

**UBUNTU**  
**SERVER 20**

**WINDOWS**  
**10**

Nerea Álvarez Justel  
Beatriz Merino Macía  
Nerea Nuevo Pascual  
Rodrigo Robles Miñambres



## Ubuntu Server 20

Características de la máquina .....	4
Instalación general .....	5
Configuración de Red .....	5
Particionado .....	6
Creación de Usuario .....	7
Configuración inicial .....	8
Configuración de red .....	8
Nombre del equipo .....	9
Usuarios .....	10
Usuario miadmin .....	10
Usuario operadorweb .....	10
Instalación de software .....	11
SSH .....	11
Instalación .....	11
Configuración .....	12
Añadir usuario a www-data .....	12
Acciones con SFTP sobre SSH .....	13
Cortafuegos .....	14
Apache .....	15
Instalación .....	15
Configuración .....	16
ports.conf .....	18
Mantenimiento .....	19
PHP .....	20
Instalación php 7.4 .....	20
Configuración .....	21
Directivas de php.ini .....	21
MySQL Server .....	22
Instalación .....	22
Configuración .....	23
Cambiar contraseña al root .....	23
Creación de nuevos usuarios .....	23
Borrado de usuario .....	23
Configurar conexión remota .....	24
Phpmyadmin .....	25
Instalación .....	25
XDebug .....	27
Instalación .....	27
Configuración .....	28
xdebug.ini .....	28



## Windows 10

Características de la máquina .....	29
Instalación .....	30
Particionado .....	31
Creación de Usuario .....	32
Configuración inicial .....	33
Configuración de red.....	33
Nombre del equipo.....	34
Instalación de Software .....	35
Navegadores .....	35
FileZilla .....	36
Instalación .....	36
Configuración .....	36
Uso .....	36
Gestor de conexiones.....	37
Putty .....	38
Instalación .....	38
Configuración .....	38
Uso .....	38
Gestor de sesiones.....	38
NetBeans IDE.....	39
Instalación .....	39
Gestión de proyectos en PHP .....	40
De Forma LOCAL.....	40
Creación .....	40
De Forma REMOTA.....	42
Creación .....	42
Configuración .....	44
Clonar del GitHub .....	47
Creación .....	47
Configuración .....	49
Conexión a la Base de Datos.....	53
Conexión a la Base de Datos de 1and1.....	55
PhpDocumentor .....	58
Instalación .....	58
Xdebug .....	63
Instalación .....	63
MySQL Workbench.....	68
Instalación .....	68
Configuración .....	69



## Características de la máquina

NAJ-US			
Sistema Operativo	Ubuntu Server 20		
Memoria RAM	2 GB		
Particiones	CAPACIDAD	TIPO	RUTA DE MONTAJE
	100 GB	ext4	/
	400 GB	ext4	/var
	4 GB	swap	SWAP
Nombre de la máquina	NAJ-US		
Usuarios y contraseñas	miadmin /paso		
	usuario / paso		
Configuración de red	IP	192.168.3.212	
	GATEWAY	192.168.3.1	
	NETMASK	255.255.255.0	
	DNS	192.168.20.20 / 8.8.8.8	
	RED	192.168.3.0/24	

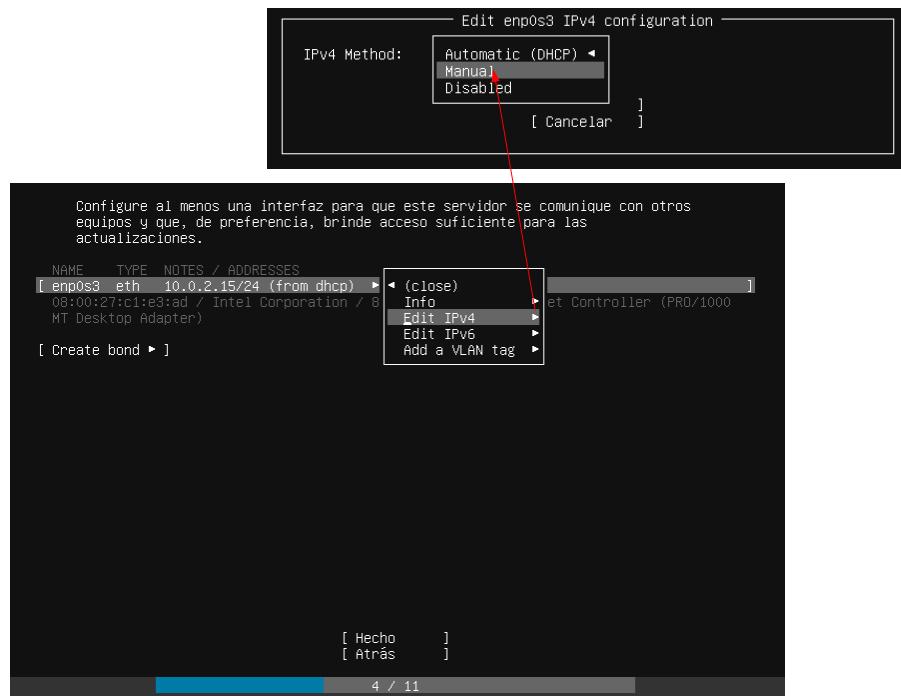


## Instalación general

Durante la instalación podemos configurar varios aspectos del equipo como la red, el particionado del disco, etc.

## Configuración de Red

Podemos configurar nuestra red con protocolo Ipv4 / Ipv6 y una vez seleccionado este, nos da la opción de establecer una configuración dinámica por DHCP o una estática introduciendo manualmente los datos de red nosotros mismos.



En la ventana que se abre podremos introducir la información de red y una vez hecho esto guardamos y continuamos con la instalación.



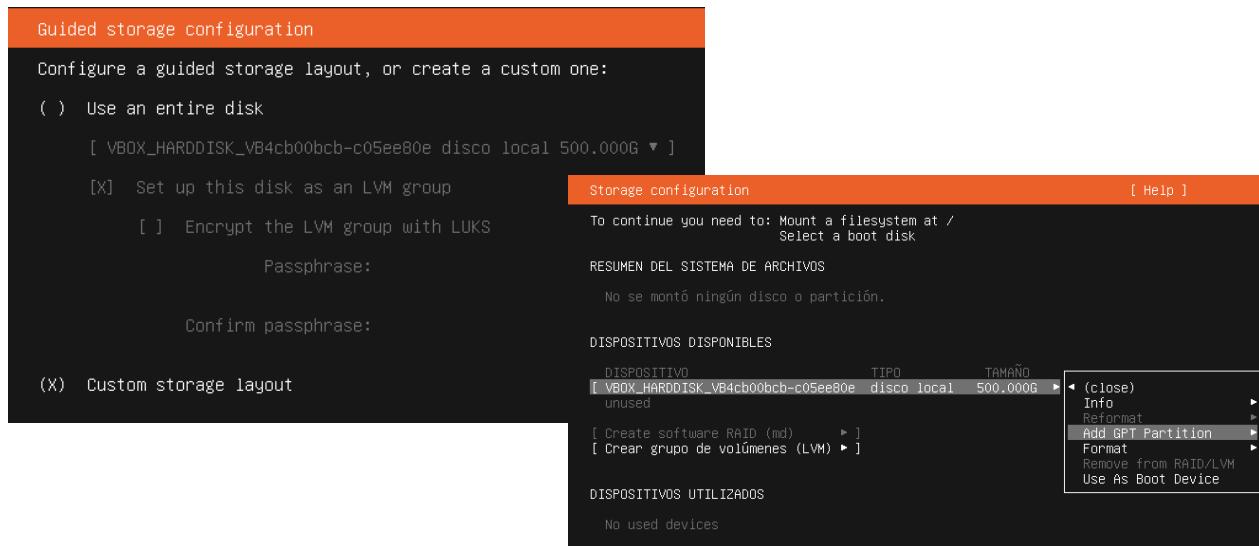


## Particionado

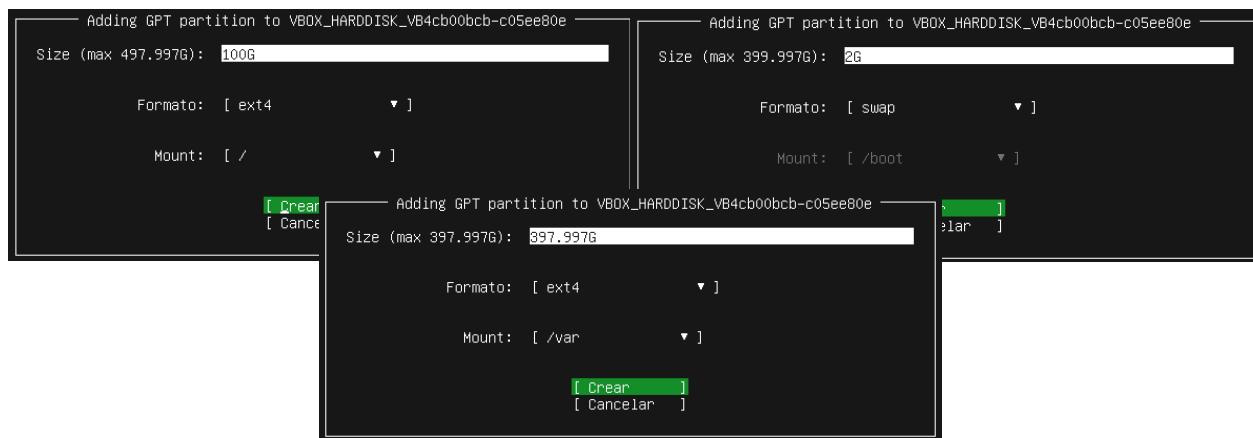
Es recomendable particionar el disco antes de comenzar a usar la máquina, por ejemplo de esta forma, con 3 particiones: La última partición que se hace es la de datos.

Particiones	CAPACIDAD	TIPO	RUTA DE MONTAJE
	100 GB	ext4	/
	400 GB	ext4	/var
	4 GB	swap	SWAP

Seleccionamos “Custom storage layout”, y a continuación seleccionamos el disco y le damos a “Add GPT Partition” y creamos las 3 particiones



El resultado de las particiones quedaría así:



El resultado de las particiones quedaría así:

RESUMEN DEL SISTEMA DE ARCHIVOS			
PUNTO DE MONTAJE	TAMAÑO	TIPO	TIPO DE DISPOSITIVO
[ / ]	100.000G	new ext4	new partition of disco local ►
[ /var ]	397.997G	new ext4	new partition of disco local ►
[ SWAP ]	2.000G	new swap	new partition of disco local ►



## Creación de Usuario

Indicamos las credenciales del usuario que vayamos a utilizar y el nombre

Configuración de perfil

Enter the username and password you will use to log in to the system. You can configure SSH access on the next screen but a password is still needed for sudo.

Your name:

Your server's name:   
The name it uses when it talks to other computers.

Pick a username:

Choose a password:

Confirm your password:

[ Hecho ]

7 / 18

Install in progress: configuring format: format-0 /



# Configuración inicial

## Configuración de red

Antes que nada reslizaremos una actualizar de la lista de los paquetes disponibles y posteriormente procederemos a instalar los paquetes con los siguientes comandos:

```
sudo apt update
```

```
sudo apt upgrade
```

A pesar de que hayamos configurado la red en la instalación, puede que necesitemos modificar esta configuración más adelante.

Antes la configuración se encontraba en **/etc/network/50-cloud-init.yaml**, en la nueva versión se encuentra en **/etc/netplan/00-installer-config.yaml**, si queremos modificar algún parámetro está claramente parametrizado cuál es la IP, Gateway, etc tan sólo debemos de asignarle un valor después de los dos puntos:

```
GNU nano 4.8                               00-installer-config.yaml
# This is the network config written by 'subiquity'
network:
  ethernets:
    enp0s8:
      addresses:
      - 192.168.3.212/24
      gateway4: 192.168.3.1
      nameservers:
        addresses:
        - 8.8.8.8
        - 8.8.4.4
  version: 2
```

Antes deberíamos de realizar una copia de seguridad del fichero, para tener una referencia en caso de borrar el fichero o corromperlo.

El comando de copia:

```
cp 00-installer-config.yaml 00-installer-config.backup
```

```
miadmin@NAJUSED:/$ cd /etc/netplan
miadmin@NAJUSED:/etc/netplan$ ls
00-installer-config.backup 00-installer-config.yaml
miadmin@NAJUSED:/etc/netplan$ _
```



## Nombre del equipo

Para que este nombre se quede permanentemente cuando lo cambiemos, en el siguiente fichero debe de estar la línea **preserve\_hostname** con el valor **true**, antes de cambiar nada en vano, ya que si reiniciamos sin cambiar esa línea los cambios realizados no serán permanentes:

```
GNU nano 2.9.3                               /etc/cloud/cloud.cfg

# The top level settings are used as module
# and system configuration.

# A set of users which may be applied and/or used by various modules
# when a 'default' entry is found it will reference the 'default_user'
# from the distro configuration specified below
users:
    - default

# If this is set, 'root' will not be able to ssh in and they
# will get a message to login instead as the default $user
disable_root: true

# This will cause the set+update hostname module to not operate (if true)
preserve_hostname: true
```

En la nueva versión, también han cambiado este aspecto respecto a la versión 16 de ubuntu, antes se hacía editando los ficheros hosts y hostname, ahora usando el siguiente comando:

```
sudo hostnamectl set-hostname NAJ-USXX
```

Con el comando **hostname** o **hostnamectl** comprobaremos que el nombre se haya asignado correctamente.

```
Last login: Fri Mar  6 11:00:48 2020 from 192.168.3.10
miadmin@NAJ-USXX:~$ hostname
NAJ-USXX
miadmin@NAJ-USXX:~$ sudo hostnamectl set-hostname NAJ-USED
[sudo] password for miadmin:
miadmin@NAJ-USXX:~$ hostname
NAJ-USED
```



## Usuarios

### *Usuario miadmin*

Creado en la instalación, se encargará de gestionar el sistema e instalar el software necesario en el equipo.

También será el administrador del sistema.

### *Usuario operadorweb*

Encargado de gestionar el servidor web ([Apache](#)). Este usuario se creara siempre despues de la intalación de Apache.

Creamos el usuario llamado “operadorweb” asignado al grupo www-data, este grupo será al que asignaremos permisos en el directorio del servidor web, por si queremos añadir más usuarios no nos haga falta darles permiso, tan sólo le añadimos al grupo www-data.

```
sudo adduser --home /var/www/html --no-create-home --ingroup www-data operadorweb
```

Hacemos a usuario dueño de la carpeta del servidor web.

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

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

Comprobación de la creación de usuario.

```
cat /etc/passwd
```



# Instalación de software

## SSH

SSH (o Secure Shell) es un protocolo que facilita las comunicaciones seguras entre dos sistemas usando una arquitectura cliente/servidor y que permite a los usuarios conectarse a un host remotamente. A diferencia de otros protocolos de comunicación remota tales como FTP o Telnet, SSH encripta la sesión de conexión, haciendo imposible que alguien pueda obtener contraseñas no encriptadas. Por defecto se utiliza el puerto 22

### Instalación

Tan sencillo como ejecutar el siguiente comando:

```
sudo apt install openssh-server
```



## Configuración

Una vez instalado el servidor FTP SSH no requiere de configuraciones adicionales, ya podemos conectarnos desde un cliente a esta máquina sin problemas. Las únicas modificaciones pertinentes serán las de los permisos sobre archivos, ya que algunos usuarios estarán limitados respecto a ese aspecto.

Comprobamos que el SSH está activo con el comando

```
service ssh status
```

```
● ssh.service - OpenBSD Secure Shell server
  Loaded: loaded (/lib/systemd/system/ssh.service; enabled; vendor preset: enabled)
  Active: active (running) since Fri 2019-10-04 19:20:02 UTC; 46s ago
    Process: 1000 ExecStartPre=/usr/sbin/sshd -t (code=exited, status=0/SUCCESS)
   Main PID: 1198 (sshd)
     Tasks: 1 (limit: 2320)
    CGroup: /system.slice/ssh.service
            └─1198 /usr/sbin/sshd -D
```

En el fichero de configuración un apartado a tomar en cuenta es permitir al root que se loguee por SSH.

```
sudo nano /etc/ssh/sshd_config
```

Buscamos esta línea y establecemos el valor que deseemos **PermitRootLogin no / yes**

Antes de comenzar a editar archivos, debemos conceder permisos a los usuarios con los que vayamos a trabajar en los directorios en los que vayamos a trabajar.

En este caso **/var/www/html** es donde editaremos toda la estructura de directorios de nuestra web. Utilizaremos el grupo www-data como el grupo de administradores de la web para que puedan editar los ficheros correspondientes sin ninguna restricción.

### Añadir usuario a www-data

En este caso se añadirá el usuario miadmin, es administrador del sistema.

Pero se recomienda crear un usuario específico con el que se trabajará en las páginas web, en este caso usuario, lo añadimos al grupo www-data.

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

```
sudo chgrp www-data /var/www/html
```



Asigna los permisos adecuados (lectura, escritura y ejecución para usuario y grupo y sólo lectura y ejecución para el resto)

```
sudo chmod ug +w /var/www/html
```

En el caso de que por ejemplo queramos añadir un usuario al grupo www-data para que trabaje como operador web:

```
sudo usermod -a -G www-data usuario
```

Visualizamos que el usuario esté en el grupo (en este caso yo añadí a miadmin y aparece en el grupo):

```
cat /etc/group
```

### **Acciones con SFTP sobre SSH**

Una vez instalado y configurado todo, ya podemos trabajar con SSH de diferentes formas. Por ejemplo, lo más común es trabajar con SFTP, puedes administrar los archivos remotamente, pero siempre por comandos.

Se puede crear, eliminar, copiar y editar directorios de forma remota, bidireccionalmente entre el servidor y el cliente.

Estos son algunos de los comandos utilizados en sftp, get, put y delete son los más usados, normalmente seguidos del fichero/directorio con el que se quiera trabajar.

Comando	Descripción
<code>sftp remote-system</code>	Establece una conexión sftp con un sistema remoto. Para obtener instrucciones, consulte <a href="#">Cómo abrir y cerrar una conexión sftp con un sistema remoto</a> .
<code>sftp remote-system file</code>	Copia el archivo designado ( <code>file</code> ) desde el sistema remoto ( <code>remote-system</code> ).
<code>bye</code>	Sale de la sesión sftp.
<code>help</code>	Muestra todos los comandos sftp.
<code>ls</code>	Muestra los contenidos del directorio de trabajo remoto.
<code>lls</code>	Muestra el contenido del directorio de trabajo local.
<code>pwd</code>	Muestra el nombre del directorio de trabajo remoto.
<code>cd</code>	Cambia el directorio de trabajo remoto.
<code>lcd</code>	Cambia el directorio de trabajo local.
<code>mkdir</code>	Crea un directorio en el sistema remoto.
<code>rmdir</code>	Suprime un directorio en el sistema remoto.
<code>get</code>	Copia un archivo del directorio de trabajo remoto al directorio de trabajo local.
<code>put</code>	Copia un archivo del directorio de trabajo local al directorio de trabajo remoto.
<code>delete</code>	Suprime un archivo del directorio de trabajo remoto.

También hay otros clientes SFTP más cómodos como son FileZilla que es un cliente gráfico con una estructura clara de ficheros y directorios.



## Cortafuegos

Comprobar el estado en el que se encuentra.

```
sudo service ufw status
```

Comprobar si se encuentra activo o inactivo.

```
sudo ufw status
```

```
miadmin@NNP-USDED:~$ sudo ufw status  
Status: inactive  
miadmin@NNP-USDED:~$ █
```

Permitir conexiones SSH

```
sudo ufw allow ssh
```

Permitir conexiones apache

```
sudo ufw allow in "Apache Full"
```

Permitir conexiones mysql :3306

```
sudo ufw allow 3306
```

Activar el cortafuegos

```
sudo ufw enable
```

```
miadmin@NNP-USDED:~$ sudo ufw enable  
Command may disrupt existing ssh connections. Proceed with operation (y|n)? y  
Firewall is active and enabled on system startup
```

Se verifica que esta correcto mediante la revisión de su estado.

```
sudo ufw status
```

```
miadmin@RRM-USDED:~$ sudo ufw status  
Status: active  
  
 To           Action    From  
 --           ----  
 22/tcp        ALLOW     Anywhere  
 Apache Full  ALLOW     Anywhere  
 3306         ALLOW     Anywhere  
 22/tcp (v6)   ALLOW     Anywhere (v6)  
 Apache Full (v6) ALLOW     Anywhere (v6)  
 3306 (v6)    ALLOW     Anywhere (v6)
```



# Apache

Apache es uno de los servidores web más usados en el mundo, cuyo nombre proviene de la frase inglesa “a patchy server” y es completamente libre, ya que es un software Open Source y con licencia GPL. Una de las ventajas más grandes de Apache, es que es un servidor web multiplataforma.

Los servidores web están alojados en un ordenador que cuenta con conexión a la red. El web server, se encuentra a la espera de que algún navegador le haga alguna petición, como, por ejemplo, acceder a una página web y responde a la petición, enviando código HTML mediante una transferencia de datos en red.

