

WINDOWS 10

**UBUNTU** SERVER 18

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



## **Ubuntu Server 18**

Caracteristicas de la maquina	4
Instalación general	5 6
Configuración inicial Configuración de red Nombre del equipo Usuarios Usuario miadmin Usuario operadorweb	8 9 10
Instalación de software	11
SSH	11 12 12 13
Apache Instalación Configuración ports.conf Mantenimiento	15 16 18
PHP Instalación php 7.4 Configuración Directivas de php.ini	20 21
MySQL Server Instalación Configuración Cambiar contraseña al root Creación de nuevos usuarios Borrado de usuario Configurar conexión remota	22 23 23 23
Phpmyadmin Instalación Configuración Asegure phpMyAdmin	25 26
XDebug Instalación Configuración xdebug.ini	27 27 28



## Windows 10

Características de la máquina	29
InstalaciónParticionado	31
Configuración inicial Configuración de red Nombre del equipo	33
Instalación de Software	35
Navegadores	35
FileZilla Instalación Configuración Uso Gestor de conexiones	36 36 36
Putty Instalación Configuración Uso Gestor de sesiones	38 38 38
NetBeans IDE Instalación Gestión de proyectos en PHP De Forma LOCAL Creación De Forma REMOTA Creación Configuración Clonar del GitHub Creación Configuración Configuración Configuración Conexión A Conexión Conexión Conexión	39 40 42 42 47 47 53
XdebugInstalación	
MySQL WorkbenchInstalación	62 62
Configuración	



# Características de la máquina

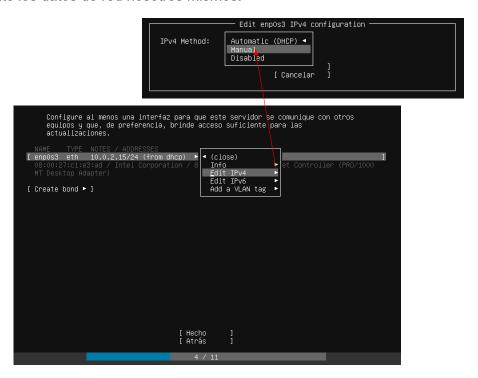
NAJ-USXX					
Sistema Operativo	Ubuntu Server 18				
Memoria RAM	2 GB	2 GB			
	T	AMAÑO D	EL DISCO 50	00 GB	
	CAPACIDAD	TIPO		RUTA DE MONTAJE	
Particiones	100 GB	ext4		/	
	Capacidad sobrante	ext4		/var	
	4 GB	swap		SWAP	
Nombre de la máquina	NAJ-USED	•			
TT	miadmin /paso				
Usuarios y contraseñas	operadorweb / P@ssw0rd				
	IP 1		192.168.3.	192.168.3.203	
Configuración de red	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		



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.

```
Edit enp0s3 IPv4 configuration

IPv4 Method: [ Manual ▼ ]

Subnet: 192.168.3.0/24

Address: 192.168.3.203

Gateway: 192.168.3.1

Name servers: 192.168.20.20, 8.8.8.8

IP addresses, comma separated

Search domains: daw203.1ocal
Domains, comma separated

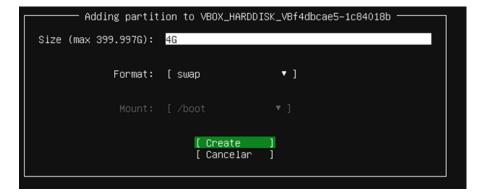
[ Guardar ]
[ Cancelar ]
```



## **Particionado**

Es recomendable particionar el disco antes de comenzar a usar la máquina, por ejemplo de esta forma, con 3 particiones:

	CAPACIDAD	TIPO	RUTA DE MONTAJE
Particiones 100 GB Capacidad sobrante	100 GB	ext4	/
	ext4	/ <mark>var</mark>	
	4 GB	swap	SWAP



La última partición que se hace es la de datos.

