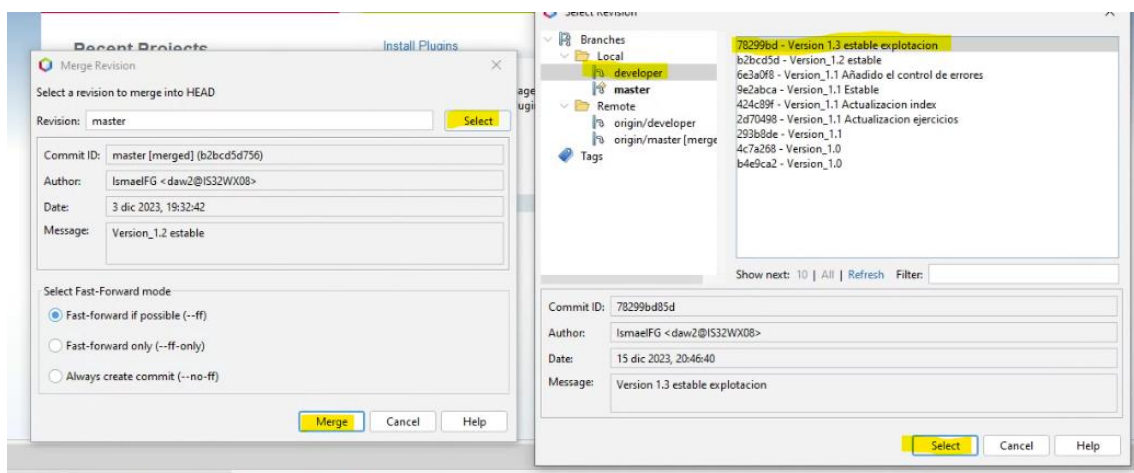
Cambiamos a la rama master



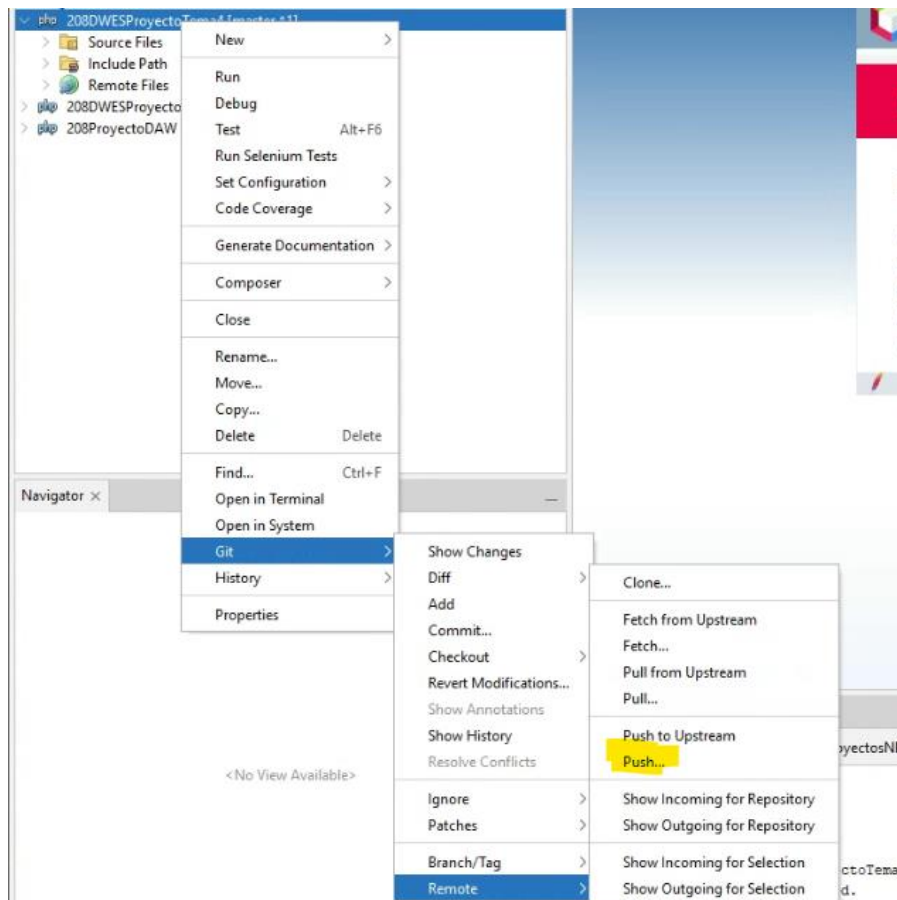
Hacemos un merge desde la rama master



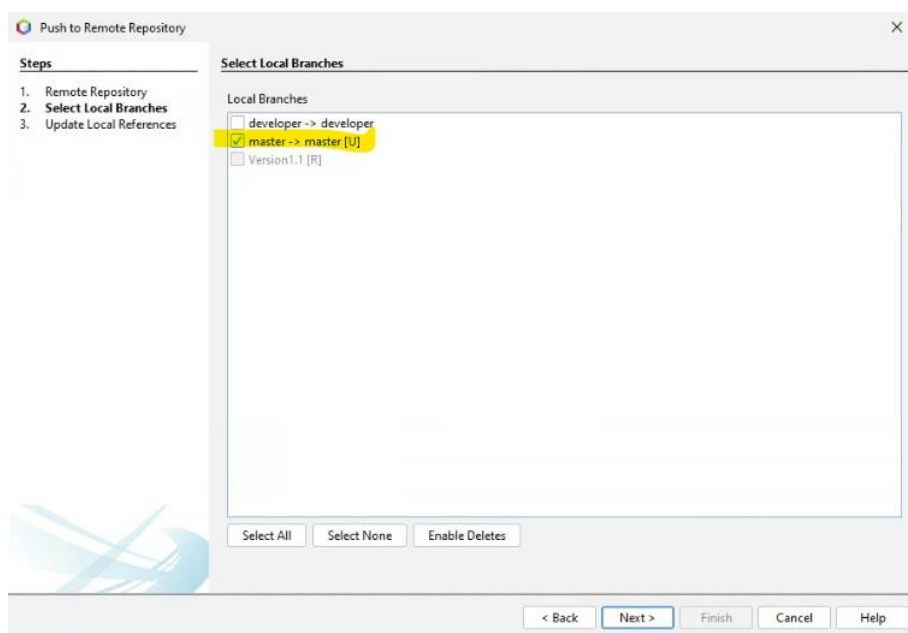