## Instalación

Comando de instalación:

```
sudo apt update
```

```
sudo apt install apache2
```



## Configuración

Para acceder remotamente usaremos una conexión desde el equipo anfitrión con Filezilla.  
Vemos el usuario de ftp por defecto:

```
miadmin@najuslimpia:~$ cat /etc/passwd |grep www-data
www-data:x:33:33:www-data:/var/www:/usr/sbin/nologin
```

Le asignamos como carpeta de usuario en la que se encuentran las páginas web de apache y le damos permisos en ella para que pueda gestionarla remotamente:

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

En un principio cuando instalamos Apache tenemos el siguiente directorio con subdirectorios de configuraciones, y archivos de configuración fuera de estos.

conf-available
conf-enabled
mods-available
mods-enabled
sites-available
sites-enabled
apache2.conf 7.224
envvars 1.782
magic 31.063
ports.conf 320

Principalmente hay 6 de directorios de configuraciones:

- **conf** (configuraciones)
- **mods** (módulos)
- **sites** (sitios)

Directorios available o disponibles por defecto:

### conf-available

charset.conf
localized-error-pages.conf
other-vhosts-access-log.conf
security.conf
serve-cgi-bin.conf

### mods-available

\*Consta de una gran variedad de módulos con utilidades específicas.

### sites-available

000-default.conf
default-ssl.conf



Para activar y desactivar respectivamente las configuraciones, los módulos y/o los sitios, se utilizan los siguientes comandos:

- **a2enconf** “nombre\_fichero\_configuración” / **a2disconf** “nombre\_fichero\_configuración”
- **a2enmod** “nombre\_módulo” / **a2dismod** “nombre\_módulo”
- **a2ensite** “nombre\_sitio” / **a2dissite** “nombre\_sitio”

Luego están los ficheros de configuraciones, todos en texto plano:

### **apache2.conf**

Este es el archivo de configuración principal para el servidor. Casi toda la configuración se puede hacer desde este archivo, aunque se recomienda usar archivos designados por separado para simplificar. Este archivo configurará los valores predeterminados y será el punto central de acceso para que el servidor lea los detalles de configuración.

Tiene varias propiedades interesantes:

#### **Timeout**

De forma predeterminada, este parámetro se establece en “300”, lo que significa que el servidor tiene un máximo de 300 segundos para cumplir con cada solicitud.

#### **KeepAlive**

Esta opción, si se establece en “On”, permitirá que cada conexión permanezca abierta para manejar múltiples solicitudes del mismo cliente.

Si se configura en “Desactivado”, cada solicitud deberá establecer una nueva conexión, lo que puede resultar en una sobrecarga significativa según la configuración y la situación del tráfico.

#### **MaxKeepAliveRequests**

Esto controla la cantidad de solicitudes separadas que cada conexión manejará antes de morir. Mantener este número alto permitirá que Apache sirva el contenido a cada cliente de manera más efectiva.

#### **KeepAliveTimeout**

Esta configuración especifica el tiempo de espera para la próxima solicitud después de finalizar la última. Si se alcanza el umbral de tiempo de espera, la conexión morirá.

#### **Sitios Virtuales**

Los sitios web que creemos se guardarán por defecto en **var/www/html**.



## ***ports.conf***

El archivo de configuración **/etc/apache2/ports.conf** almacena las directivas que determinan los puertos de escucha TCP de Apache.

```
GNU nano 2.9.3                               /etc/apache2/ports.conf

# If you just change the port or add more ports here, you will likely also
# have to change the VirtualHost statement in
# /etc/apache2/sites-enabled/000-default.conf

Listen 80

<IfModule ssl_module>
    Listen 443
</IfModule>

<IfModule mod_gnutls.c>
    Listen 443
</IfModule>

# vim: syntax=apache ts=4 sw=4 sts=4 sr noet
```

La directiva de Listen determina el puerto al que se unirá Apache. Por defecto este es el puerto 80. Puede cambiar este valor al puerto de su elección.

Cambiar preferencia de index en **/etc/apache2/mods-available/dir.conf**.

Si decidimos cambiar el orden de preferencia a la hora de qué página mostrar al acceder mediante ip en un cliente, cambiamos el orden, el primero será el preferente.

```
GNU nano 2.9.3                               /etc/apache2/mods-available/dir.conf

<IfModule mod_dir.c>
    DirectoryIndex index.html index.cgi index.pl index.php index.xhtml index.htm
</IfModule>

# vim: syntax=apache ts=4 sw=4 sts=4 sr noet
```

Establecemos la directiva rewrite en **/etc/apache2/sites-available/000-default.conf** para permitir crear direcciones URL alternativas a las dinámicas generadas por la programación de nuestros sitios web de tal modo que sean más legibles y fáciles de recordar.

Lo establecemos en el sitio por defecto.

Hacemos un test para comprobar de que todo esté bien:

```
ServerAdmin webmaster@localhost
DocumentRoot /var/www/html
<Directory /var/www/html>
    RewriteEngine on
</Directory>
```

## ***apachectl configtest***

```
AH00558: apache2: Could not reliably determine the server's fully qualified domain name, using 19
2.168.3.215. Set the 'ServerName' directive globally to suppress this message
Syntax OK
```



## Mantenimiento

Estado del servicio de apache:

```
service apache2 status
```

Podemos comprobar los archivos log para saber dónde nos ha podido fallar algo

```
cat var/log/apache2/acces.log
```



# PHP

## Instalación php 7.4

```
sudo apt update
```

```
sudo apt upgrade
```

```
sudo apt -y install php7.4
```

Comprobar versión mediante el siguiente comando

```
php -v
```

Para la instalación de los módulos necesarios se utiliza el siguiente comando

```
sudo apt-get install php7.4-NOMBREMODULO
```

Modulos necesarios:

- mysql • intl • xml • soap • zip

Comprobacion de la correcta instalación, entando en el fichero `/var/www/html/info.php`

```
sudo nano /var/www/html/info.php
```

Creará un archivo en blanco. Introduce el siguiente código PHP:

```
<?php  
phpinfo();  
?>
```

Sistema	Linux madmin 4.15.0-91-generic #92-Ubuntu SMP viernes 28 de febrero 11:09:48 UTC 2020 x86_64
La fecha de construcción	23 de febrero de 2020 07:24:28
API del servidor	Apache 2.0 Handler
Soporte de directorio virtual	discapacitado
Ruta del archivo de configuración (php.ini)	/etc/php/7.4/apache2
Archivo de configuración cargado	/etc/php/7.4/apache2/php.ini
Escanee este directorio en busca de archivos .ini adicionales	/etc/php/7.4/apache2/conf.d



## Configuración

Hay varios apartados a tener en cuenta nada más que acabamos de instalar nuestro PHP antes de comenzar a usarlo. Y estos aspectos se encuentran en el fichero de configuraciones de PHP, el php.ini

```
sudo nano /etc/php/7.4/apache2/php.ini
```

### **Directivas de php.ini**

<b>file_uploads = On</b>	Si se permite o no la subida de ficheros mediante HTTP.
<b>allow_url_fopen = On</b>	Permite escribir programas para que abran archivos ubicados remotamente.
<b>memory_limit = 256M</b>	Establece el máximo de memoria en bytes que un script puede consumir.
<b>upload_max_filesize = 100M</b>	El tamaño máximo de un fichero subido.
<b>max_execution_time = 360</b>	Establece el tiempo máximo en segundos que se permite ejecutar antes de que el analizador termine.
<b>date.timezone = Europe/Madrid</b>	Establece la zona horaria predeterminada para que a la hora de trabajar con horas no haya problemas
<b>default_charset</b>	En esta directiva se le puede indicar el tipo de codificación que se utilizará por defecto, siendo el de por defecto UTF-8.
<b>display_errors</b>	En esta directiva se le puede indicar al servidor que muestre o no los errores de PHP, tan sólo hay que modificarlo On activos y Off inactivos, esto es útil <b>en el entorno de desarrollo</b> , se recomienda activarlos, <b>al contrario, en el entorno de explotación</b> desactivarlos, para que el usuario no vea los errores



# MySQL Server

## Instalación

Ejecutamos el comando de instalación.

```
sudo apt install mysql-server
```

Ejecutamos el comando para proveer de seguridad a mysql

```
sudo mysql_secure_installation
```

Aplicando una política de seguridad de contraseñas, confirmaremos la elección de nivel de contraseña, elegiremos el nivel de la contraseñas y la escribiremos dos veces para comprobar que es correcta. Y contestaremos a las siguientes preguntas:

*Después te hará una serie de preguntas a las que respondes sí o no [Y/N]:*

*Remove anonymous users? (¿Eliminar los usuarios anónimos?): Y*

*Disallow root login remotely? (¿Rechazar el registro remoto de root?): Y*

*Remove test database and access to it? (¿Eliminar la base de datos de prueba y el acceso a esta?): Y*

*Reload privilege tables now? (¿Recargar la tabla de privilegios?): Y*

Después instalaremos el modulo php para el permiso de conexión de este con bases de datos MySQL. También habilitaremos Apache para manejar archivos php. Y reiniciaremos Apache.

```
sudo apt install libapache2-mod-php php-mysql
```

```
sudo service apache2 restart
```



## Configuración

### Cambiar contraseña al root

Una vez instalado, cambiaremos la contraseña del root de MySQL.

Abrimos la consola de mysql, entrando con el comando mysql y la contraseña anteriormente establecida en la instalación.

Entramos como sudo, para administrar los usuarios y contraseñas pertinentes:

```
sudo mysql // mysql -u root -p
```

Asignamos a un usuario una nueva contraseña

```
ALTER USER 'root'@'localhost' IDENTIFIED WITH mysql_native_password BY 'paso1234';
```

Valor Fuerte

```
ALTER USER 'root'@'localhost' IDENTIFIED WITH mysql_native_password BY 'P@ssw0rd';
```

### Creación de nuevos usuarios

Podemos crear usuarios con

```
CREATE USER 'adminsql'@'%' IDENTIFIED BY 'P@ssw0rd';
```

Y darle privilegios sobre todas las tablas

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

O sobre alguna en concreto

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

### Borrado de usuario

Borrar un usuario

```
DROP USER 'adminsql'@'%';
```



## Configurar conexión remota

El valor de bind-address en el fichero `/etc/mysql/mysqld.conf.d/mysqld.cnf` es una IP, la cual utilizaremos a la hora de conectarnos remotamente ya sea con un cliente de MYSQL como es Workbench o con una conexión desde PHP.

Por defecto es 127.0.0.1, yo la he sustituido por la propia del servidor ya que la 127 a efectos locales se puede utilizar, pero un equipo remoto la 127 daría problemas.

```
sudo nano /etc/mysql/mysql.conf.d/mysqld.cnf
```

```
GNU nano 4.8                               /etc/mysql/mysql.conf.d/mysqld.cnf
# 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
mysqlix-bind-address = 127.0.0.1
#
```

```
sudo service mysql restart
```



# Phpmyadmin

## Instalación

Para la instalación de phpMyAdmin instalaremos una serie de paquetes, los cuales estan indicados en el siguientes comando:

```
sudo apt install php-mbstring php-zip php-gd php-json php-curl
```

Una vez instalado, deshabilitaremos el complemento validar contraseña, para evitar que nos de error en la instalación, al crear la contraseña de acceso al phpMyAdmin.

Entramos en MySQL, dsesinstalaremos la validación y saldremos de MySQL.

```
sudo mysql
```

```
mysql> UNINSTALL COMPONENT "file://component_validate_password";
```

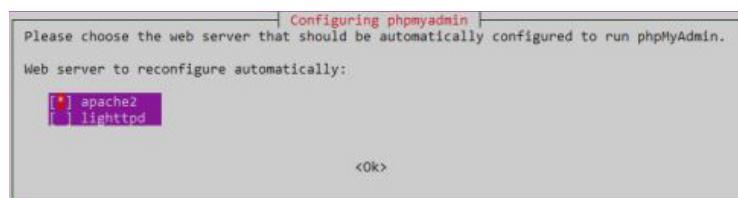
```
mysql> exit
```

Ahora instalaremos phpMyAdmin, utilizando el siguiente comando:

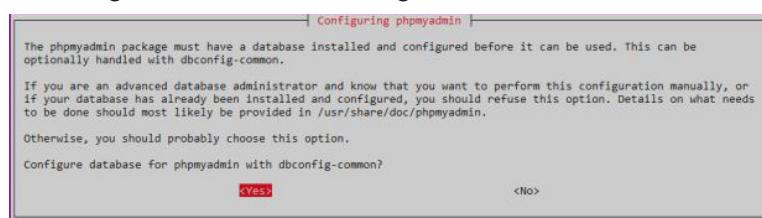
```
sudo apt install phpmyadmin
```

Entraremos en una ventana que nos ira haciendo unas preguntas.

1º Elegiremos apache2 como servidor web, y Ok.

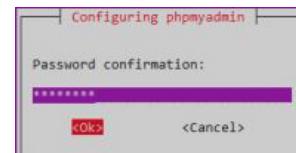
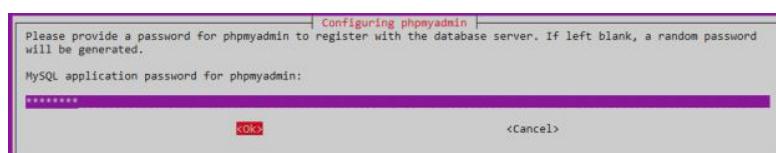


2º Aceptaremos dbconfig-common como configuracion base, YES.



3º Nos pedira la contraseña para phpMyAdmin, YES.

4º Confirmacion de contraseña, YES.





Una vez instalado phpMyAdmin entramos en MySQL, instalaremos la validación y saldremos de MySQL.

```
sudo mysql
```

```
mysql> INSTALL COMPONENT "file:///component_validate_password";
```

```
mysql> exit
```

Habilitamos explícitamente la extensión mbstring PHP con el siguiente comando:

```
sudo phpenmod mbstring
```

Finalmente reiniciamos el servicio de Apache para que se apliquen los cambios.

```
sudo systemctl restart apache2
```

Por ultimo comprobaremos si esta instalado correctamente.

En el navegador escribiremos la IP/phpmyadmin, nos deberia de aparecer el Login. Probaremos es acceso introduciendo el usuario creado con su correspondiente contraseña.



# XDebug

## Instalación

Ejecutamos el comando de instalación

```
sudo apt install php-xdebug
```

Comprobamos que la instalación a sido correctamente.

```
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following NEW packages will be installed:
  php-xdebug
0 upgraded, 1 newly installed, 0 to remove and 20 not upgraded.
Need to get 473 kB of archives.
After this operation, 2174 kB of additional disk space will be used.
Get:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal/universe amd64 php-xdebug amd64 2.9.2+2.8.1+2.5.5-1build1 [473 kB]
Fetched 473 kB in 1s (544 kB/s)
Selecting previously unselected package php-xdebug.
(Reading database ... 109020 files and directories currently installed.)
Preparing to unpack .../php-xdebug_2.9.2+2.8.1+2.5.5-1build1_amd64.deb ...
Unpacking php-xdebug (2.9.2+2.8.1+2.5.5-1build1) ...
Setting up php-xdebug (2.9.2+2.8.1+2.5.5-1build1) ...
Processing triggers for libapache2-mod-php7.4 (7.4.3-4ubuntu2.2) ...
Processing triggers for php7.4-cli (7.4.3-4ubuntu2.2) ...
```

Listar los módulos instalados para comprobar la instalación.

```
php -m | grep xdebug
```

```
miadmin@NAJUSED:~$ php -m | grep xdebug
xdebug
```



## Configuración

### *xdebug.ini*

Buscamos el fichero `/etc/php/7.4/mods-available/xdebug.ini` añadimos las siguientes lineas:

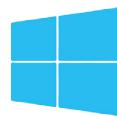
```
zend_extension=xdebug.so
xdebug.show_error_trace=1
xdebug.remote_enable=on
xdebug.remote_handler=dbgp
xdebug.remote_host=localhost
xdebug.remote_port=9000
xdebug.remote_connect_back=1
xdebug.idekey=netbeans-xdebug
```

Reinicie el servicio apache para actualizar los cambios usando el comando:

```
sudo service apache2 restart
```

Para comprobar que funciona, en el `phpinfo()` buscamos las variables del xdebug y comprobamos que tienen los valores que les hemos introducido previamente.

<code>xdebug.profiler_aggregate</code>	Off	Off
<code>xdebug.profiler_append</code>	Off	Off
<code>xdebug.profiler_enable</code>	Off	Off
<code>xdebug.profiler_enable_trigger</code>	Off	Off
<code>xdebug.profiler_enable_trigger_value</code>	no value	no value
<code>xdebug.profiler_output_dir</code>	/tmp	/tmp
<code>xdebug.profiler_output_name</code>	cachegrind.out.%p	cachegrind.out.%p
<code>xdebug.remote_addr_header</code>	no value	no value
<code>xdebug.remote_autostart</code>	Off	Off
<code>xdebug.remote_connect_back</code>	On	On
<code>xdebug.remote_cookie_expire_time</code>	3600	3600
<code>xdebug.remote_enable</code>	On	On
<code>xdebug.remote_handler</code>	dbgp	dbgp
<code>xdebug.remote_host</code>	localhost	localhost
<code>xdebug.remote_log</code>	no value	no value
<code>xdebug.remote_mode</code>	req	req
<code>xdebug.remote_port</code>	9000	9000
<code>xdebug.remote_timeout</code>	200	200
<code>xdebug.scream</code>	Off	Off
<code>xdebug.show_error_trace</code>	On	On
<code>xdebug.show_exception_trace</code>	Off	Off
<code>xdebug.show_local_vars</code>	Off	Off
<code>xdebug.show_mem_delta</code>	Off	Off
<code>xdebug.trace_enable_trigger</code>	Off	Off
<code>xdebug.trace_enable_trigger_value</code>	no value	no value
<code>xdebug.trace_format</code>	0	0
<code>xdebug.trace_options</code>	0	0
<code>xdebug.trace_output_dir</code>	/tmp	/tmp
<code>xdebug.trace_output_name</code>	trace.%c	trace.%c
<code>xdebug.var_display_max_children</code>	128	128



## Características de la máquina

NAJ-WX			
Sistema Operativo	Windows 10 64 bits		
Memoria RAM	2 GB		
Particiones	CAPACIDAD	TIPO	RUTA DE MONTAJE
	100 GB	NTFS	<a href="#">C:/</a>
	400 GB	NTFS	D:/
Nombre de la máquina	NAJ-WX		
	miadmin / <u>paso</u>		
	usuario / <u>paso</u>		
Configuración de red	IP	<b>192.168.3.112</b>	
	GATEWAY	<b>192.168.3.1</b>	
	NETMASK	<b>255.255.255.0</b>	
	DNS	<b>192.168.20.20 / 8.8.8.8</b>	
	RED	<b>192.168.3.0/24</b>	



## Instalación

Seleccionamos el idioma y pulsamos instalar ahora, nos pedirá una clave de producto, si la tenemos la introducimos y siguiente, si no disponemos de una hacemos click sobre No tengo clave de producto.

Seleccionamos el sistema operativo a instalar, en mi caso Windows 10 Pro.

Seleccionar el sistema operativo que quieras instalar

Sistema operativo	Arquitectura	Fecha de mo...
Windows 10 Home	x64	29/10/2018
Windows 10 Home N	x64	29/10/2018
Windows 10 Home Single Language	x64	29/10/2018
Windows 10 Education	x64	29/10/2018
Windows 10 Education N	x64	29/10/2018
<b>Windows 10 Pro</b>	<b>x64</b>	<b>29/10/2018</b>
Windows 10 Pro N	x64	29/10/2018

Descripción:  
Windows 10 Pro

Seleccionamos la segunda opción:

¿Qué tipo de instalación quieres?

**Actualización: instalar Windows y conservar archivos, configuraciones y aplicaciones**

Los archivos, configuraciones y aplicaciones se migran a Windows con esta opción, que solo está disponible si el equipo ya ejecuta una versión compatible de Windows.

**Personalizada: instalar solo Windows (avanzado)**

Los archivos, las configuraciones y las aplicaciones no se migran a Windows con esta opción. Si quieres hacer cambios en las particiones y las unidades, inicia el equipo con el disco de instalación. Te recomendamos que hagas una copia de seguridad de tus archivos antes de continuar.



## Particionado

La idea es crear las siguientes particiones:

Particiones	CAPACIDAD	TIPO	RUTA DE MONTAJE
	100 GB	NTFS	C:/
	400 GB	NTFS	D:/
	549 MB	NTFS	-

Podemos particionar nuestro almacenamiento en la propia instalación de la siguiente manera. Posicionándonos sobre la única partición le hacemos clic sobre Nuevo y establecemos la partición de 100GB la cual pertenecerá al disco local C.

Automáticamente la partición del sistema es creada con un espacio de 549MB y el restante del almacenamiento será la de datos.

	Nombre	Tamaño total	Espacio disp...	Tipo
	Unidad 0 Partición 1: Reservado para el s	549.0 MB	532.0 MB	Sistema
	Unidad 0 Partición 2	99.5 GB	99.4 GB	Principal
	Unidad 0 Partición 3	400.0 GB	400.0 GB	Principal

Lo siguiente será seleccionar la partición de 100GB que será en la cual instalaremos el SO y presionar siguiente, a partir de esto el sistema operativo pasará a la instalación:

	Nombre	Tamaño total	Espacio disp...	Tipo
	Unidad 0 Partición 1: Reservado para el s	549.0 MB	532.0 MB	Sistema
	Unidad 0 Partición 2	99.5 GB	99.4 GB	Principal
	Unidad 0 Partición 3	400.0 GB	400.0 GB	Principal

- Lo siguiente que nos preguntará será la distribución, seleccionamos la de **España**.
- La configuración, seleccionamos “**Configurar para uso personal**”.
- Nos pedirá una cuenta de correo válida, podemos utilizarla o **utilizar una sesión sin cuenta**, abajo a la izquierda está esta opción.
- Nos preguntará ¿Quién va a usar este equipo?, introducimos un nombre de **usuario** y una **contraseña** (3 veces).