El resultado de las particiones quedaría así:

```
[ / 100.000G ext4 partition of local disk ▶ ]
[ /var 395.997G ext4 partition of local disk ▶ ]
[ SWAP 4.000G swap partition of local disk ▶ ]
```



## 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: nereaaj	
Your server's name: <u>nereaaj</u> The name it uses when it talks to other computers.	
Pick a username: miadmin	
Choose a password: *******	
Confirm your password: ******	
[ Hecho ]	
7 / 13	
Install in progress: configuring format: format–0 /	



## Configuración inicial

## Configuración de red

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/interfaces, en la nueva versión se encuentra en /etc/netplan/50-cloud-init.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 2.9.3
                                     /etc/netplan/50-cloud-init.yaml
 This file is generated from information provided by
 the datasource. Changes to it will not persist across an instance.
 To disable cloud-init's network configuration capabilities, write a file
 /etc/cloud/cloud.cfg.d/99-disable-network-config.cfg with the following:
 network: {config: disabled}
network:
   ethernets:
       enp0s3:
           addresses:
            - 192.168.3.203/24
           gateway4: 192.168.3.1
           nameservers:
               addresses:
                - 192.168.20.20
                 8.8.8.8
               search:

    daw203.local

   version: 2
```



## 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:

```
# 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).

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-get 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

```
e ssh.service - OpenBSD Secure Shell server
Loaded: loaded (/lib/systemd/system/ssh.service; enabled; vendor preset: enabled: loaded (/lib/systemd/system/ssh.service; enabled; vendor preset: enabled: vendor preset: enabled: loaded: l
```

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
aftp remote-system	Establece una conexión sftp con un sistema remoto. Para obtener instrucciones, consulte Cómo abrir y cerrar una conexión sftp con un sistema remoto.
sftp remote-system;file	Copia el archivo designado (file) desde el sistema remoto (remote-system).
bye	Sale de la sesión sftp.
help	Muestra todos los comandos sftp.
ls	Muestra los contenidos del directorio de trabajo remoto.
lls	Muestra el contenido del directorio de trabajo local.
pwd	Muestra el nombre del directorio de trabajo remoto.
cd	Cambia el directorio de trabajo remoto.
lcd	Cambia el directorio de trabajo local.
mkdir	Crea un directorio en el sistema remoto.
rmdir	Suprime un directorio en el sistema remoto.
get	Copia un archivo del directorio de trabajo remoto al directorio de trabajo local.
put	Copia un archivo del directorio de trabajo local al directorio de trabajo remoto.
delete	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-USED:~$ sudo ufw status
Status: inactive
miadmin@NNP-USED:~$
```

Permitir conexiones SSH

#### sudo ufw allow ssh

Permitir conexione apache

### sudo ufw allow in "Apache Full"

Permitir conexione mysql:3306

#### sudo ufw allow 3306

Activar el cortafuegos

#### sudo ufw enable

```
miadmin@NNP-USED:\sim$ 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-USED:~$ sudo ufw status
Status: active
                           Action
                                        From
22/tcp
                           ALLOW
                                        Anywhere
Apache Full
                           ALLOW
                                        Anywhere
                                        Anywhere
                           ALLOW
                                        Anywhere (v6)
Apache Full (v6)
                           ALLOW
                                        Anywhere (v6)
3306 (v6)
                                        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-get 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
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>
```

#### /etc\$ apache2ctl 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-get update
sudo apt -y install software-properties-common
sudo add-apt-repository ppa:ondrej/php
sudo apt-get update
sudo apt -y install php7.4

Comprobar versión mediante el siguiente comando

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

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

Modulos necesarios:

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(); ?>





## 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

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



## **MySQL Server**

## Instalación

Ejecutamos el comando de instalación.

### sudo apt-get install mysql-server

Ejecutamos el comando para proveer de seguridad a mysql

#### sudo mysql\_secure\_installation

Aplicando una política de seguridad de contraseñas, yo en este caso como son pruebas, aplicaré la más baja, sólo caracteres especiales, que concuerda con el número 0