Con la rama developer ultimo commit



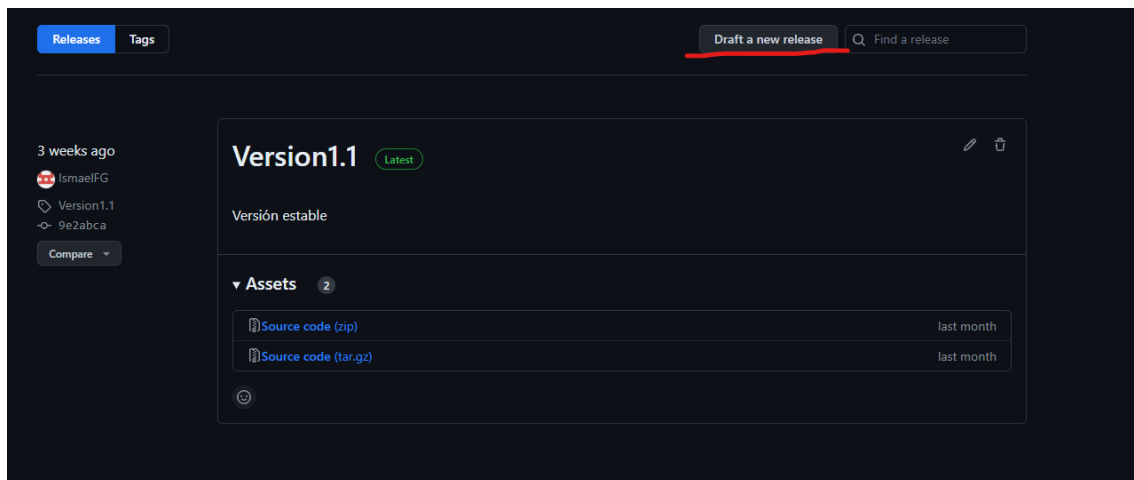
Hacemos un push



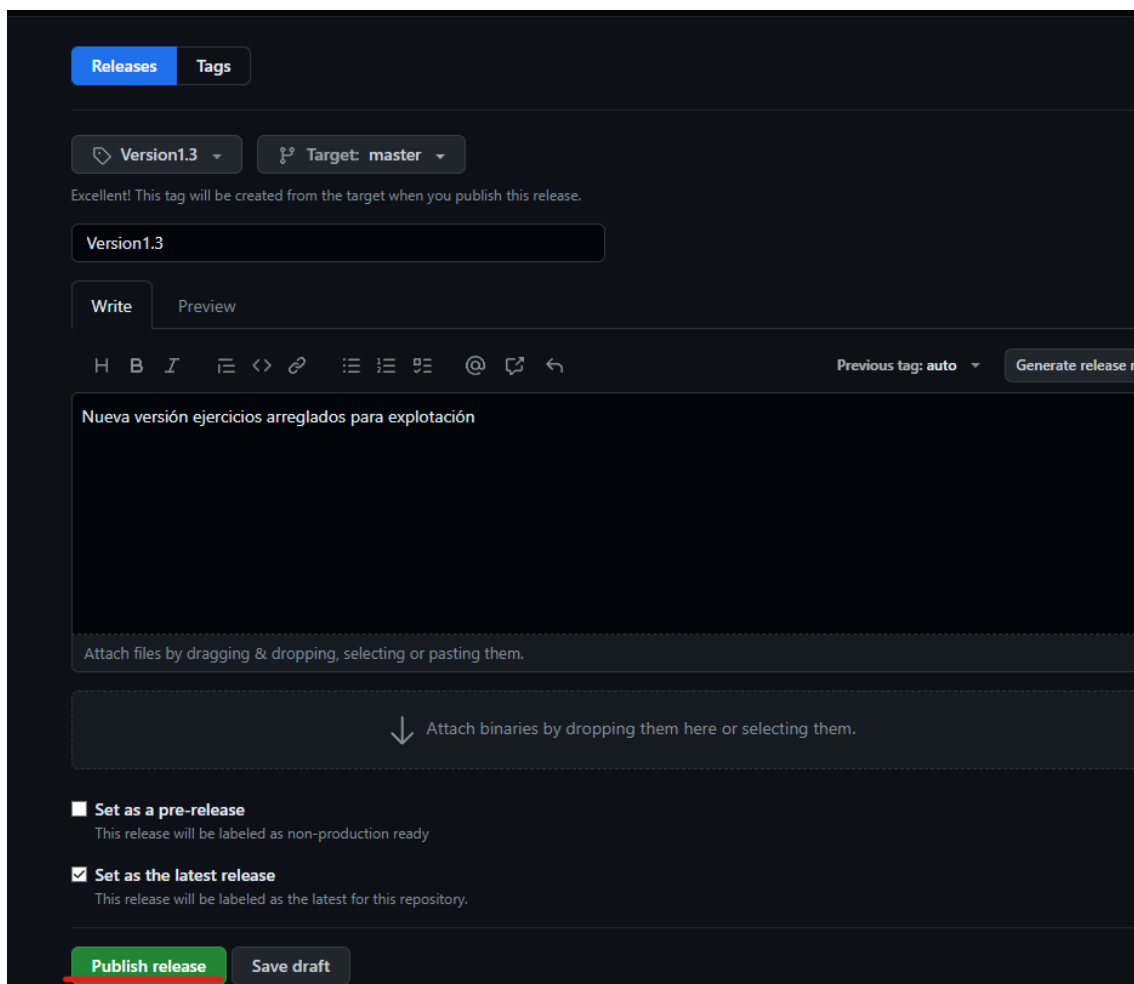