Una vez realizados todos estos pasos, ya tendremos nuestro Windows 10 completamente instalado.

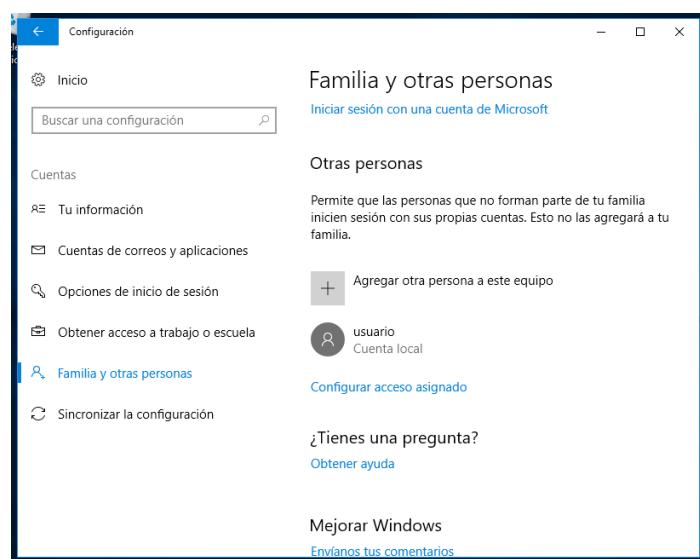
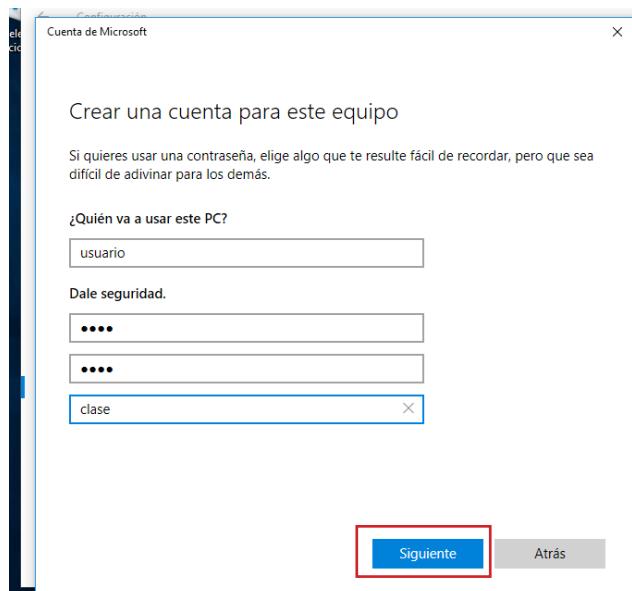


## Creación de Usuario

Realizaremos la creación de un nuevo usuario llamado “usuario. Desde el “Panel de Control” - “Cuenta de usuario” - “Quitar cuentas de usuario”. Una vez en esta venta final entraremos en la opción “Agregaremos un nuevo usuario en Configuración”.

Se abrirá una pestaña nueva en la cual ya podremos agregar un nuevo usuario en “+ Agregar otra persona a este equipo”.

Crearemos el usuario “usuario” con la contraseña “paso”.

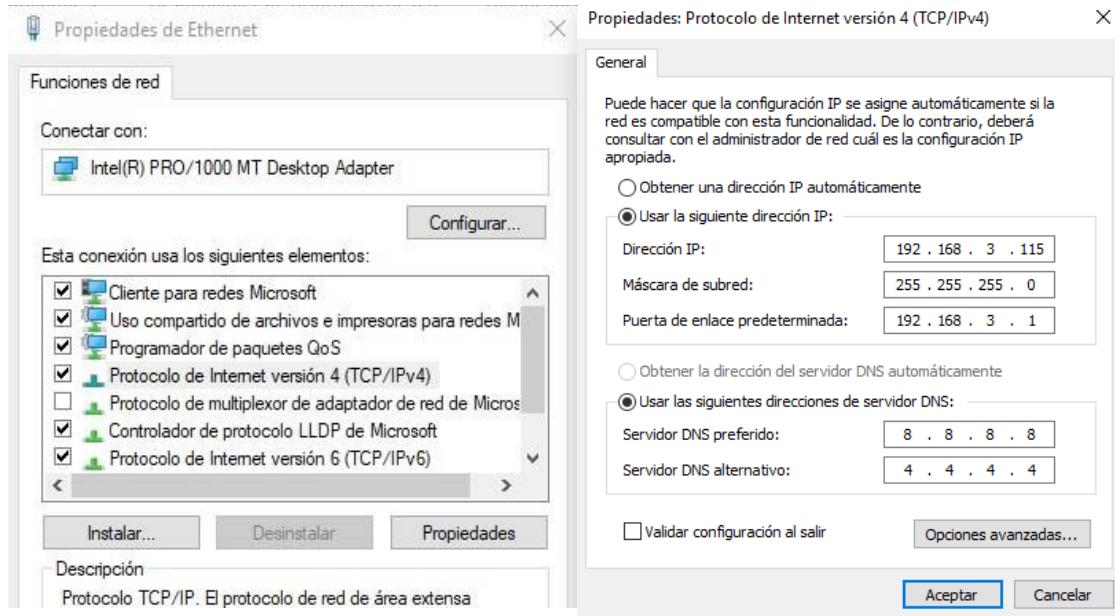




# Configuración inicial

## Configuración de red

Para configurar la red, nos vamos a **Panel de control\Redes e Internet\Conexiones de red** y a las propiedades de Ethernet. Establecemos los datos de IP estáticos y guardamos.



Comprobamos que los datos son correctos y que hay conexión a internet:

```
C:\Users\miadmin>ipconfig
    configuración IP de Windows

    Adaptador de Ethernet Ethernet:
        Sufijo DNS específico para la conexión. . . :
        Vínculo: dirección IPv6 local. . . : fe80::add6:926f:e9e5:6da7%4
        Dirección IPv4. . . . . : 192.168.3.115
        Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0
        Puerta de enlace predeterminada . . . . . : 192.168.3.1

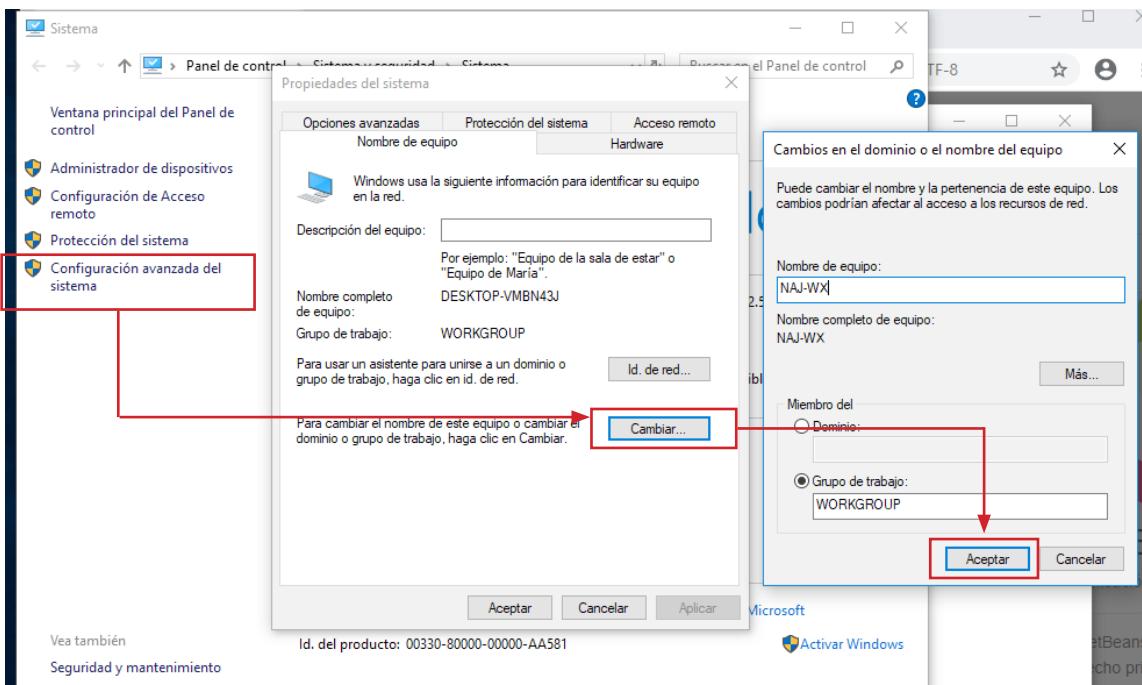
C:\Users\miadmin>ping www.google.es
    Haciendo ping a www.google.es [172.217.16.227] con 32 bytes de datos:
    Respuesta desde 172.217.16.227: bytes=32 tiempo=46ms TTL=56
    Respuesta desde 172.217.16.227: bytes=32 tiempo=47ms TTL=56
    Respuesta desde 172.217.16.227: bytes=32 tiempo=46ms TTL=56
```



## Nombre del equipo

Hacemos clic en el botón derecho sobre Este equipo, propiedades y en esta ventana hacemos click en Cambiar Configuración.

Y cambiar.



Hay que reiniciar el equipo para que se apliquen los cambios. Una vez iniciado de nuevo, comprobamos que el nombre se ha cambiado satisfactoriamente con el siguiente comando:

**hostname**

```
C:\Users\Nerea AJ>hostname
NAJ-WX

C:\Users\Nerea AJ>
```

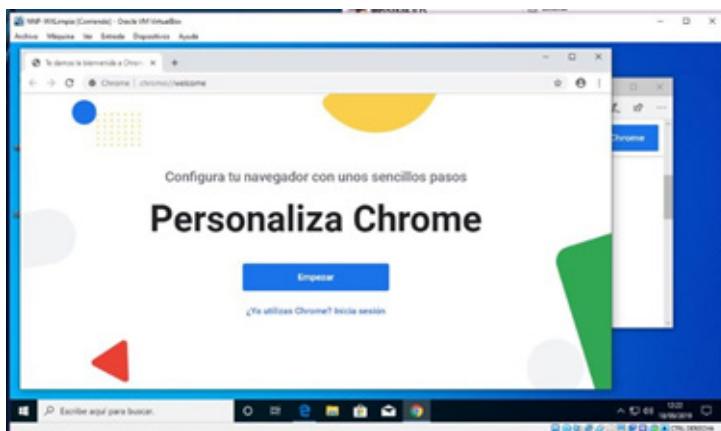
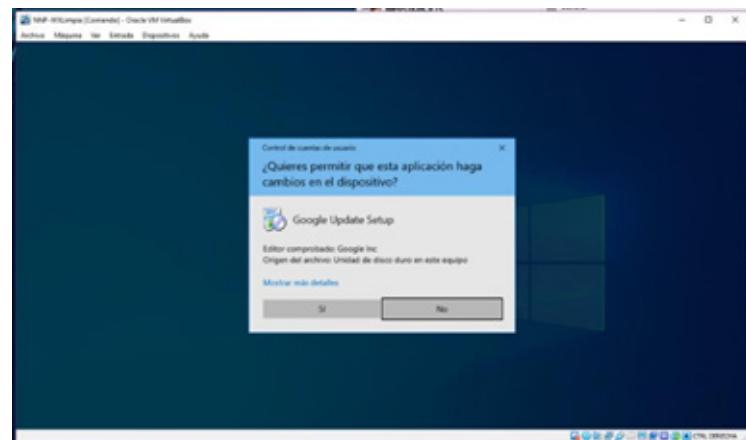
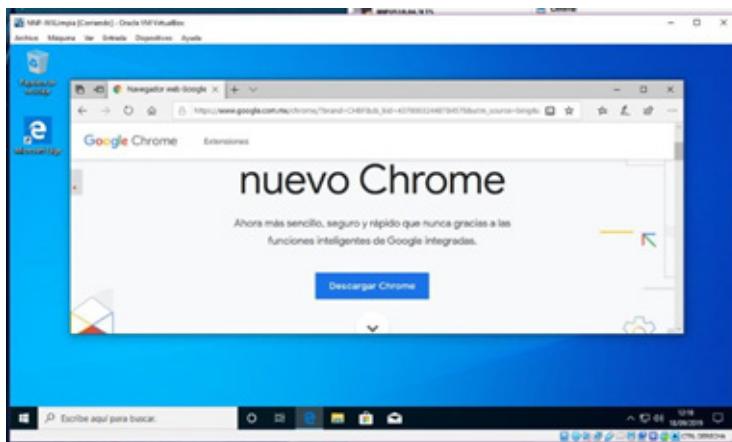


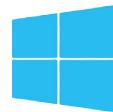
# Instalación de Software

## Navegadores

Tras guardar toda la configuración abriremos cualquier navegador y comprobaremos que tenemos Internet.

Aprovecharemos para instalar un navegador de nuestra elección, en este caso “Google Chrome”.





# FileZilla

FTP Filezilla uno de los clientes FTP multiplataforma más conocidos y utilizados en la actualidad.

## Instalación

<https://filezilla-project.org/download.php>

Descargamos el programa de ese enlace y ejecutamos el instalador, es muy sencillo, todo siguiente.

## Configuración

### Uso

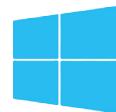
Abrimos el filezilla y ponemos los siguientes datos que nos piden.

- Servidor (“**ftp**” o **sftp** dependiendo de la conexión, precedido de // y la **ip**)
- Nombre del usuario con el que nos conectaremos
- Contraseña
- Puerto

Siempre apareceremos en la carpeta del home del usuario a no ser que lo hayamos cambiado en el servidor.

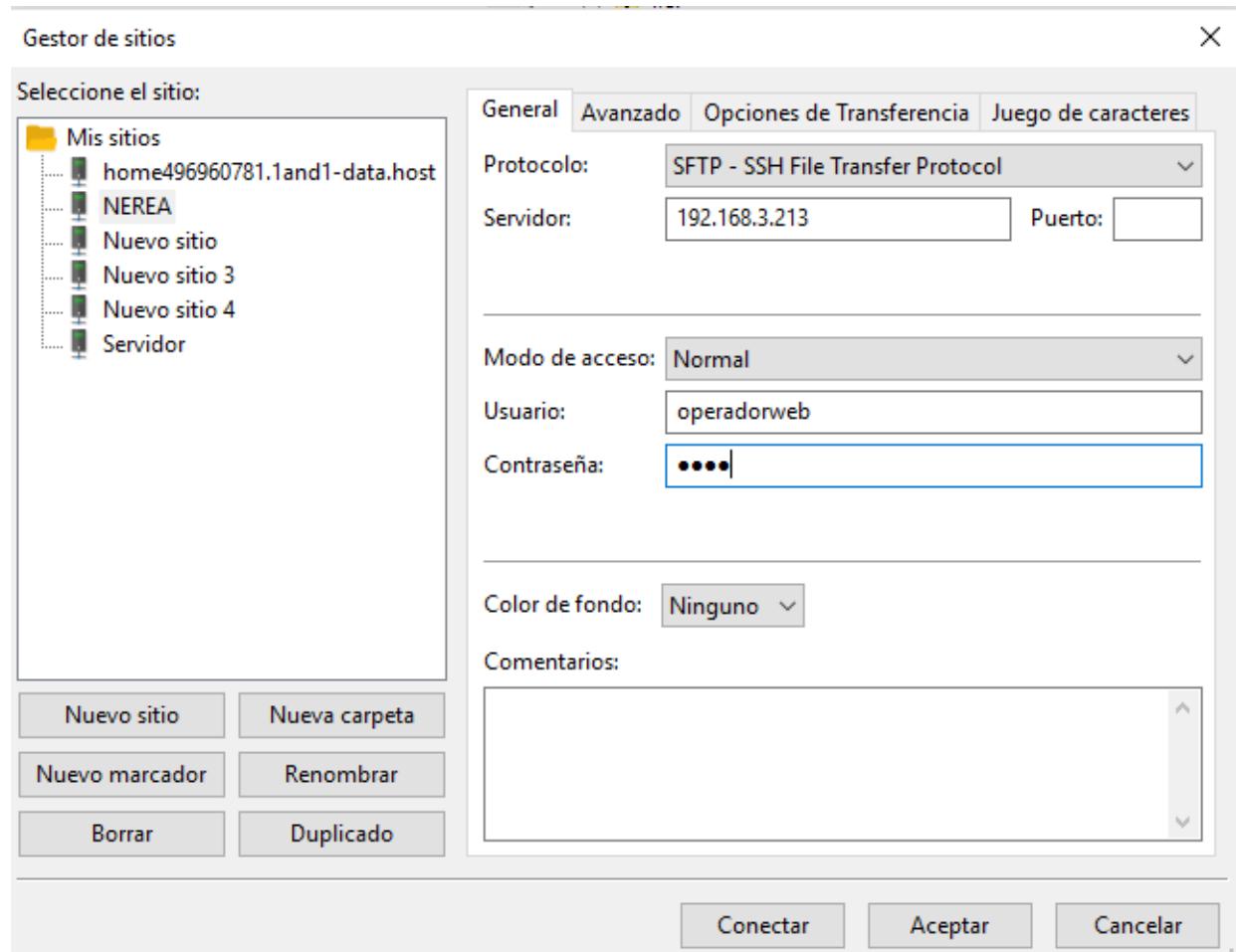
The screenshot shows the FileZilla interface with the following details:

- Toolbar:** Includes icons for New Connection, Open, Save, Find, and Help.
- Header:** Shows the connection status as "sftp://operatorweb@192.168.3.213 - FileZilla".
- Connection Bar:** Fields for "Servidor" (sftp://192.168.3.213), "Nombre de usuario" (operatorweb), "Contraseña" (\*\*\*\*\*), "Puerto" (empty), and "Conexión rápida".
- Status Bar:** Displays connection logs: "Estado: Desconectado del servidor", "Estado: Conectando a 192.168.3.213...", "Estado: Connected to 192.168.3.213", "Estado: Recuperando el listado del directorio...", "Estado: Listing directory /var/www/html", and "Estado: Directorio '/var/www/html' listado correctamente".
- Local File Tree:** Shows the local directory structure under "Sitio local: C:\Users\daw2\".
- Remote File Tree:** Shows the remote directory structure under "Sitio remoto: /var/www/html".
- File List:** A table showing files and folders in the current directory. The table has columns: Nombre de archivo, Tamaño d..., Tipo de arc..., Última modific..., Permisos, and Pro. The table includes entries for .., index.php, .gnupg, .cache, .config, .eclipse, .p2, .ssh, and .VirtualBox.



## Gestor de conexiones

En la pestaña Archivo>Gestor de conexiones podemos añadir conexiones con su información para no tener que introducir los datos cada vez que necesitemos conectarnos:





# Putty

PuTTY es un cliente SSH y Telnet con el que podemos conectarnos a servidores remotos iniciando una sesión en ellos que nos permite ejecutar comandos.

## Instalación

<https://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/latest.html>

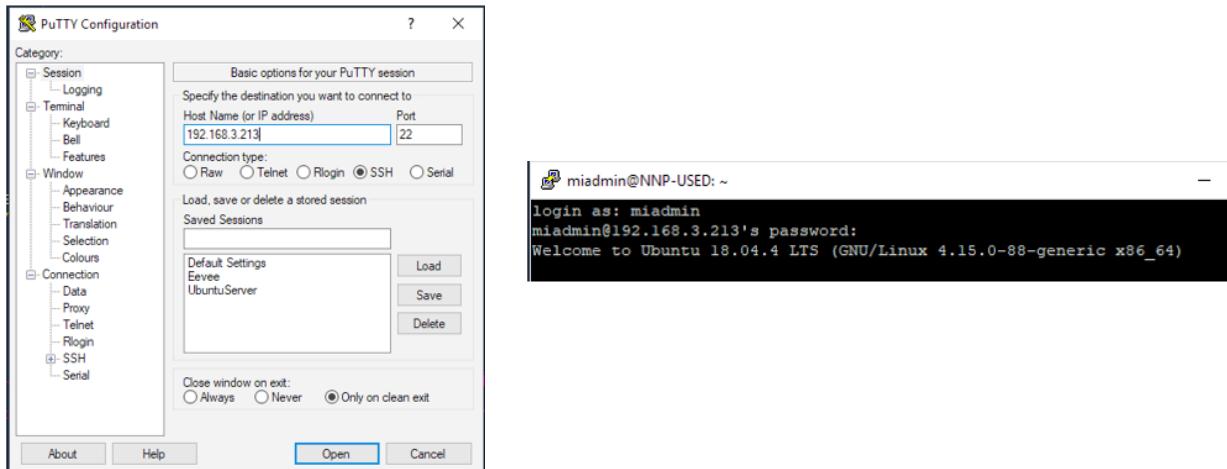
Descargar el programa de ese enlace y ejecutamos el instalador, es sencillo, todo siguiente.