```
VALIDATE PASSWORD PLUGIN 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 plugin?
Press y|Y for Yes, any other key for No: y
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
Please set the password for root here.
New password:
Re-enter new password:
Estimated strength of the password: 50
```

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

- i. Change the root password? (¿Quieres cambiar la contraseña de root?): n
- ii. Remove anonymous users? (¿Eliminar los usuarios anonimos?): Y
- iii. Disallow root login remotely? (¿Rechazar el registro remoto de root?): Y
- iv. Remove test database and access to it? (¿Eliminar la base de datos de prueba y el acceso a esta?): Y

Do you wish to continue with the password provided? (Press  $y \mid Y$  for Yes, any other key for No):

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



## 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'@'%';



El valor de bind-adress 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

```
miadmin@NAJ-USED: /etc/mysql/mysql.conf.d
                                                                         ×
 GNU nano 2.9.3
                                      mysqld.cnf
                                                                       Modified
               = 3306
               = /usr
basedir
datadir
               = /var/lib/mysql
tmpdir
               = / tmp
lc-messages-dir = /usr/share/mysql
skip-external-locking
 Instead of skip-networking the default is now to listen only on
  localhost which is more compatible and is not less secure.
  bind-address
key_buffer_size
                       = 16M
max_allowed_packet
                       = 16M
thread stack
                       = 192K
thread cache_size
                       = 8
 This replaces the startup script and checks MyISAM tables if needed
 the first time they are touched
             ^O Write Out ^W Where Is
                                       ^K Cut Text
                                                     ^J Justify
                                                                    Cur Pos
  Get Help
               Read File
                             Replace
                                          Uncut Text
```



## **Phpmyadmin**

## Instalación

Como la versión de PHP es la 7.4, es necesario descargarse un repositorio que contenga los paquetes necesarios para la instalación, ya que de otra manera no los encontraría

sudo add-apt-repository "deb https://archive.ubuntu.com/ubuntu \$(lsb\_release -sc) main universe restricted multiverse"

Tras esto, ya se puede continuar con los comandos de instalación

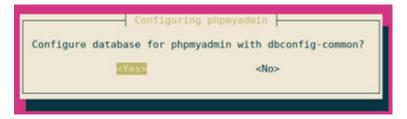
### sudo apt update

### sudo apt install phpmyadmin php-mbstring php-gettext

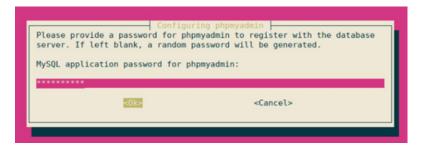
Se elige apache2



Se elige 'Yes' cuando te pregunta si quieres configurar el usuario phpmyadmin



Se introduce la contraseña y se reinsertar para comprobarla





Se comprueba su correcto funcionamiento IP/phpmyadmin. Entrando con usuario y contraseña.



## Configuración

## Asegure phpMyAdmin

Dado que phpMyAdmin es un objetivo fácil para los atacantes, la siguiente tarea recomendada es asegurar phpyMyAdmin. La forma más común de proteger phpMyAdmin del acceso no autorizado es mediante el uso de las funciones incorporadas de autenticación y autorización .htaccess de Apache.

En primer lugar, habilite el uso de anulaciones de archivos .htaccess editando el archivo /etc/apache2/conf-available/phpmyadmin.conf:
Guarde y cierre el archivo.

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



## Instalación

Ejecutamos el comando de instalación

### sudo apt install php-xdebug

Comprobamos que la instalación a sido correctamente.