En este caso la rama master



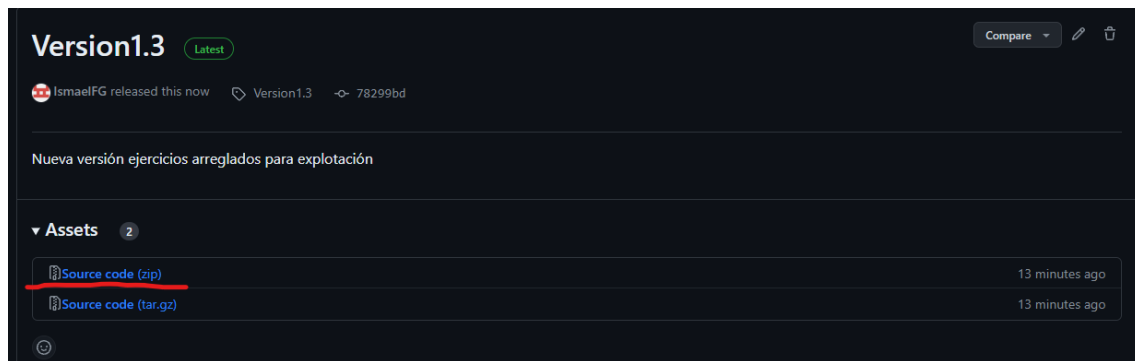
Hacemos una release desde GitHub



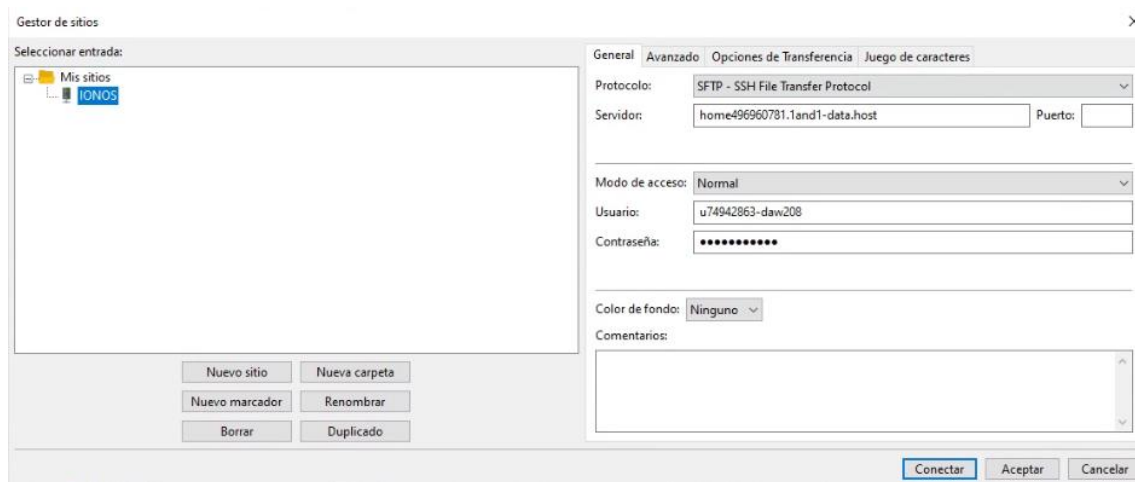
Publicamos la release



Descargamos el código



Subiremos los archivos mediante filezilla para ello creamos un nuevo sitio



Nos conectamos y subimos los archivos dentro de la release a la carpeta de su proyecto