## Configuración

### Uso

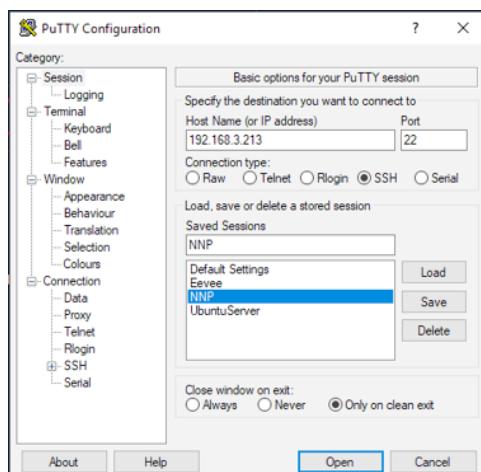
Podremos controlar remotamente otros equipos como el servidor con este programa. Introduciendo la IP, el puerto de conexión y el tipo de conexión, en este caso SSH.

Y ya podremos trabajar remotamente sin necesidad de levantarnos al servidor.



### Gestor de sesiones

Podemos guardar las sesiones para no tener que introducir los datos en casa inicio. Introducimos los datos y pulsamos SAVE y ya tendremos nuestra conexión guardada.





# NetBeans IDE

NetBeans es un entorno de desarrollo integrado libre, hecho principalmente para el lenguaje de programación Java.

## Instalación

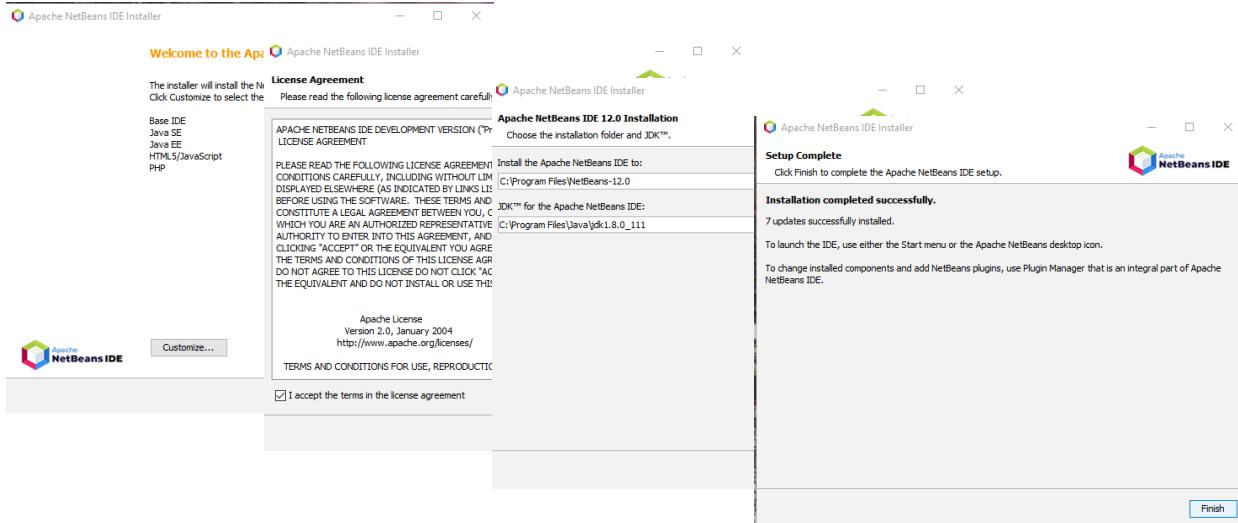
Entramos en el siguiente enlace:

<https://netbeans.apache.org/download/nb120/nb120.html>

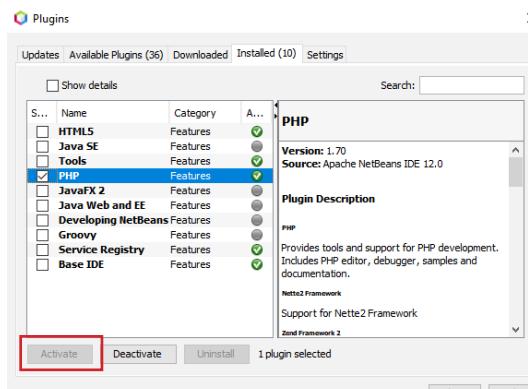
- **Installers:**
  - [Apache-NetBeans-12.0-bin-windows-x64.exe \(SHA-512, PGP ASC\)](#)

Seleccionamos la opción de descarga correcta para nuestro equipo, en nuestro caso será esta: Descargamos el programa de ese enlace y ejecutamos el instalador.

Por defecto al finalizar la descarga se instalarán algunos plugins, solo tendremos que darle a Siguiente. Aceptaremos los permisos y localizaremos la ruta de instalación y JDK y **Finish**.



Para crear un proyecto PHP deberemos instalar el plugin de PHP, para ello iremos a : “Tools->Plugins->Installed”, seleccionamos el de PHP y le damos a “Activate”.





# Gestión de proyectos en PHP

## De Forma LOCAL

### Creación

Crear un proyecto es tan sencillo como seguir los siguientes pasos.  
Seleccionamos la primera opción, ya que se encontrará en el ordenar.

New Project

Steps

1. Choose Project  
2. ...

Choose Project

Filter:

Categories:

- Java with Maven
- Java with Gradle
- Java with Ant
- HTML5/JavaScript
- PHP
- Samples

Projects:

- PHP Application
- PHP Application with Existing Sources
- PHP Application from Remote Server

Description:

This feature is not yet enabled. Press Next to activate it.

Creates a new PHP application in a standard IDE project. Such project can be easily run and debugged.

< Back    Next >    Finish    Cancel    Help

New PHP Application from Remote Server

Steps

1. Choose Project  
**2. Name and Location**  
3. Remote Connection  
4. Confirmation

Name and Location

Project Name:

Sources Folder:

PHP Version:

PHP version is used only for hints

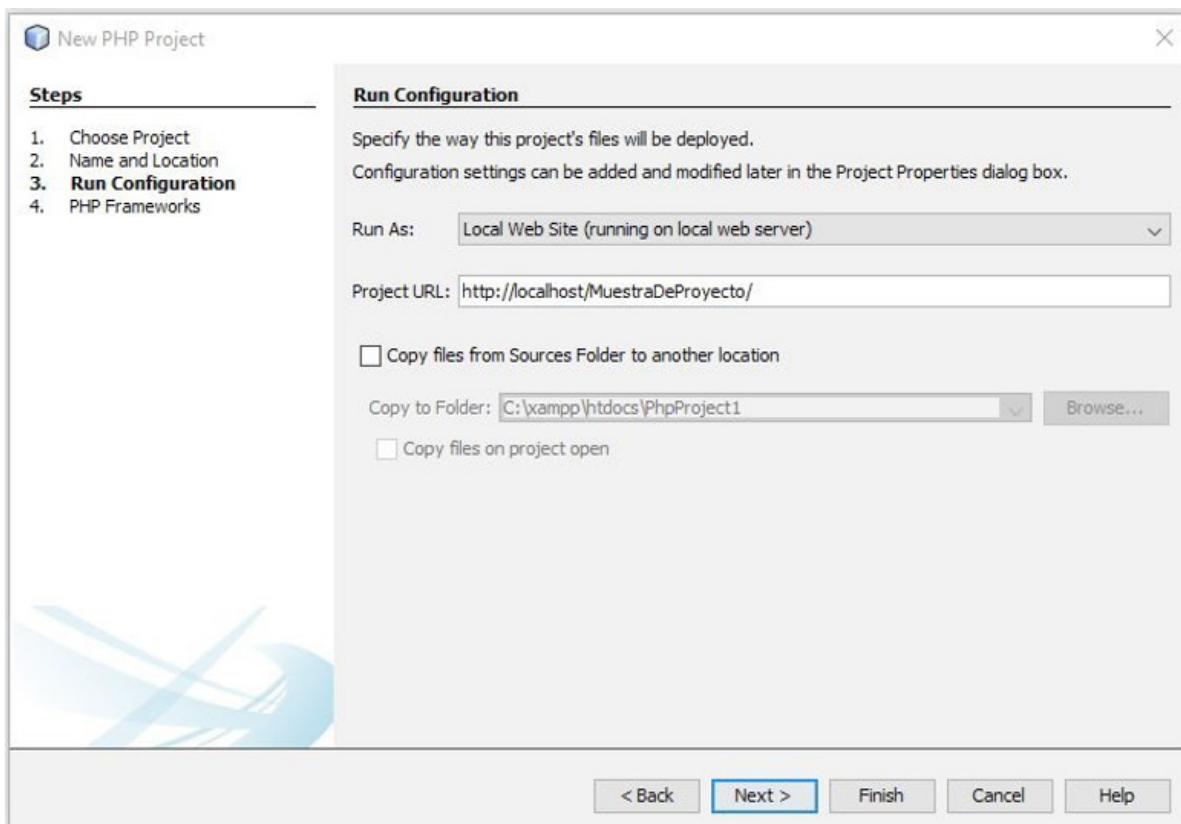
Default Encoding:

Put NetBeans metadata into a separate directory

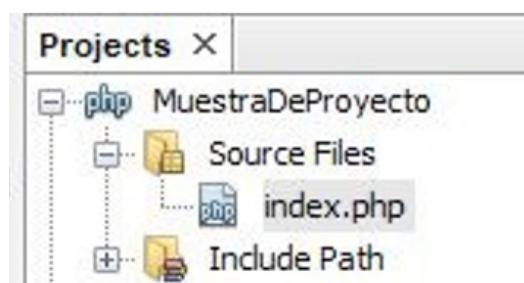
Metadata Folder:

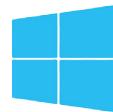


A continuación, corroboramos la dirección en la que se guardara el proyecto. Y seleccionaremos FINISH.



Ya tendremos creado un proyecto PHP.





# De Forma REMOTA

## Creación

Crear un proyecto es tan sencillo como seguir los siguientes pasos.  
Seleccionamos la tercera opción, ya que se encontrará en un servidor.

New Project X

**Steps**

1. Choose Project  
2. ...

**Choose Project**

Filter:

Categories:

- Java with Maven
- Java with Gradle
- Java with Ant
- HTML5/JavaScript
- PHP
- Samples

Projects:

- PHP Application
- PHP Application with Existing Sources
- PHP Application from Remote Server

Description:

*This feature is not yet enabled. Press Next to activate it.*

**Creates a new PHP application** in a standard IDE project. Such project can be easily run and debugged.

[< Back](#) [Next >](#) [Finish](#) [Cancel](#) [Help](#)

New PHP Application from Remote Server X

**Steps**

1. Choose Project  
**2. Name and Location**  
3. Remote Connection  
4. Confirmation

**Name and Location**

Project Name:

Sources Folder:  [Browse...](#)

PHP Version:  [Browse...](#)

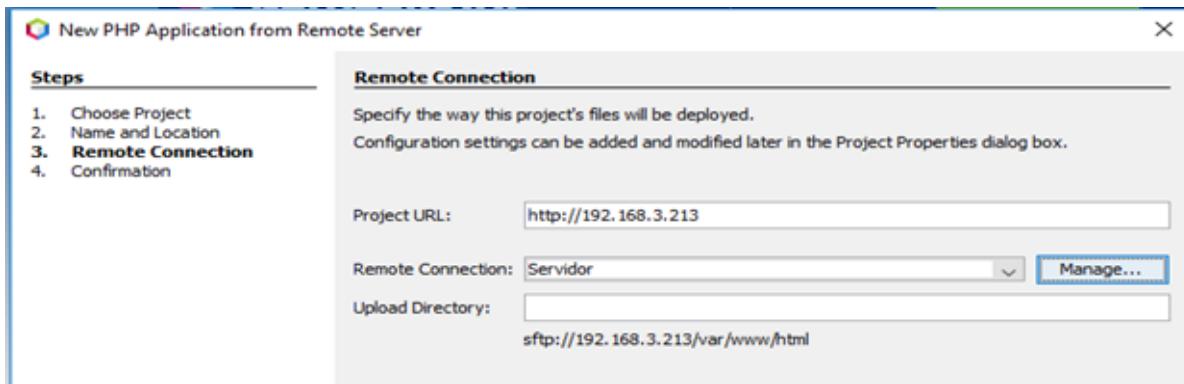
Default Encoding:

Put NetBeans metadata into a separate directory

Metadata Folder:  [Browse...](#)

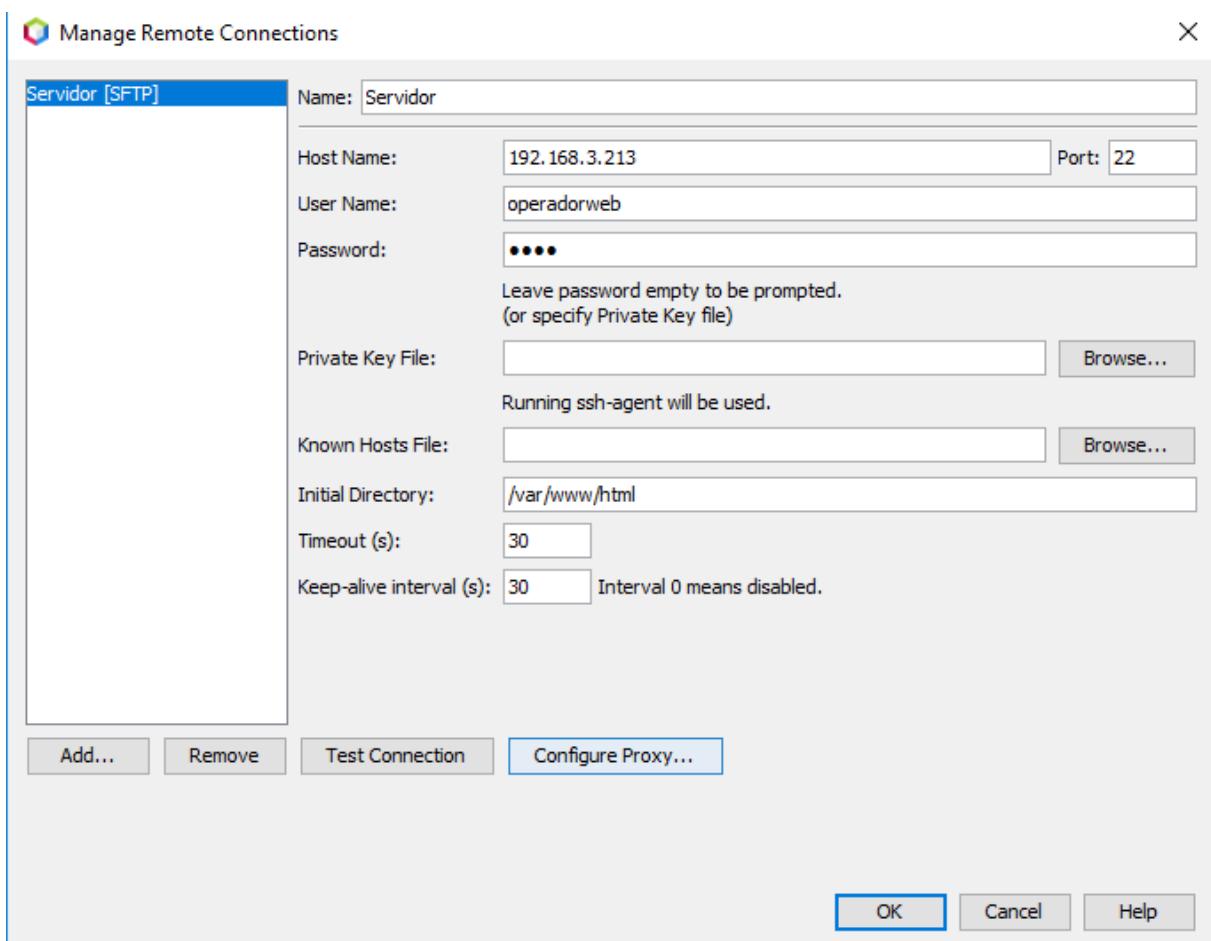


A continuación, especificamos la **IP del servidor** u pulsamos **Manage** para configurar los datos de conexión.



En esta nueva ventana configuraremos los datos de nuestro servidor, IP, usuario ftp, ruta absoluta del servidor, etc.

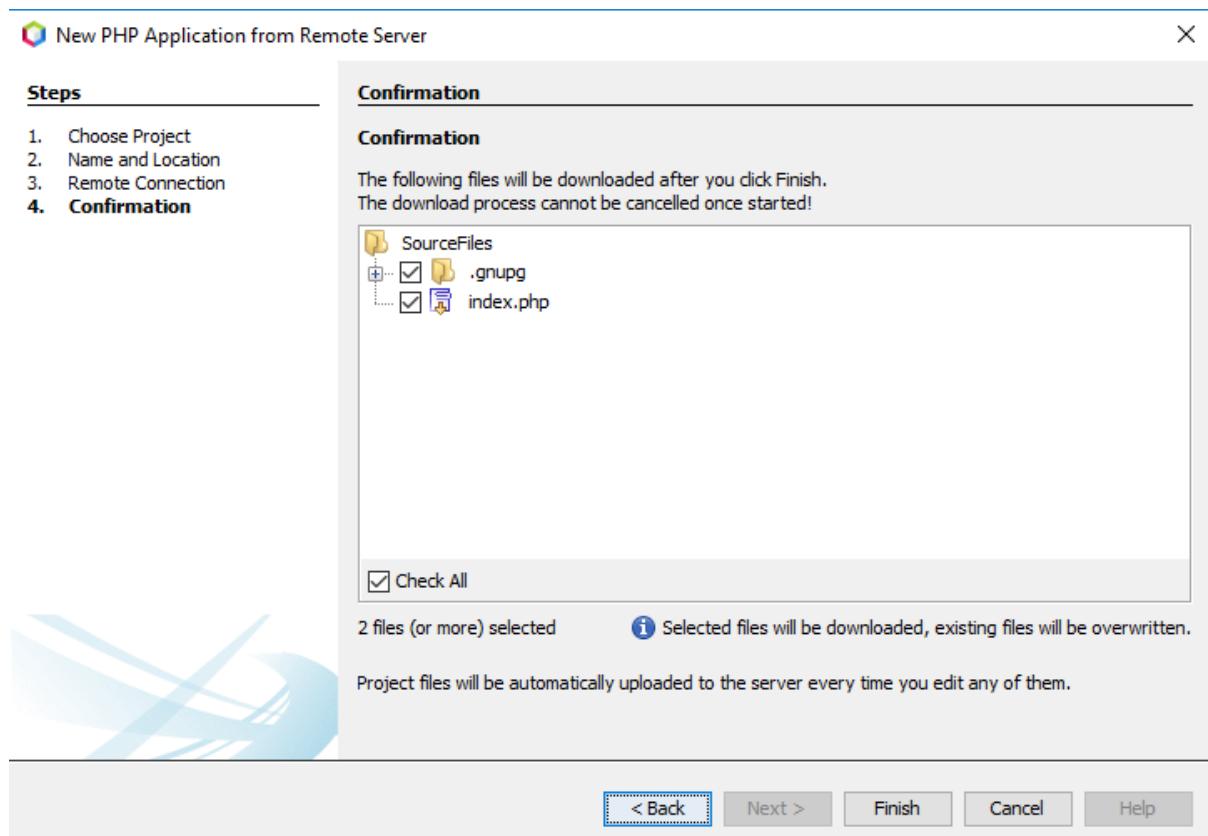
Pulsamos en Add y esta configuración se nos guardará para siguientes proyectos en el mismo servidor.





## Todo SIGUIENTE.

Aparecerá una ventana en la que podremos seleccionar los archivos a descargar desde el servidor, los seleccionamos y **FINISH**.

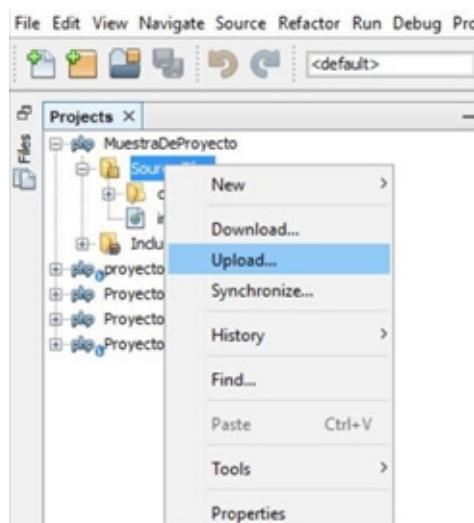


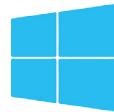
## Configuración

Una vez establecida la conexión podemos:

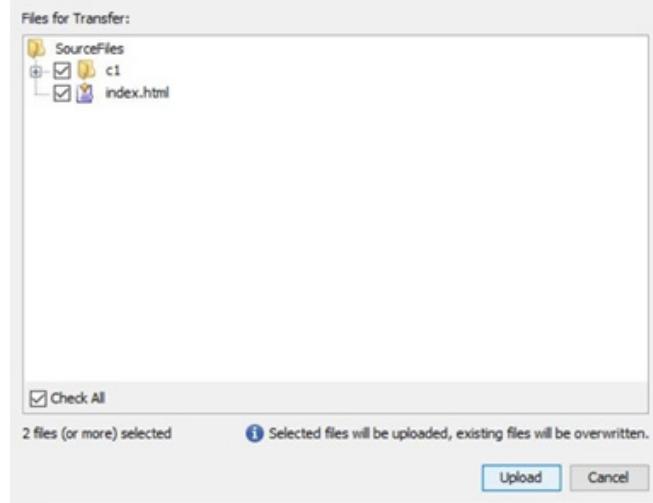
### SUBIR LOS FICHEROS DE LOCAL AL SERVIDOR

Sobre el directorio que deseemos subir, botón derecho y Upload.