```
miadmin@nnpuslimpia:~$ sudo apt install php-xdebug
[sudo] password for miadmin:
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando ârbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
    php-xdebug
O actualizados, 1 nuevos se instalarán, O para eliminar y O no actualizados.
Se necesita descargar 379 kB de archivos.
Se utilizarán 1.641 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
Des:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic/universe amd64 php-xdebug amd64 2.6.0-Oubuntu1 [379 kB]
Descargados 379 kB en Os (872 kB/s)
Seleccionando el paquete php-xdebug previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ... 106736 ficheros o directorios instalados actualmente.)
Preparando para desempaquetar .../ohp-xdebug_2.6.0-Oubuntu1_amd64.deb ...
Desempaquetando php-xdebug (2.6.0-Oubuntu1) ...
Configurando php-xdebug (2.6.0-Oubuntu1) ...
miadmin@nnpuslimpla:~$ php -m | grep xdebug
xdebug
miadmin@nnpuslimpla:~$ php -m | grep xdebug
xdebug
miadmin@nnpuslimpla:~$ _
```

Listar los módulos instalados

php -m | grep 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.idkey=netbeans-xdebug

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

	1-	*
xdebug.profiler_aggregate	Off	Off
xdebug.profiler_append	Off	Off
xdebug.profiler_enable	Off	Off
xdebug.profiler_enable_trigger	Off	Off
xdebug.profiler_enable_trigger_value	no value	no value