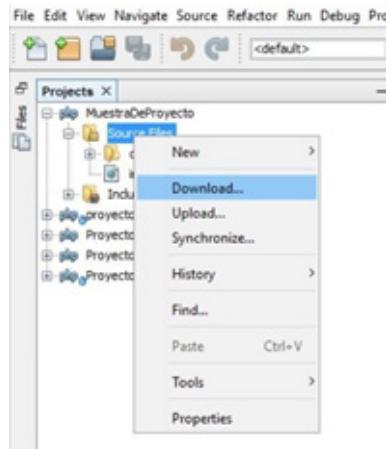


Seleccionamos los subdirectorios y ficheros que deseamos subir.

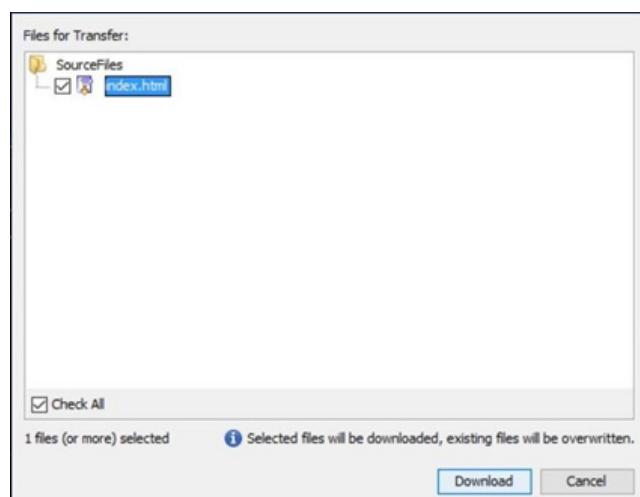


### DESCARGAR LOS FICHEROS DEL SERVIDOR A LOCAL

Sobre el directorio en el que deseemos descargar, botón derecho y Download.

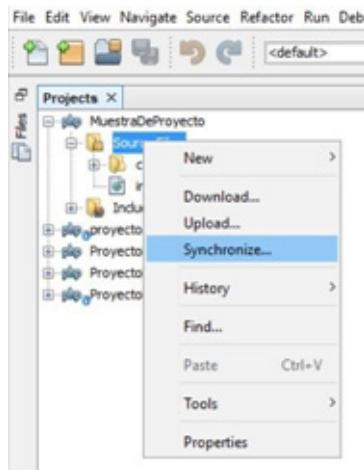


Seleccionamos los subdirectorios y ficheros que deseamos descargar.





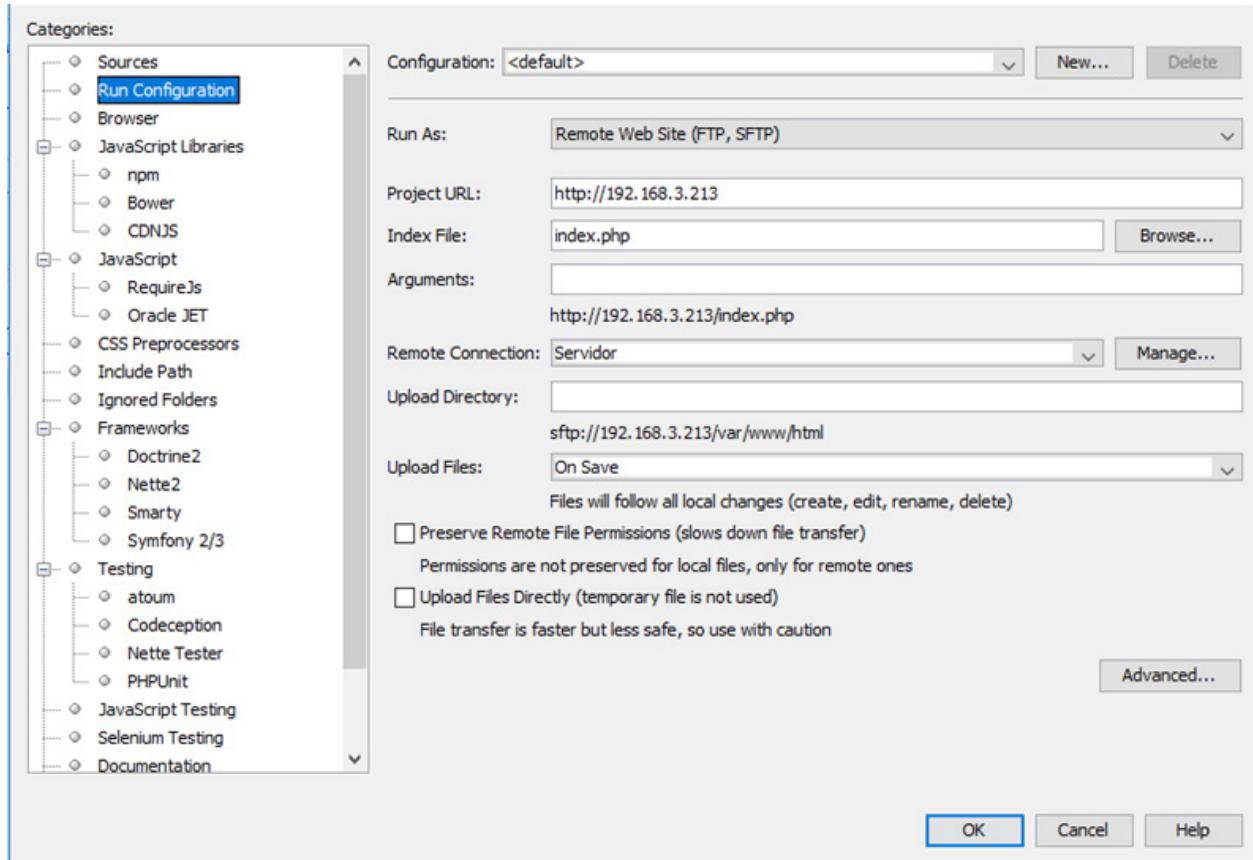
## SINCRONIZAR

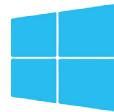


Esto se utiliza para sincronizar los archivos del servidor con los locales.

## MODIFICAR LA CONEXIÓN

En RunConfiguration podemos modificar los parámetros de conexión si quieres, por ejemplo, trabajar con el mismo proyecto en diferentes servidores como puede ser un entorno de desarrollo y uno de explotación.





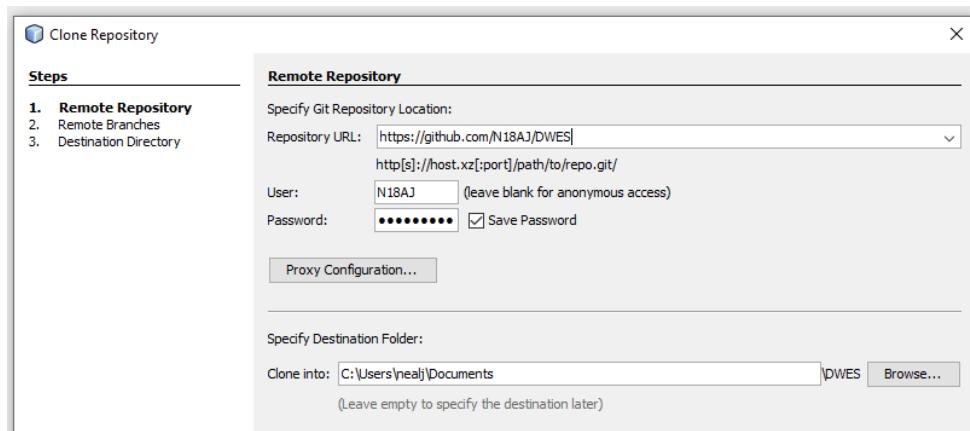
# Clonar del GitHub

## Creación

Primeramente hay que indicar que procedemos a una clonación.

Team -> Git -> Clone

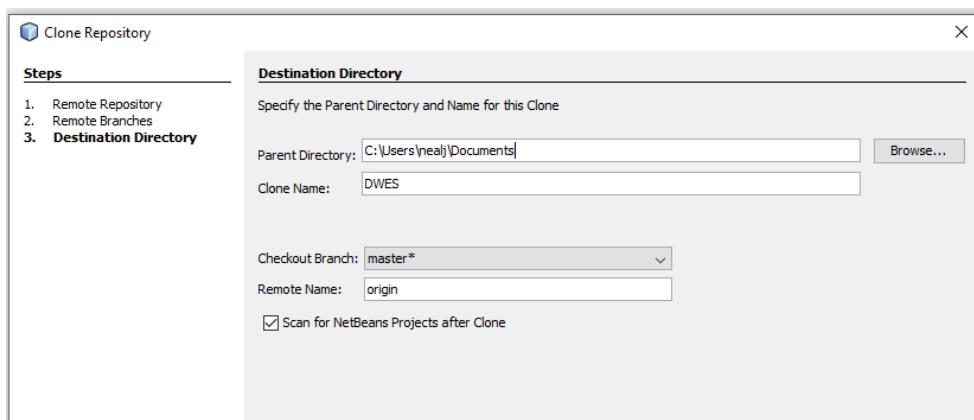
En la pantalla emergente indicaremos la URL del GitHub en el cual se encuentra el repositorio creado. El usuario y contraseña de la aplicación y la ruta donde queremos que se guarde.

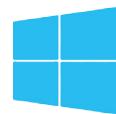


En la siguiente pantalla hay que indicar la rama en la que queremos trabajar.

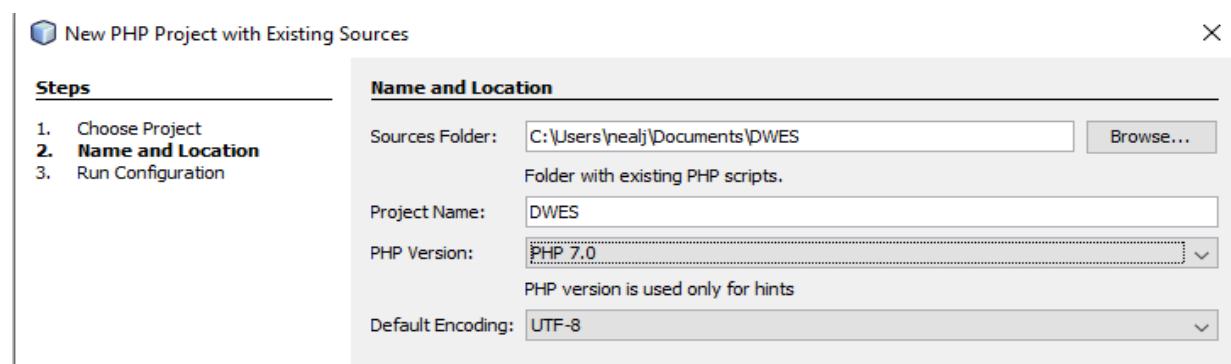
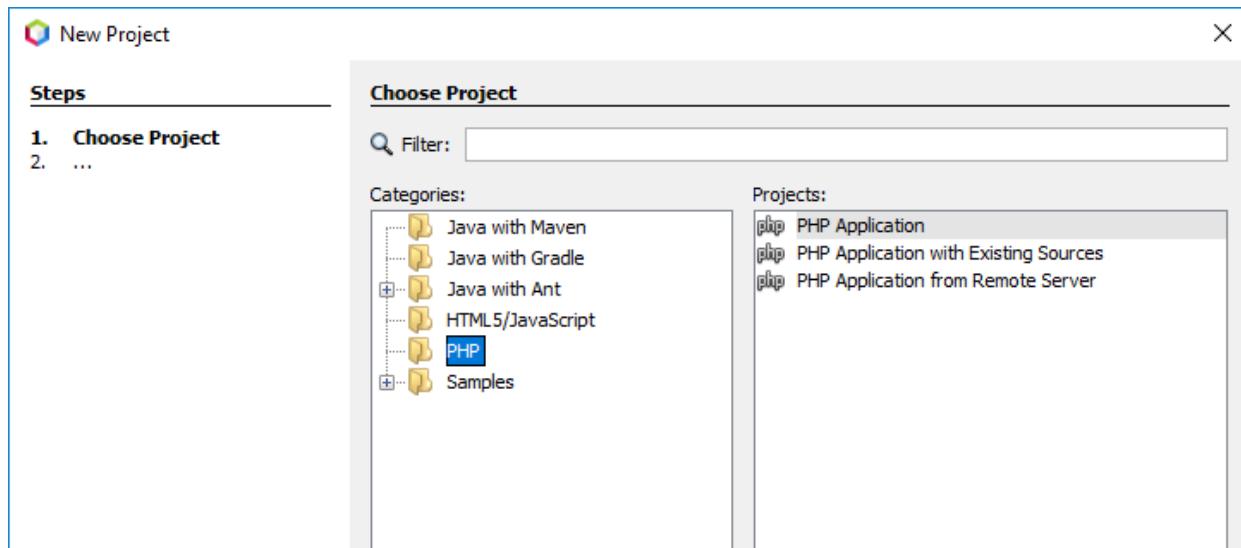


Por ultimo se revisara la ruta de guardado, el nombre del proyecto y la rama de trabajo.  
FINISH.

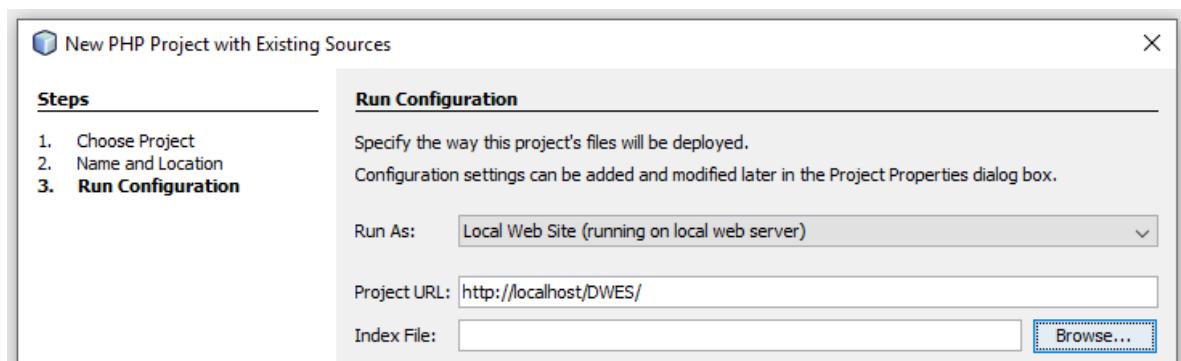




Ahora se abrirá la pantalla de creación de un proyecto directamente. Seleccionamos la tercera opción, ya que se encontrará en el GitHub.



A continuación, especificaremos que se guardará en local.  
Y posteriormente FINISH.



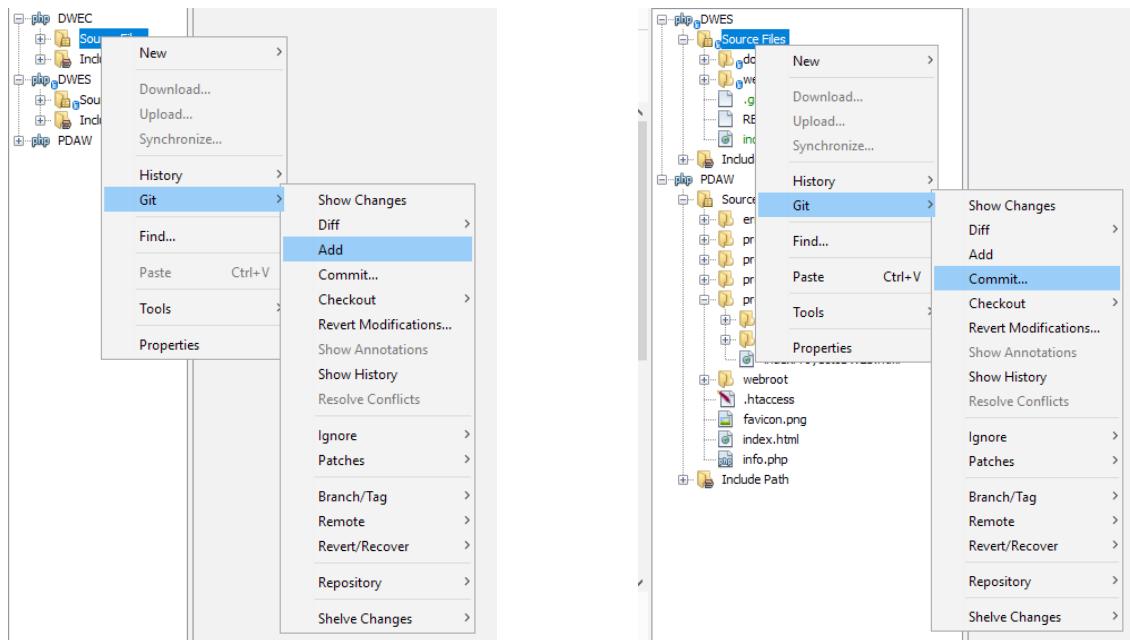


## Configuración

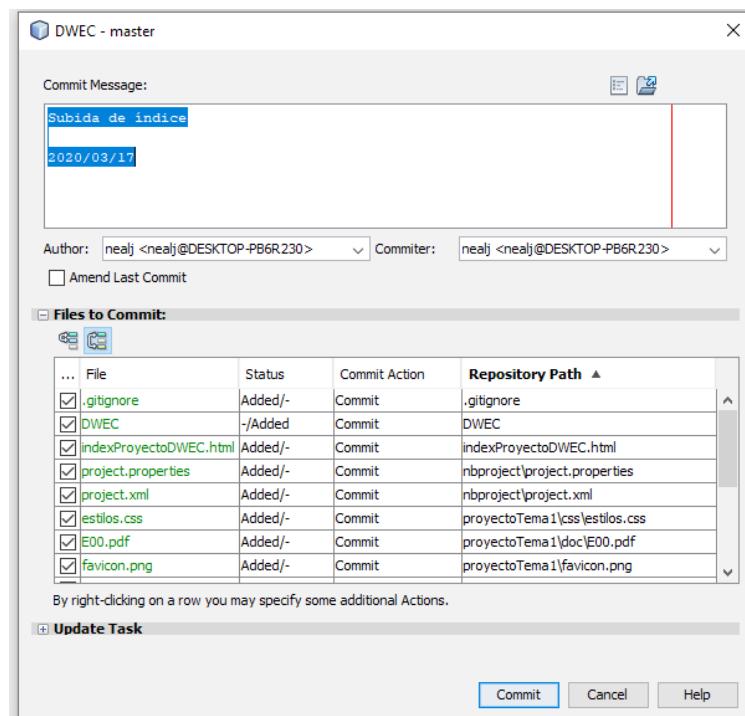
Una vez establecida la conexión podemos:

### SUBIR LOS FICHEROS DE LOCAL AL GITHUB

Sobre el directorio que deseemos subir, botón derecho y Git - ADD. Acto seguido botón derecho y Git - COMMIT.

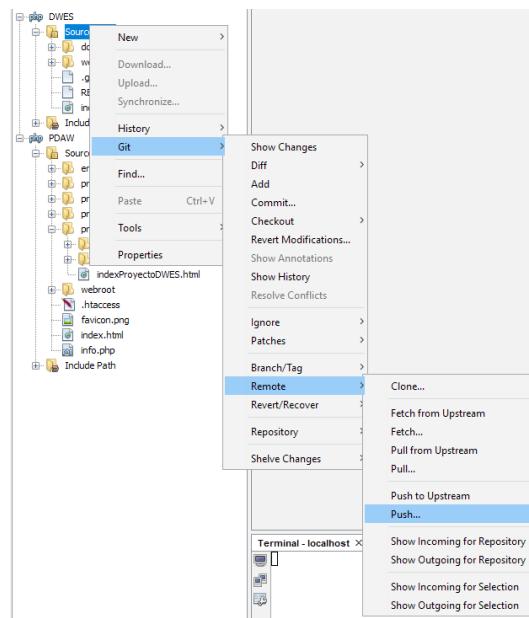


Tras el click de commit, se mostrara una ventana en la que se vera todo los ficheros a subir y se añadira un comentario sobre el comentario.