xdebug.profiler_output_dir	/tmp	/tmp
xdebug.profiler_output_name	cachegrind.out.%p	cachegrind.out.%p
xdebug.remote_addr_header	no value	no value
xdebug.remote_autostart	Off	Off
xdebug.remote_connect_back	On	On
xdebug.remote_cookie_expire_time	3600	3600
xdebug.remote_enable	On On	On .
xdebug.remote_handler	dbop	dbgp
xdebug.remote_host	localhost	ocalhost
xdebug.remote_log	no value	no value
xdebug.remote_mode	req	req
xdebug.remote_port	9000	3000
xdebug.remote_timeout	200	200
xdebug.scream	Off	Off
xdebug.show_error_trace	On	On
xdebug.show_exception_trace	Off	Off
xdebug.show_local_vars	Off	Off
xdebug.show_mem_delta	Off	Off
xdebug.trace_enable_trigger	Off	Off
xdebug.trace_enable_trigger_value	no value	no value
xdebug.trace_format	0	0
xdebug.trace_options	0	0
xdebug.trace_output_dir	/tmp	/tmp
xdebug.trace_output_name	trace.%c	trace.%c
xdebug.var_display_max_children	128	128
xdebug.var_display_max_data	512	512
xdebug.var_display_max_depth	3	3



# Características de la máquina

NAJ-WX					
Sistema Operativo	Windows 10 64 bit	Windows 10 64 bits			
Memoria RAM	2 GB	2 GB			
	CAPACIDAD	TIPO		RUTA DE MONTAJE	
	100 GB	NTFS		<u>C:/</u>	
Particiones	400 GB	NTFS		D:/	
	549 MB	NTFS		-	
Nombre de la máquina	NAJ-WX	NAJ-WX			
Usuarios y contraseñas	miadmin / paso				
	usuario / paso				
Configuración de red	IP	IP		192.168.3.103	
	GATEWAY	GATEWAY		192.168.3.1	
	NETMASK	NETMASK		255.255.255.0	