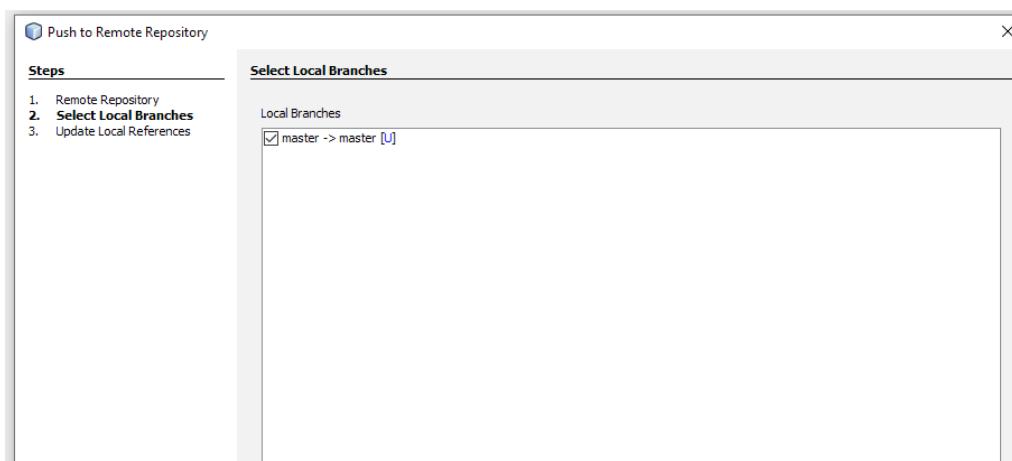
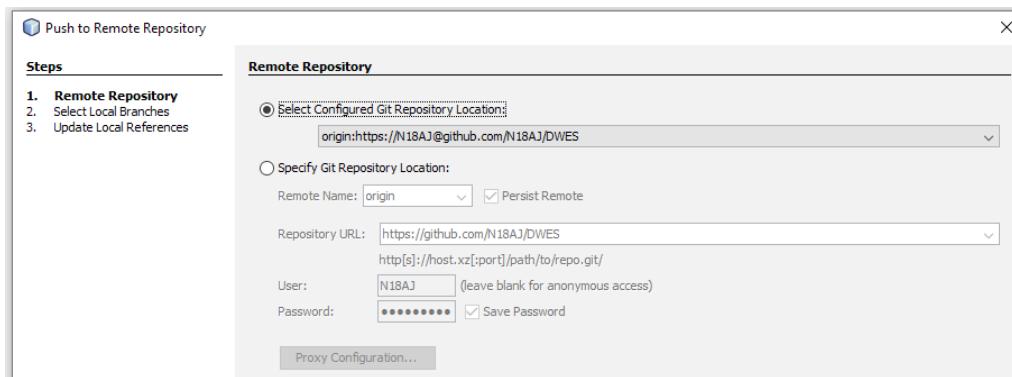


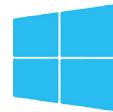


A continuacion sobre el directorio que deseemos subir, botón derecho y Git - PUSH. Esto es la subida real del contenido del proyecto.



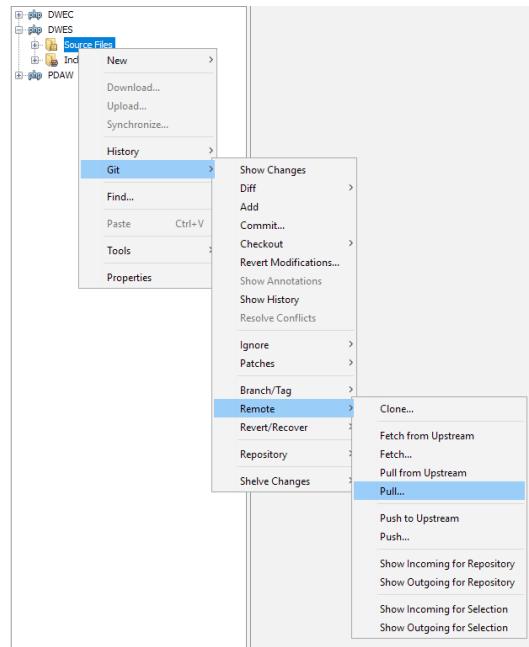
Se despliega una ventana para la aceptación de la URL del GitHub al que vamos a subir el proyecto y la selección de la rama, seleccionaremos FINISH. Y ya estaría subido.



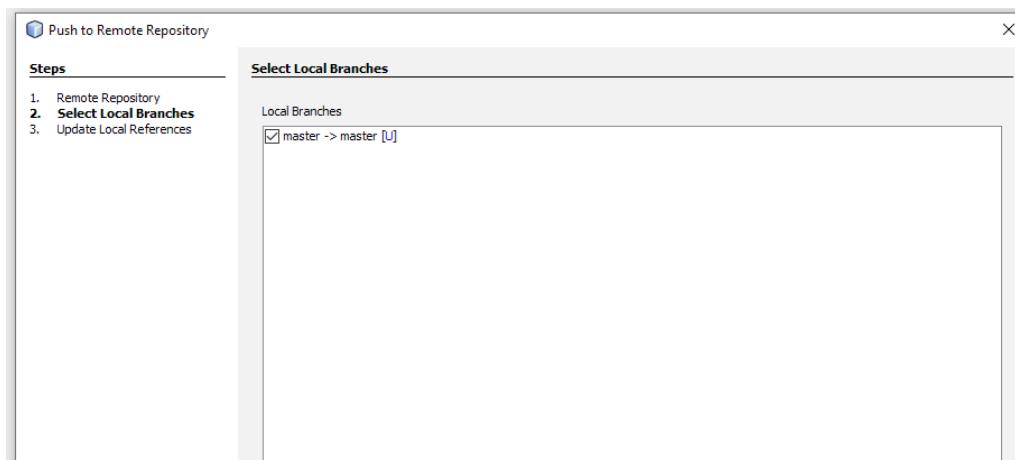
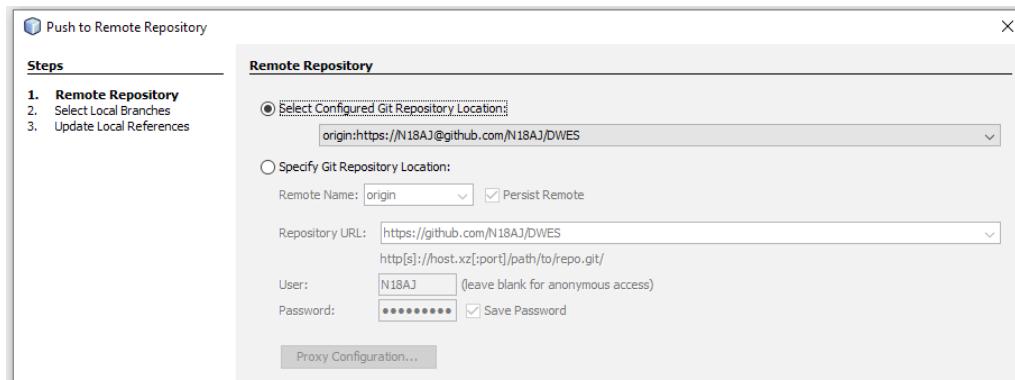


## DESCARGAR O SINCRONIZACIÓN EN LOS FICHEROS DEL SERVIDOR A LOCAL

Sobre el directorio en el que deseemos descargar, botón derecho GIT - PULL.



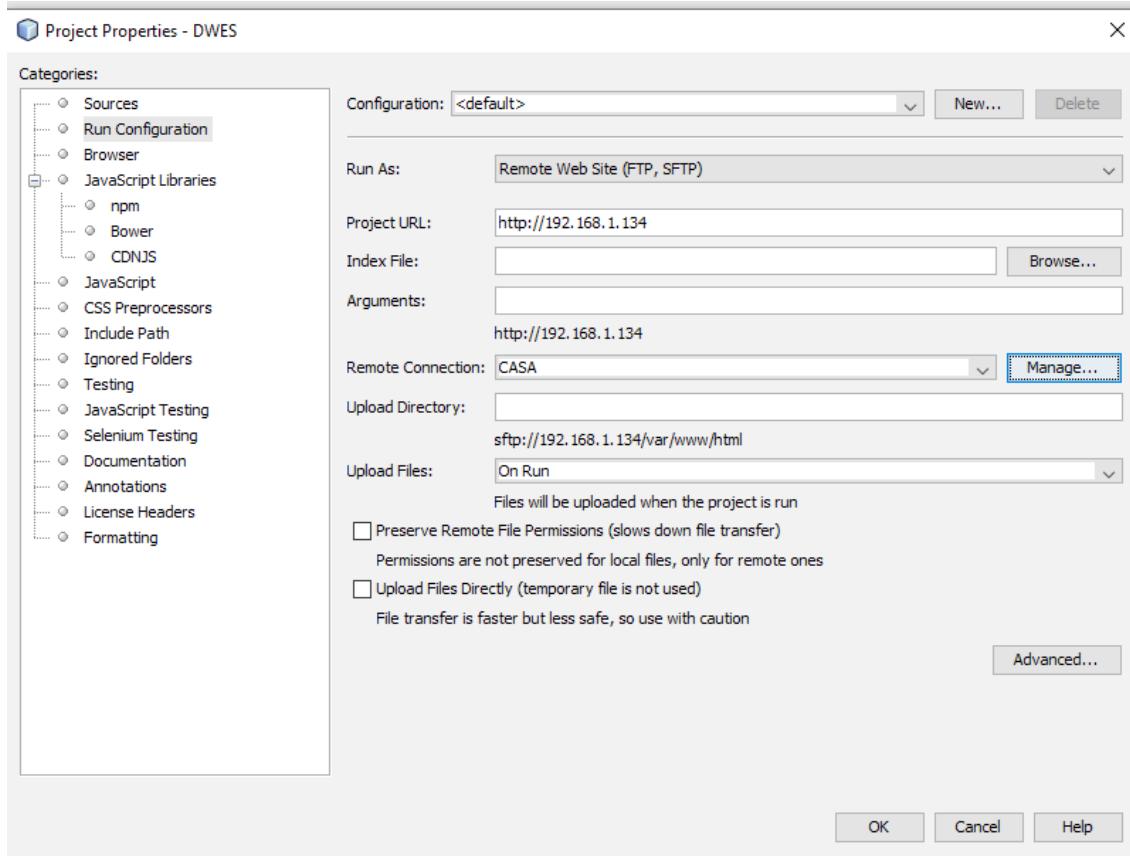
Se despliega una ventana para la aceptación de la URL del GitHub del cual vamos a bajar el proyecto y la selección de la rama, seleccionaremos FINISH. Y ya estaría sincronizado.





## MODIFICAR LA CONEXIÓN

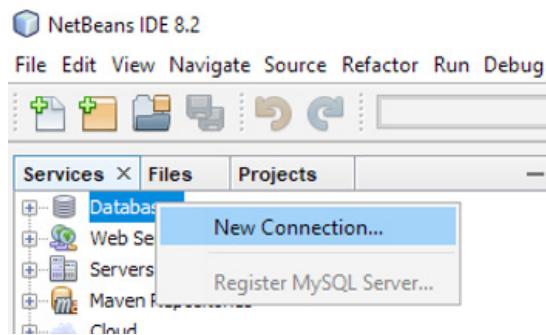
En RunConfiguration podemos modificar los parámetros de conexión si quieres, por ejemplo, trabajar con el mismo proyecto en diferentes servidores como puede ser un entorno de desarrollo y uno de explotación.



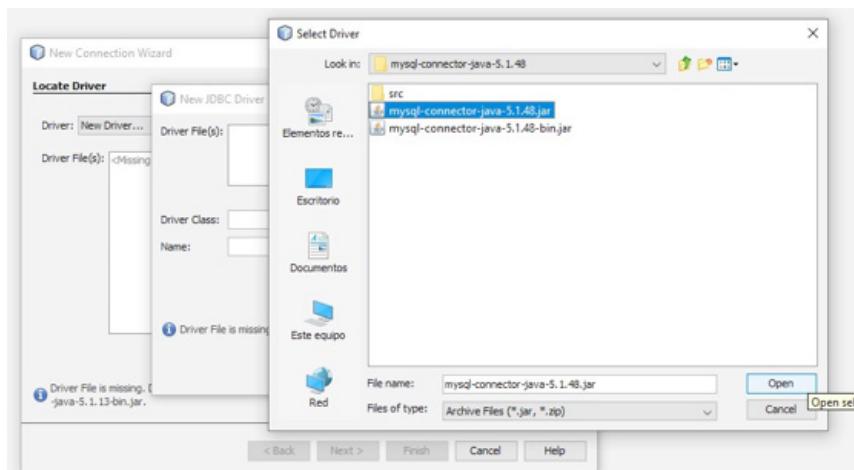


## Conexión a la Base de Datos

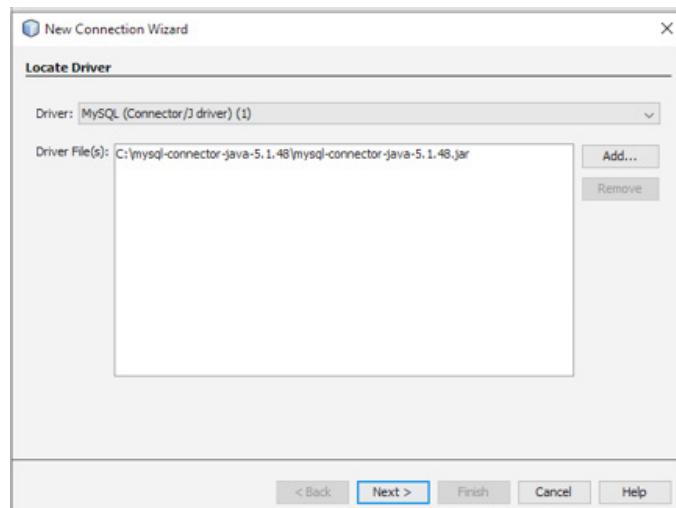
Para la conexión a las bases de datos a través de NetBeans es necesario crear la conexión, esto se realiza en la sección de Services - DataBases, click derecho Nueva Conexión.



A continuación incorporaremos el conector, en la ventana que nos aparece seleccionamos Nuevo Drive y se abrirá otra ventana en la cual clicaremos en Add, buscaremos en el ordenador el conector de mysql con extensión .jar.

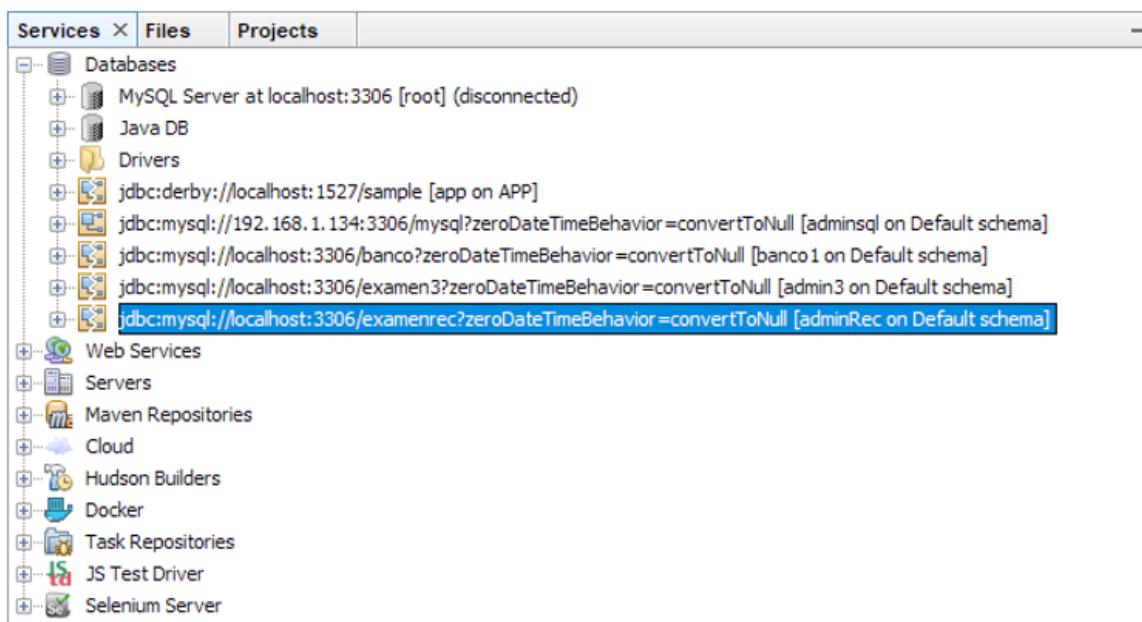
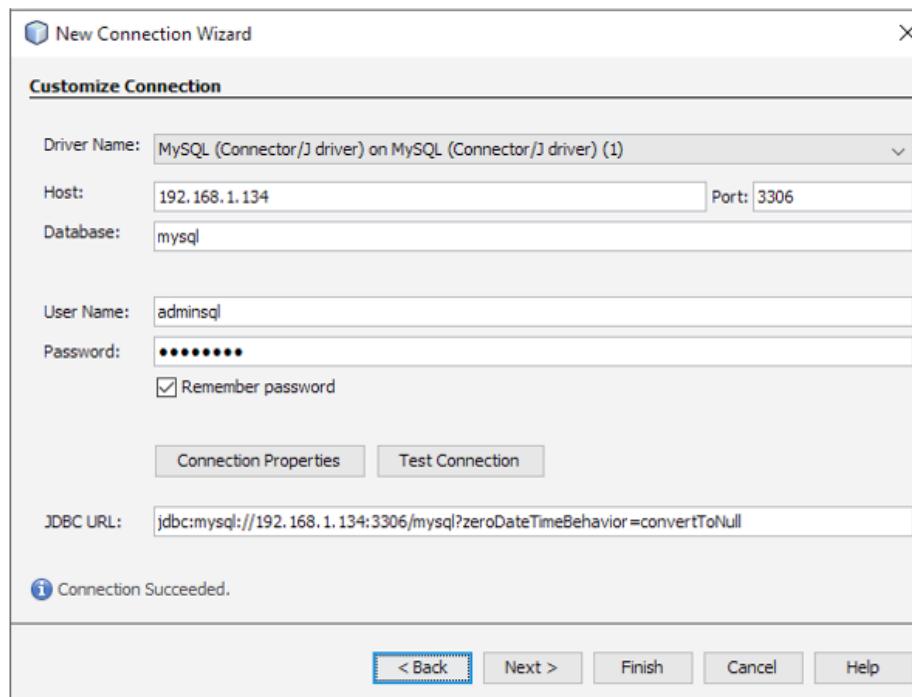


Seleccionaremos el Drive que acabamos de añadir y Next.





Completaremos los datos de conexión y comprobaremos la conexión en caso afirmativo podremos finalizar y veremos la conexión realizada.





## Conexión a la Base de Datos de 1and1

Para la conexión a las bases de datos de 1and1 atraves de NetBeans es necesario primero tener una cuenta creada, esta cuenta y la base han sido creada y proporcionada, por el centro.

Tendremos que crear un archivo con extensión .php con la que crearemos el archivo de ejecución de los script de creación, carga y borrado de el contenido de las bases.

Todos los cript tendran extensión .sql. Estos seras los script:

### - CREACIÓN

```
/*Crear tablas.*/
CREATE TABLE IF NOT EXISTS Departamento(
    CodDepartamento char(3) PRIMARY KEY,
    DescDepartamento varchar(255) NOT null)
ENGINE=INNODB;
```

### - CARGA DE INFORMACIÓN

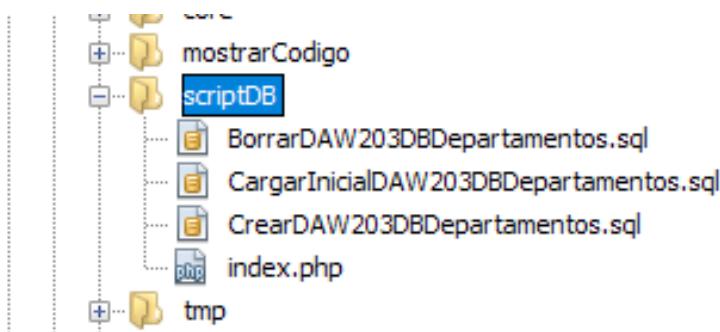
```
/*Introducción de datos dentro de la tabla creada*/
INSERT INTO Departamento(CodDepartamento,DescDepartamento) VALUES
    ('INF', 'Departamento de informatica'),
    ('VEN', 'Departamento de ventas'),
    ('CON', 'Departamento de contabilidad'),
    ('EVE', 'Departamento de eventos'),
    ('EMP', 'Departamento de empleados'),
    ('FIN', 'Departamento de finanzas');
```

### - BORRADO

```
/*Borrar la tabla de datos con drop*/
DROP TABLE Departamento;
```

```
/*Borrar contenido de la tabla de datos con DELETE*/
DELETE FROM Departamento;
```

Los script y el fichero de ejecución tienen que estar en la misma carpeta. En este caso el fichero de ejecución se llama index.php.





Una vez estan todos los script creados, introducimos la información al archivo index.php y iremos ejecutando uno a uno los script desde aqui, cambiando el nombre en la variable \$mysqlImportFilename='---.sql'.

```
<?php

/*
 * To change this license header, choose License Headers in Project Properties.
 * To change this template file, choose Tools | Templates
 * and open the template in the editor.
 */

//Tragen Sie hier Ihre Datenbankinformationen ein und den Namen der Backup-Datei
$mysqlDatabaseName = 'dbs272019';
$mysqlUserName = 'dbu63284';
$mysqlPassword = 'Aaellll1!';
$mysqlHostName = 'db5000278675.hosting-data.io';
$mysqlImportFilename = 'BorrarDAW203DBDepartamentos';

//Por favor, no haga ningún cambio en los siguientes puntos
//Importación de la base de datos y salida del status
$command="mysql -h '$mysqlHostName' -u '$mysqlUserName' -p'$mysqlPassword' '$mysqlDatabaseName' < '$mysqlImportFilename';
exec ($command,$output,$worked);
switch ($worked) {
    case 0:
        echo 'Los datos del archivo <b>' . $mysqlImportFilename . '</b> se han importado correctamente a la base de datos <b>' . $mysqlDatabaseName . '</b>';
        break;
    case 1:
        echo 'Se ha producido un error durante la importación. Por favor, compruebe si el archivo está en la misma carpeta que este script.' .
            ' Compruebe también los siguientes datos de nuevo: <br><br><table><tr><td>Nombre de la base de datos MySQL:</td><td><b>' . $mysqlDatabaseName . '</b></td></tr><tr><td>Nombre de usuario MySQL:</td><td>' . $mysqlUserName . '</td></tr><tr><td>Contraseña MySQL:</td><td>' . $mysqlPassword . '</td></tr><tr><td>Nombre de host MySQL:</td><td>' . $mysqlHostName . '</td></tr><tr><td>Nombre de archivo de la importación de MySQL:</td><td>' . $mysqlImportFilename . '</td></tr></table>';
        break;
}
?>
```

El orden de ejecucion sera el creación y carga de datos, siendo en una cercera posición el scrip de borrado si es necesario, en este caso se vovera al scrip de creación etc.