	DNS	DNS		192.168.20.20 / 8.8.8.8	
	RED		192.168.3	192.168.3.0/24	

## 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.



Sistema operativo	Arquitectura	Fecha de mo	^
Windows 10 Home	х64	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	П
Windows 10 Pro	х64	29/10/2018	
Windows 10 Pro N	x64	29/10/2018	
140 L 40 D EL 15		20 (4.0 /204.0	~

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

## **Particionado**

La idea es crear las siguientes particiones:

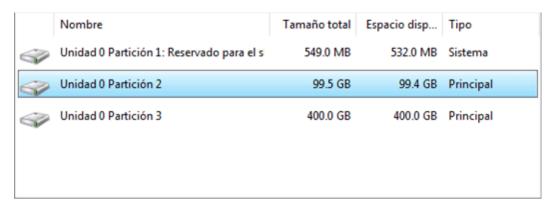
Particiones	CAPACIDAD	TIPO	RUTA DE MONTAJE
	100 GB	NTFS	<u>C:/</u>
	400 GB	NTFS	D:/
	549 MB	NTFS	-

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:



- 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).

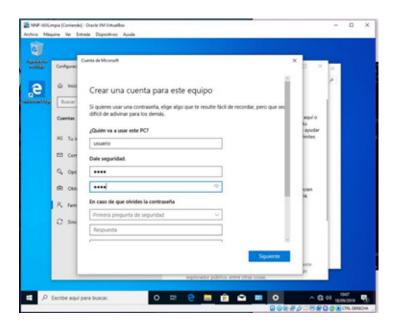
Una vez realizados todos estos pasos, ya tendremos nuestro Windows 10 completamente instalado.

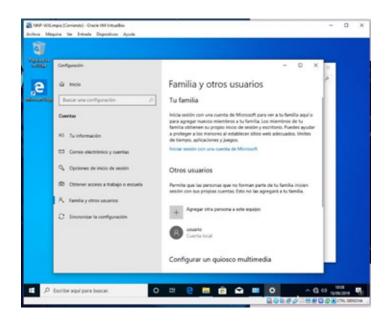
## Creación de Usuario

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 ora persona a este equipo".

Crearemos el usuario "usuario" con la contraseña "paso".

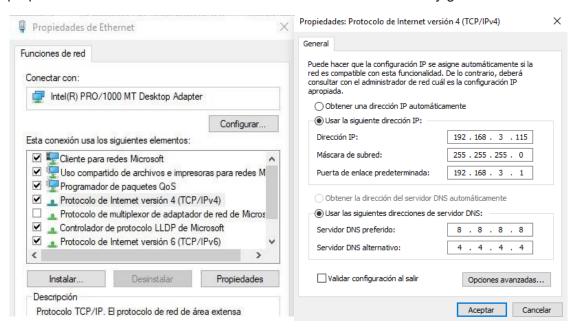




## Configuración inicial

## 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.

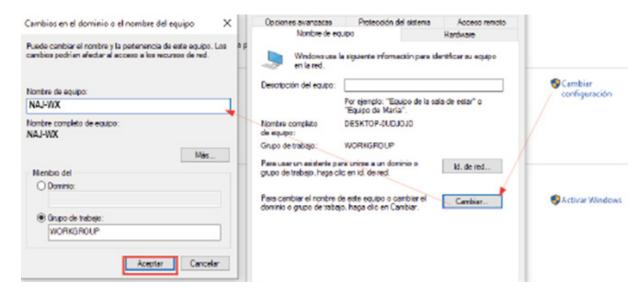


Comprobamos que los datos son correctos y que hay conexión a internet:

## 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

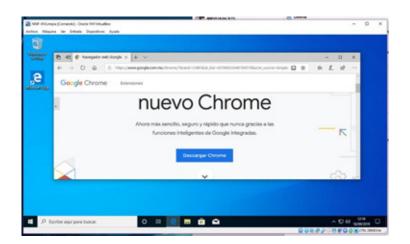
C:\Users\miadmin>hostname NAJ-WX

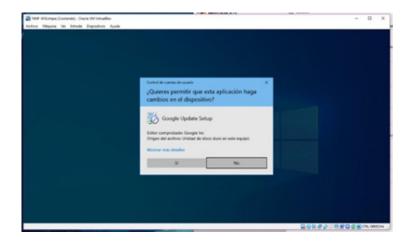
## Instalación de Software

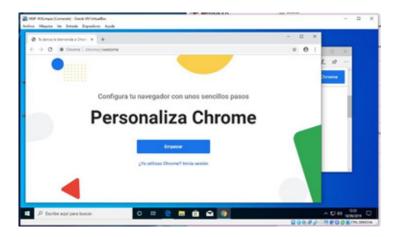
## **Navegadores**

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.

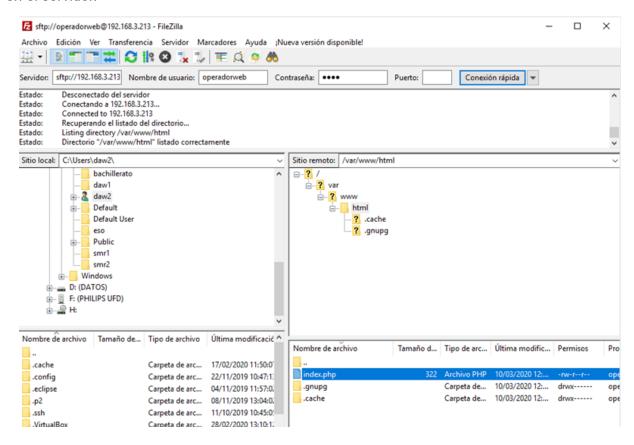
## Configuración

### Uso

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

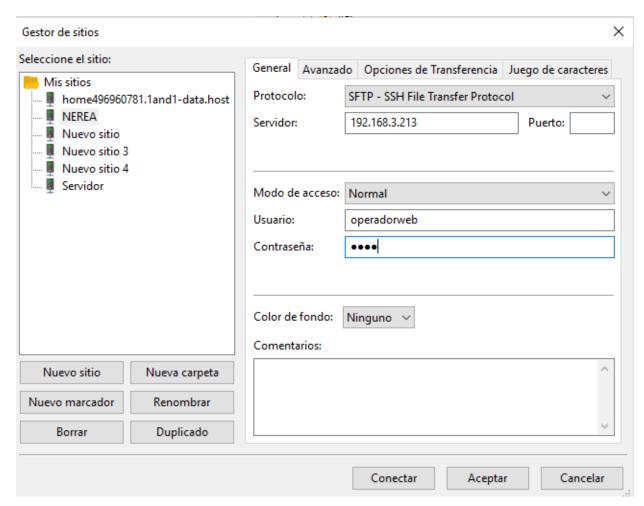
- Servidor ("ftp" o sftp dependiendo de la conexión, precedido de // y la ip)
- Nombre del usuario con el que nos conectaremos
- Contraseña
- Puerto

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



#### 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

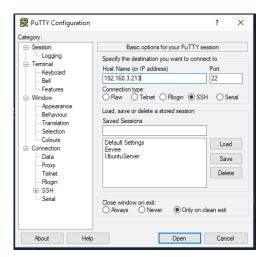
Descargar el programa de ese enlace y ejecutamos el instalador, es sencillo, todo siguiente.

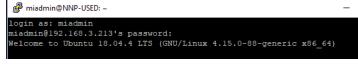
# Configuración

#### 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.

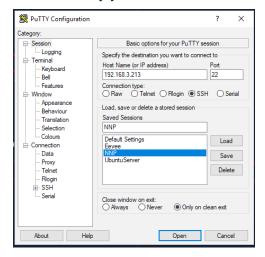
Y ya podremos trabajar remotamente sin necesidad de levantarnos al servidor.





#### 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:

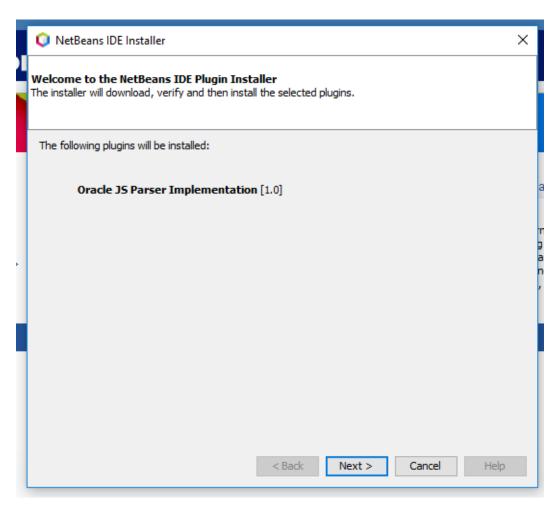
https://netbeans.apache.org/download/nb111/nb111.html

Seleccionamos la opción de descarga correcta para nuestro equipo, en nuestro caso será esta:

Apache-NetBeans-11.1-bin-windows-x64.exe (SHA-512, PGP ASC)