La comprobación de su corecta ejecución se comprobara entrando en la ruta de carpetas hasta el index.php desde el buscador.

daw2XX.ieslossauces.es /proyectoDWES/proyectoTema4/scriptDB/index.php

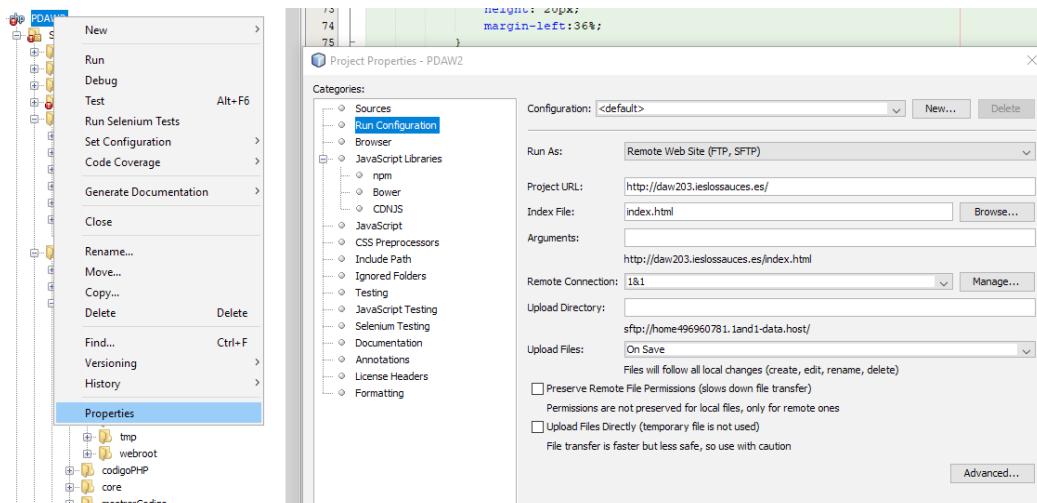


Los datos del archivo **CrearDAW203DBDepartamentos.sql** se han importado correctamente a la base de datos **dbs272019**

Saldra el mismo comentario con la ejecición de cualquiera de los scripts.

Para que al buscar esta ruta nos de una respuesta el proyecto tiene que estar conectado a la págian de 1and1, esta conexión se realizara del siguiente modo.

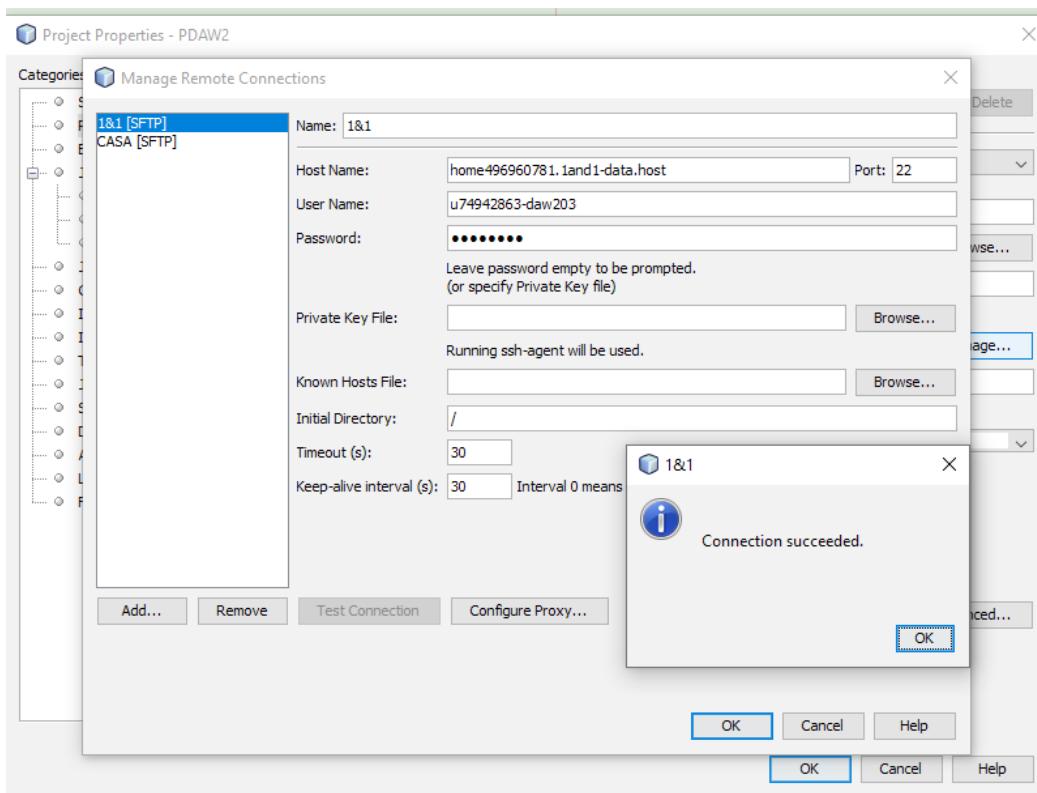
Click derecho sobre el proyecto y entramos en Propiedades, se abrira una ventana y en ella nos posicionamos en la opción Run Configuration.





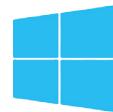
Se llenan los campos que se ven en la foto y crearemos Remote Connection, clicando en Manage...

En la nueva ventana seleccionaremos Add... Entonces empezaremos a introducir los datos de la cuenta de 1and1 para realizar la conexión remota. Una vez llenados los campos e indicado la ruta de carpetas de proyecto comprobaremos la conexión pinchando sobre Test Connection.



Si la conexión es correcta daremos Ok en esa ventana emergente y otra vez Ok en la ventana de la Remote Connection y para finalizar OK en la ventana de Propiedades.

Y ya tendríamos conectado nuestro proyecto a cuenta página en 1and1.



# PhpDocumentor

## Instalación

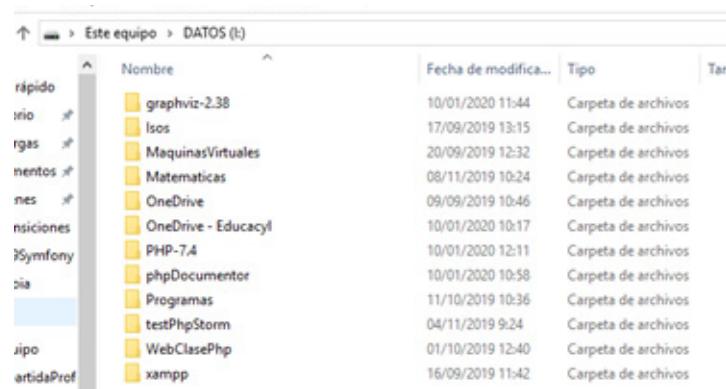
### PHP 7.4

Descargaremos el zip de la versión de PHP. En este caso será la versión 7.4.

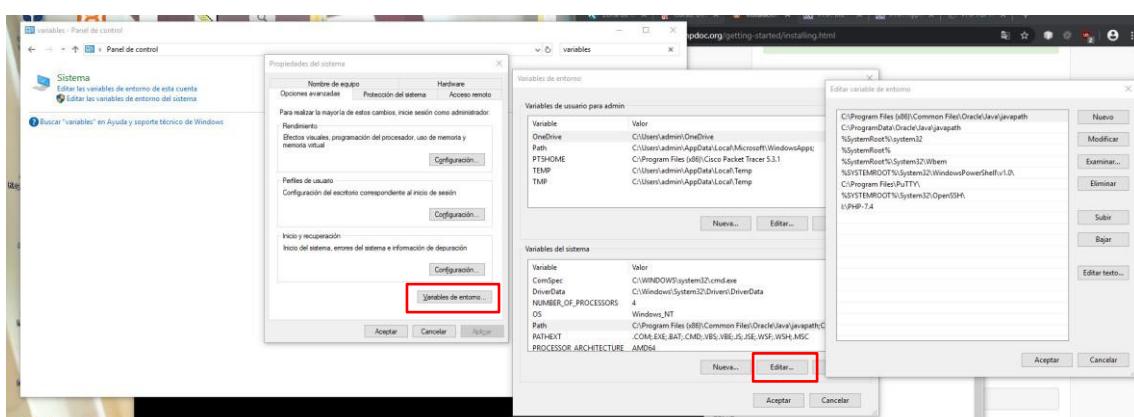
**VC15 x64 Thread Safe (2019-Dec-17 23:16:15)**

- [Zip \[24.86MB\]](#)  
sha256: 54601bd0ba634bf7c339bf056d27be9a9b52998399a0f5597ce140d3c3ace25a
- [Debug\\_Pack \[21.88MB\]](#)  
sha256: f695ebd2634ceaf9c67c75bece57e27e660e87ebe2e79d0610aa3a77ac2c787
- [Development\\_package\\_\(SDK to develop PHP extensions\) \[1.07MB\]](#)  
sha256: 3b1b1f085e65adf6852c4ce9c299e137707597c5967c50561e6be60e6ab999e

Una vez descargado la descomprimiremos y procederemos a colocar todo el contenido la carpeta en con el nombre PHP-7.4, dentro del disco DATOS.



Configuramos las Variables de entorno del sistema / Opciones avanzadas y seleccionamos Variable de entornos.... Una vez dentro, en la parte de Variables del sistema, seleccionamos Path y clicamos en Editar. En la ventana emergente clicamos en Nuevo e introducimos la ruta de la carteta de PHP.



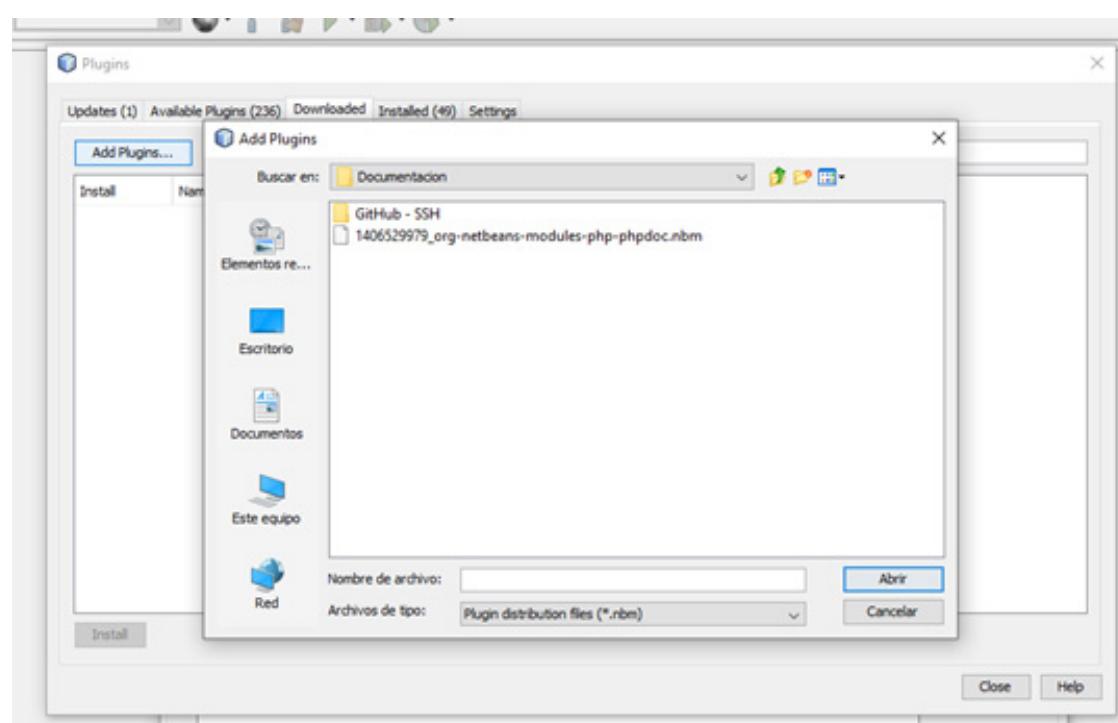


## Instalación de un plugin para el NetBeans.

Buscaremos el plugins y lo descargaremos para la versión correspondiente del NetBeans.

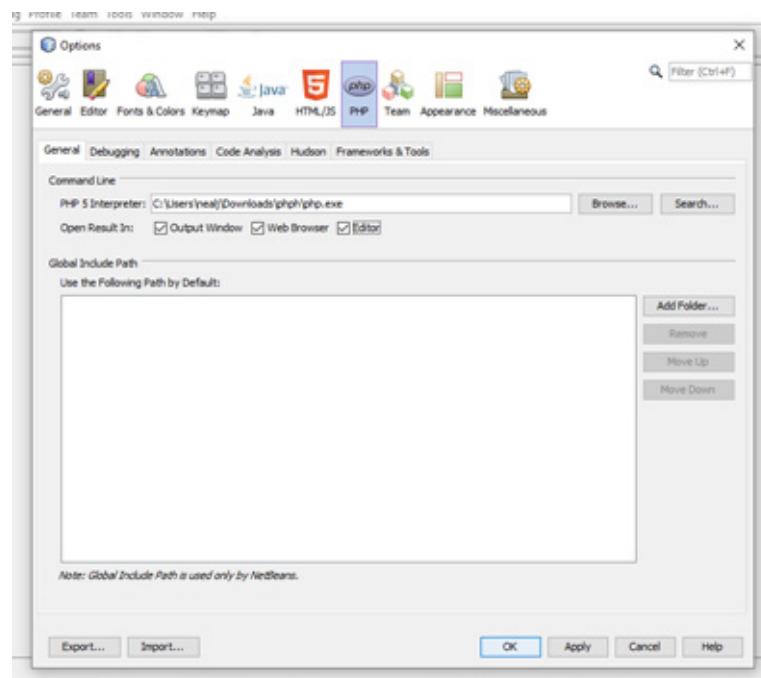
The screenshot shows the NetBeans Plugin Portal. At the top, there's a navigation bar with links for NetBeans IDE, NetBeans Platform, Enterprise, Plugins (which is highlighted in blue), Docs & Support, and Community. A search bar and a 'Not logged in | Log in' link are also at the top right. Below the header, it says 'HOME / Plugin Portal'. The main content area is titled 'PHP Documentor - plugin detail' and describes it as 'Support for PHP Documentor'. It shows a small icon labeled 'Image Not Available'. To the left, there's a sidebar with plugin details: owner (tmysik), website (http://www.netbeans.org/), added (2012-07-10), license (CDDL-GPL-2-CP), category (Documentation), downloaded (11,846 times), rating (4.37 by 2 users), and a 'Plugin Log' link. On the right, there's a section titled 'Versions available' with tabs for NetBeans 8.0, 7.4, 7.3, and 7.2. The NetBeans 8.0 tab is selected. It shows a 'Download' button, download size (0.03 MB), and last update (2014-07-26). A note says the plugin is also available on the NetBeans Plugin Portal Update Center. Below this, there's a 'What's new in this version' section mentioning 'NetBeans 8.0 supported' and a 'Verifications for NetBeans versions' section with a green 'verification PASSED' status and a 'See verification details' link. At the bottom, there's a 'Introduction' link.

En el menú de Herramientas/ Plugins, en la ventana emergente solucionamos “Descargas” en las pestañas superiores y al salir la carpeta de descargas seleccionamos el plugin descargado.

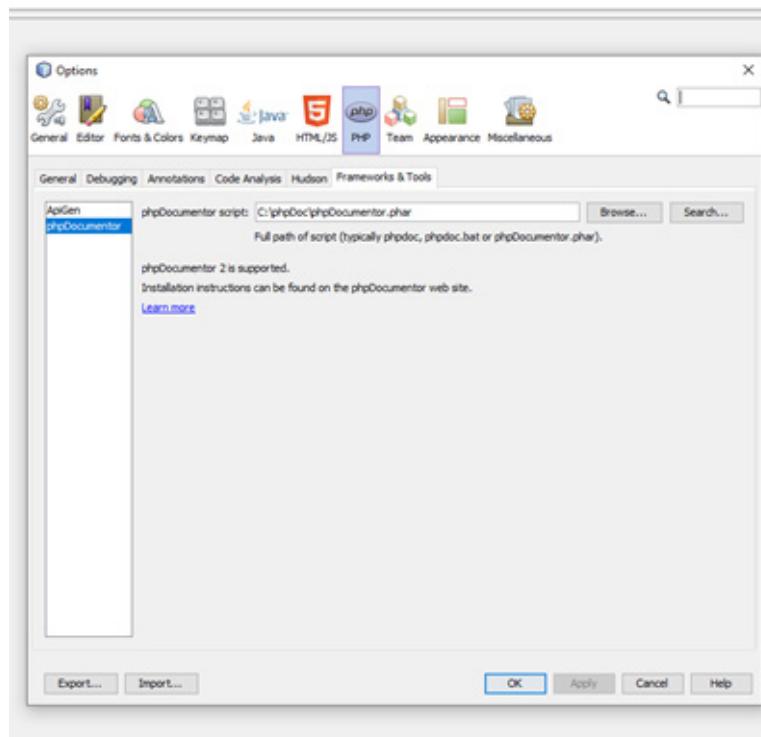




En el menú de Herramientas/ Opciones, en la ventana emergente seleccionamos el campo de PHP. Confirmamos la ruta de archivo php.exe y aceptamos todos los “Open Result In:”  
Seleccionamos “Apply” y “OK” posteriormente



Descargamos phpDocumentor.phar y lo colocamos en una carpeta llamada phpDocumentor  
Posteriormente enlazaremos en .phar con el Netbeans





## intl extension for PHP

Comprobamos que el archivo php\_intl.dll se encuentra en la carpeta ext dentro de la carpeta antes descomprimida.

Abrimos el archivo php.ini-development y descomentamos la línea con relación a intl.

```

988 ;extension=bz2
989 ;extension=curl
990 ;extension=ffi
991 ;extension=fileinfo
992 ;extension=gd2
993 ;extension=gettext
994 ;extension=gmp
995 ;extension=intl
996 ;extension=imap
997 ;extension=ldap
998 ;extension=mbstring
999 ;extension=exif      ; Must be after mbstring as it depends on it
1000 ;extension=mysqli
1001 ;extension=oci8_12c ; Use with Oracle Database 12c Instant Client
1002 ;extension=odbc
1003 ;extension=openssl
1004 ;extension=pdo_firebird
1005 ;extension=pdo_mysql
1006 ;extension=pdo_oci
1007 ;extension=pdo_odbc
1008 ;extension=pdo_pgsql
1009 ;extension=pdo_sqlite
1010 ;extension=pgsql
1011 ;extension=shmop
1012
1013
1014
1015
1016
1017
1018
1019
1020
1021
1022
1023
1024
1025
1026
1027
1028
1029
1030
1031
1032
1033

```

## Graphviz

Descargamos la versión para Windows mediante el . zip

### Windows

- [Development Windows install packages](#)
- [Stable 2.38 Windows install packages](#)
- [Cygwin Ports\\*](#) provides a port of Graphviz to Cygwin.
- [WinGraphviz\\*](#) Win32/COM object (dot/neato library for Visual Basic and ASP).

Mostly correct notes for building Graphviz on Windows can be found [here](#).

## Windows Packages

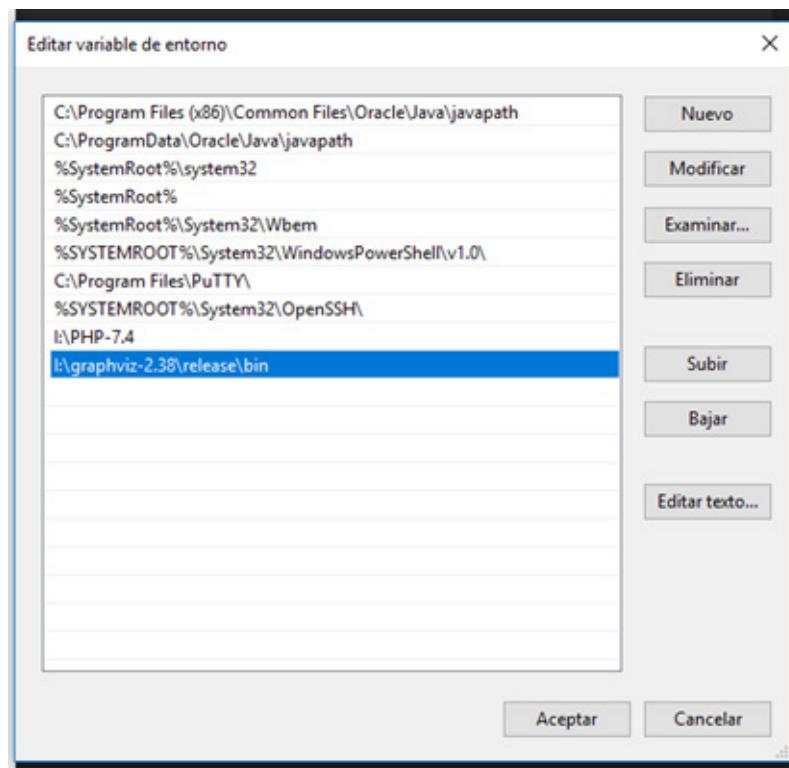
**Note:** These Visual Studio packages do not alter the PATH variable or access the registry at all. If you wish to use the command-line interface to Graphviz or are using some other program that calls a Graphviz program, you will need to set the PATH variable yourself.

### 2.38 Stable Release

- [graphviz-2.38.msi](#)
- [graphviz-2.38.zip](#)



Creamos una carpeta con toda la información descargada, llamada graphviz-2.38  
Configuramos las Variables de entorno para graphviz/release/bin



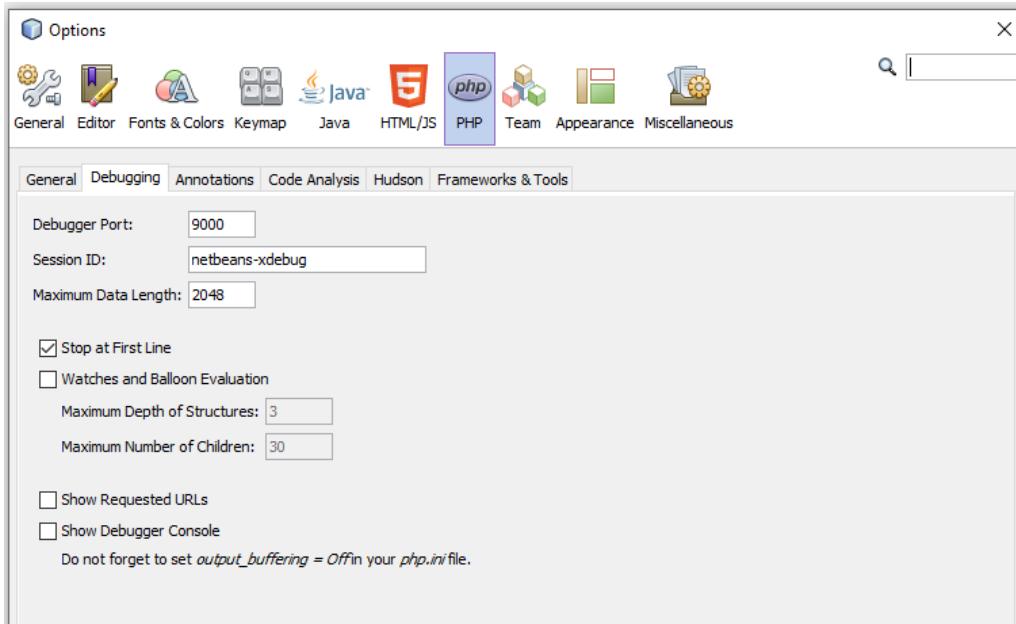


# Xdebug

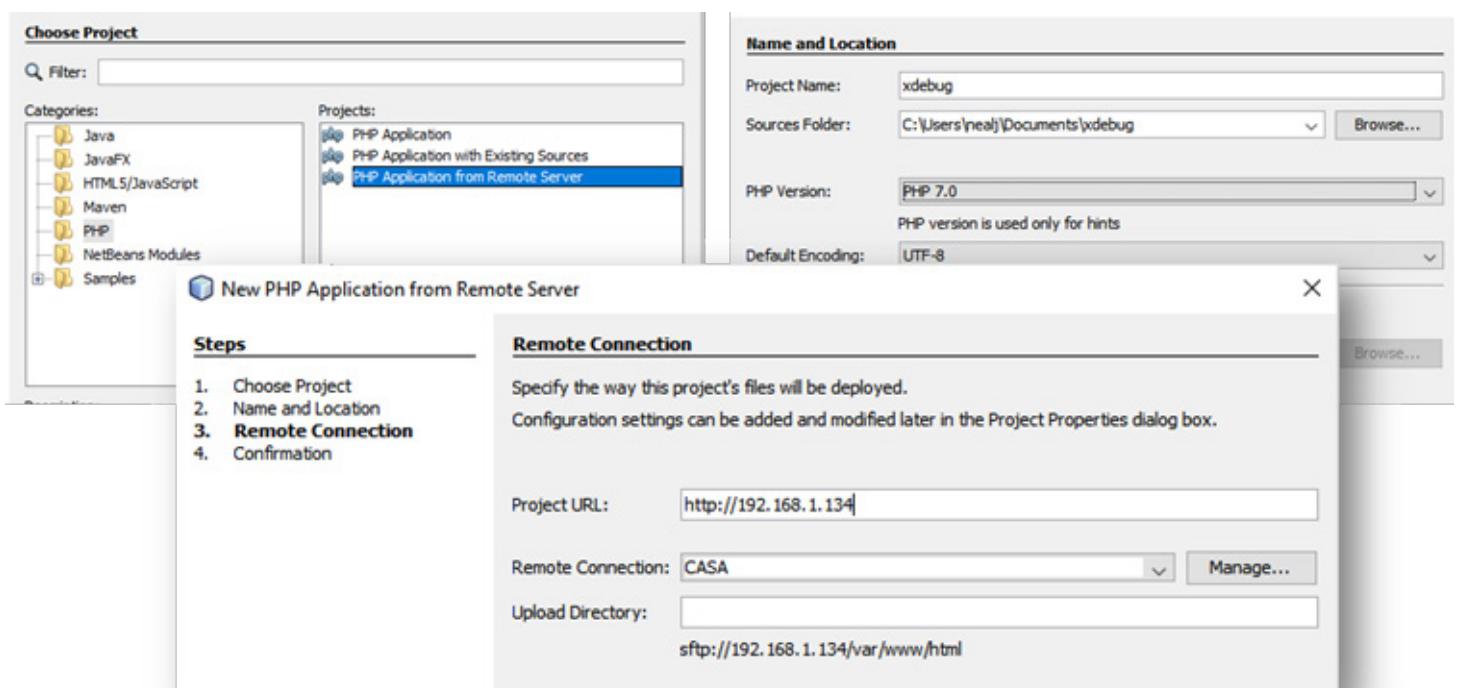
## Instalación

Comprobaremos que los valores que aparecen en el Netbeans son iguales a los introducidos en el fichero xdebug.ini.

Netbeans → Tools → Options → PHP → Debugging



Tras esta comprobación, crearemos un proyecto PHP, conectado a nuestro servidor.





Creamos un fichero con extensión .php.

```

<?php
    echo '<h1>Variables con Print_r</h1>';
    echo '<h3>Variable Server</h3>';
    echo "<pre>";
    print_r($_SERVER) . '<br>';
    echo "</pre>";
    echo '<h3>Variable Env</h3>';
    print_r($_ENV) . '<br>';
    echo '<h3>Variable Files</h3>';
    print_r($_FILES) . '<br>';
    echo '<h3>Variable Get</h3>';
    print_r($_GET) . '<br>';
    echo '<h3>Variable Post</h3>';
    print_r($_REQUEST) . '<br>';
    echo '<h3>Variable Request</h3>';
    print_r($_REQUEST) . '<br>';
    echo '<h3>Variable Session</h3>';
    print_r($_SESSION);

?>
</section>

```

Visualizaremos en fichero mediante un navegador, este es el resultado:

```

Array
(
    [HTTP_HOST] => 192.168.1.134
    [HTTP_CONNECTION] => keep-alive
    [HTTP_UPGRADE_INSECURE_REQUESTS] => 1
    [HTTP_USER_AGENT] => Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/86.0.4240.75 Safari/537.36
    [HTTP_ACCEPT] => text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/webp,image/apng,*/*;q=0.8,application/signed-exchange;v=b3;q=0.9
    [HTTP_ACCEPT_LANGUAGE] => es-ES,es;q=0.9
    [PATH] => /usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/bin:/bin:/sbin:/snap/bin
    [SERVER_SIGNATURE] =>

Apache/2.4.29 (Ubuntu) Server at 192.168.1.134 Port 80

```

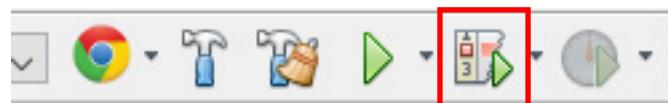
```

[REQUEST_METHOD] => GET
[QUERY_STRING] =>
[REQUEST_URI] => /prueba.php
[SCRIPT_NAME] => /prueba.php
[PHP_SELF] => /prueba.php
[REQUEST_TIME_FLOAT] => 1602606938.827
[REQUEST_TIME] => 1602606938
)

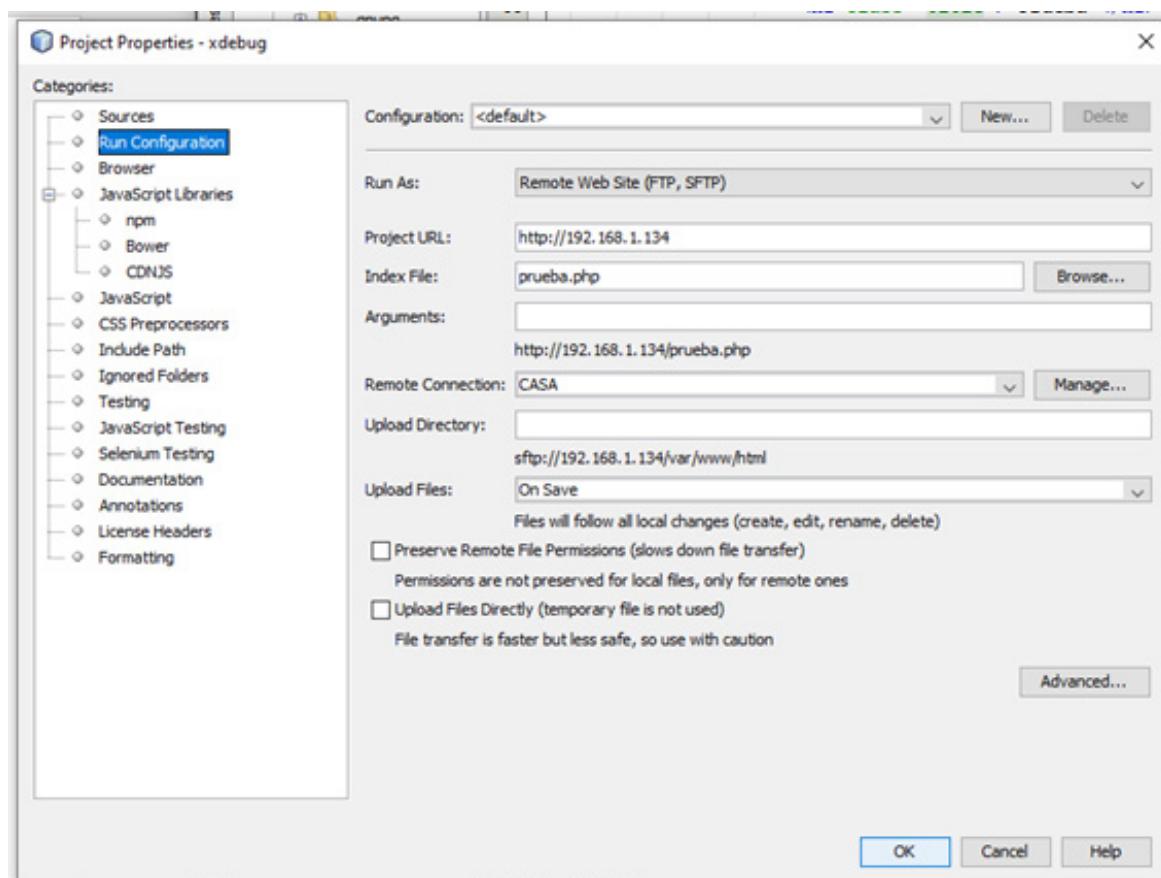
```



Para comenzar la depuración pulsaremos el botón aquí indicado:



Se abrirá la ventana de configuración del proyecto y tendremos que cambiar el index file por el nombre de nuestro archivo, este caso prueba.php, para que al pulsar en el botón de ejecución sea este archivo el que se ejecute.

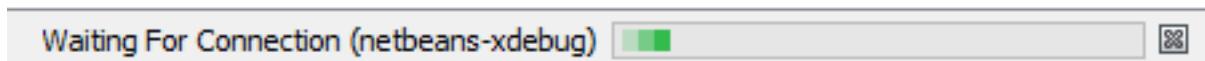


Después de enlazar el archivo y pulsar el inicio de la ejecución. Podremos controlar la depuración utilizando los siguientes botones.



Podremos realizar la ejecución del ejercicio directamente pulsando el play.

Al activar la depuración se ejecutara tambien la conexión.





Colocaremos un Breakpoint en la línea 50, pulsaremos la ejecución línea a línea para observar los valores en las variables.

```

29 <body>
30     <div class="contenido">
31         <header>
32             <div class="primera_header">
33                 <h1 class="title"> Prueba </h1>
34             </div>
35         </header>
36     <!-- SECTION -->
37     <section >
38         <?php
39             echo '<h1>Variables con Print_r</h1>';
40             echo '<h3>Variable Server</h3>';
41             echo "<pre>";
42             print_r($_SERVER) . '<br>';
43             echo "</pre>";
44             echo '<h3>Variable Env</h3>';
45             print_r($_ENV) . '<br>';
46             echo '<h3>Variable Files</h3>';
47             print_r($_FILES) . '<br>';
48             echo '<h3>Variable Get</h3>';
49             print_r($_GET) . '<br>';
50             echo '<h3>Variable Post</h3>';
51             print_r($_REQUEST) . '<br>';
52             echo '<h3>Variable Request</h3>';
53             print_r($_REQUEST) . '<br>';
54             echo '<h3>Variable Session</h3>';
55             print_r($_SESSION);
56
57         ?>
58     </section>

```

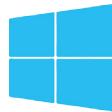
La línea verde es la que se está ejecutando, la información se puede ver en la pestaña Call Stack. Y la línea roja es la que contiene el Breakpoint, la información se puede ver en la pestaña Breakpoint.

Variables	Call Stack	Breakpoints
Name prueba.php:{main}:44		

Variables	Call Stack	Breakpoints
		△ Name <input checked="" type="checkbox"/> prueba.php:50

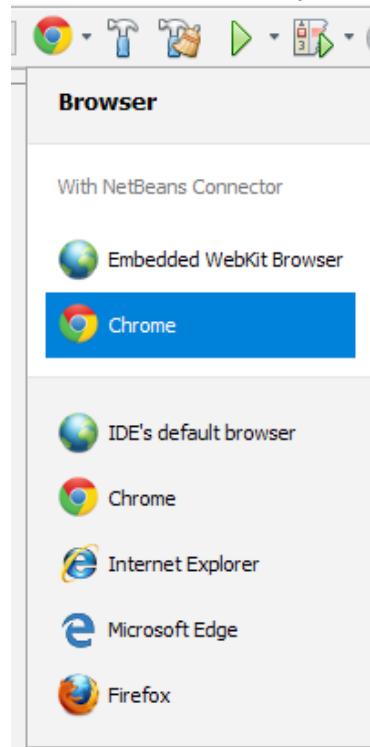
La pestaña Variables, indica la información que contienen las variables del ejercicio.

Name	Type	Value
Superglobals		
\$_COOKIE	array[1]	
[XDEBUG_SESSION]	string	... "netbeans-xdebug"
\$_ENV	array[0]	
\$_FILES	array[0]	
\$_GET	array[1]	
[XDEBUG_SESSION_START]	string	... "netbeans-xdebug"
\$_POST	array[0]	
\$_REQUEST	array[1]	
[XDEBUG_SESSION_START]	string	... "netbeans-xdebug"
\$_SERVER	array[31]	



Al ejecutarse, se abrirá el navegador que tengamos predeterminado con la lectura del archivo. También podremos elegir el navegador, pinchando en la zona marcada y haciendo clic en el navegador deseado.

En este caso tenemos Chrome predeterminado.



Aquí visualizamos que se está ejecutando el ejercicio con Xdebug.

```

Prueba
Variables con Print_r
Variable Server
Array
(
    [HTTP_HOST] => 192.168.1.134
    [HTTP_CONNECTION] => keep-alive
    [HTTP_UPGRADE_INSECURE_REQUESTS] => 1
    [HTTP_USER_AGENT] => Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/86.0.4240.75 Safari/537.36
    [HTTP_ACCEPT] => text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/webp,image/apng,*/*;q=0.8,application/signed-exchange;v=b3;q=0.9
    [HTTP_ACCEPT_ENCODING] => gzip, deflate
    [HTTP_ACCEPT_LANGUAGE] => es-ES,es;q=0.9
    [PATH] => /usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/bin:/sbin:/snap/bin
    [SERVER_SIGNATURE] =>
Apache/2.4.29 (Ubuntu) Server at 192.168.1.134 Port 443
    [SERVER_SOFTWARE] => Apache/2.4.29 (Ubuntu)
    [SERVER_NAME] => 192.168.1.134
    [SERVER_ADDR] => 192.168.1.134
    [SERVER_PORT] => 443
    [REMOTE_ADDR] => 192.168.1.234
    [DOCUMENT_ROOT] => /var/www/html
    [REQUEST_SCHEME] => http
    [CONTEXT_PREFIX] =>
    [CONTEXT_DOCUMENT_ROOT] => /var/www/html
    [SERVER_ADMIN] => master@localhost
    [SCRIPT_FILENAME] => /var/www/html/prueba.php
    [REMOTE_PORT] => 57977
    [GATEWAY_INTERFACE] => CGI/1.1
)
[REQUEST_METHOD] => GET
[QUERY_STRING] => XDEBUG_SESSION_START=netbeans-xdebug
[REQUEST_URI] => /prueba.php?XDEBUG_SESSION_START=netbeans-xdebug
[SCRIPT_NAME] => /prueba.php
[PHP_SELF] => /prueba.php
[REQUEST_TIME_FLOAT] => 1602607148.427
[REQUEST_TIME] => 1602607148
)

```



# MySQL Workbench

MySQL Workbench es una herramienta visual de diseño de bases de datos que integra desarrollo de software, Administración de bases de datos, diseño de bases de datos, gestión y mantenimiento para el sistema de base de datos MySQL.

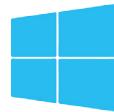
## Instalación

Quizás solicite unos requisitos antes de la instalación:

[https://dev.mysql.com/resources/workbench\\_prerequisites.html](https://dev.mysql.com/resources/workbench_prerequisites.html)

Descargamos el programa de ese enlace y ejecutamos el instalador, todo siguiente.

<https://dev.mysql.com/downloads/workbench/>



## Configuración

Una vez instalado pasamos a configurar el cliente con el servidor.

### MySQL Connections + ⊗

Completaremos la información de la ventana emergente.

Comprobamos la conexión pulsando en Test Connection y si es correcta continuamos, para ya poder trabajar con nuestras bases de datos.

Setup New Connection

Connection Name: Prueba Type a name for the connection

Connection Method: Standard TCP/IP over SSH Method to use to connect to the RDBMS

Parameters SSL Advanced

SSH Hostname: 192.168.1.134 SSH server hostname, with optional port number.

SSH Username: operadorweb Name of the SSH user to connect with.

SSH Password:  Clear SSH user password to connect to the SSH tunnel.

SSH Key File:  ... Path to SSH private key file.

MySQL Hostname: 192.168.1.134 MySQL server host relative to the SSH server.

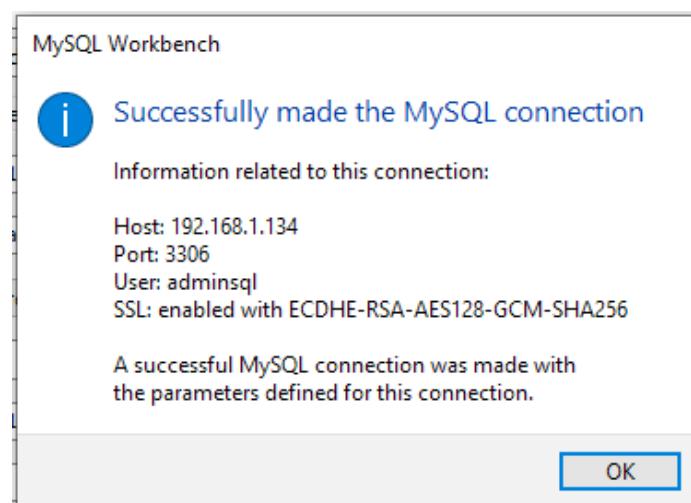
MySQL Server Port: 3306 TCP/IP port of the MySQL server.

Username: adminsqli Name of the user to connect with.

Password:  Store in Vault ... Clear The MySQL user's password. Will be requested later if not set.

Default Schema:  The schema to use as default schema. Leave blank to select it later.

Configure Server Management... Test Connection Cancel OK



### MySQL Connections + ⊗

Local instance MySQL80

root  
localhost:3306

Prueba

adminsqli  
operadorweb@192.168.1.134