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.

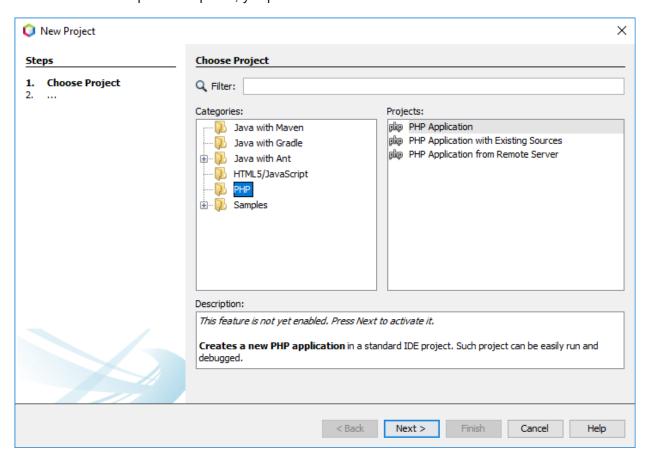


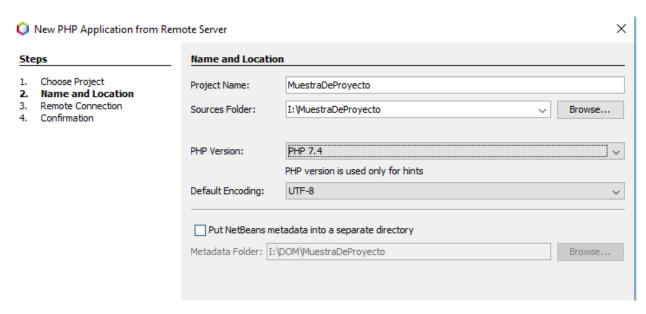
# Gestión de proyectos en PHP

# **De Forma LOCAL**

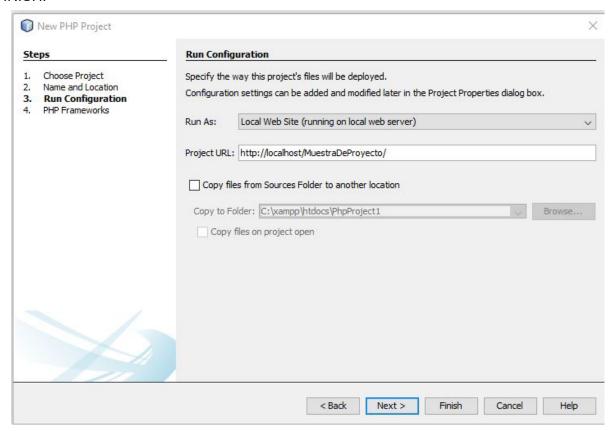
#### Creación

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

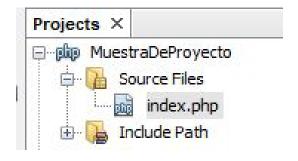




A continuación, corroboramos la direcion en la que se guardara el proyecto. Y selecionaremos FINISH.



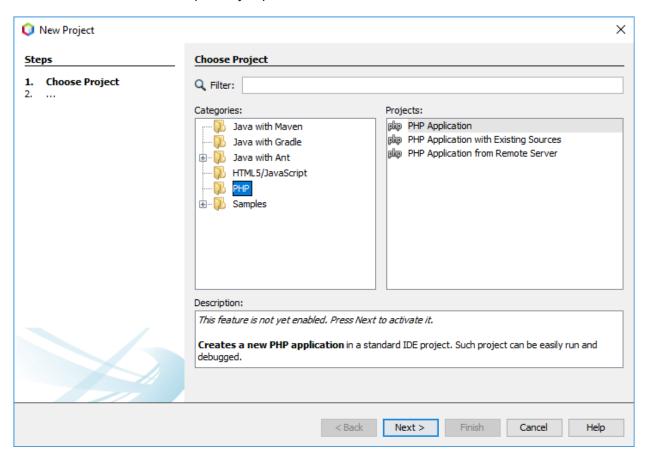
Ya tendremos creado un proyecto PHP.

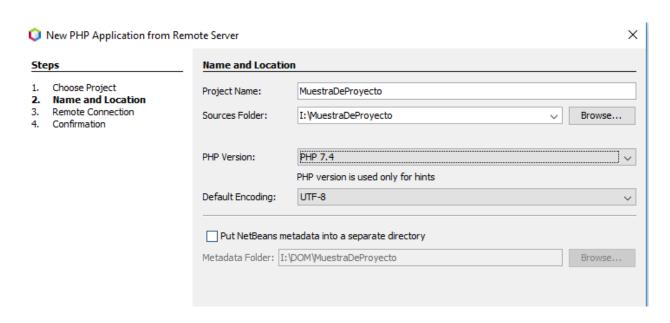


### **De Forma REMOTA**

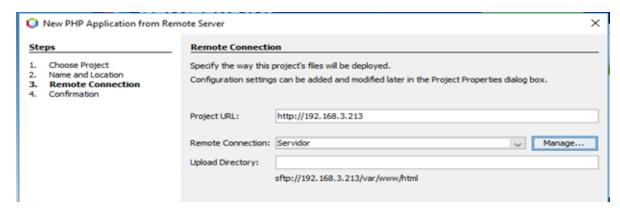
#### Creación

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



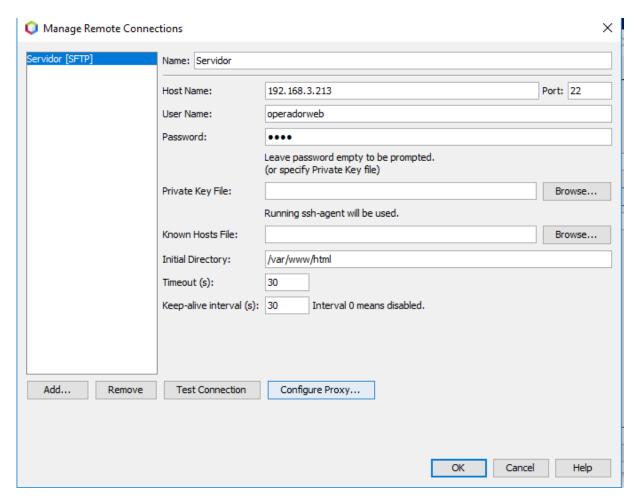


A continuación, especificamos la **IP del servido**r u pulsamos **Manage** para configurar los datos de conexión.



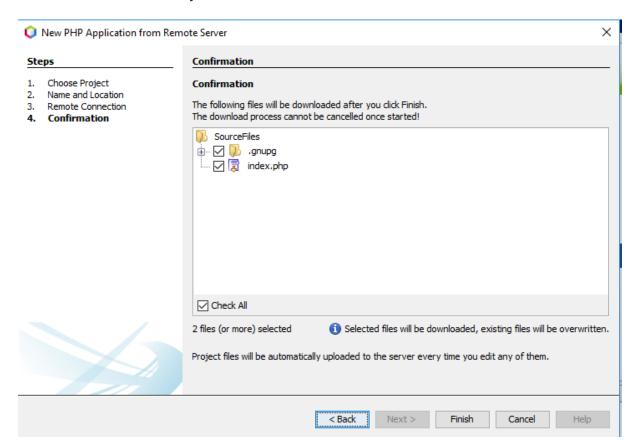
En esta nueva ventana configuraremos los datos de nuestro servidor, IP, usuario ftp, ruta absoluta del servidor, etc.

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**.

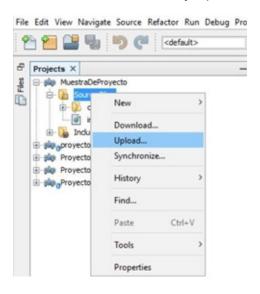


# Configuración

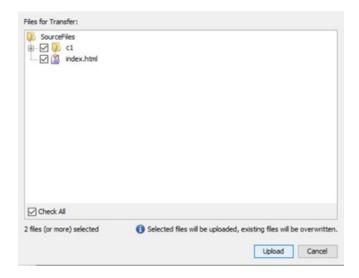
Una vez establecida la conexión podemos:

#### SUBIR LOS FICHEROS DE LOCAL AL SERVIDOR

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

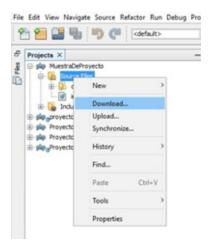


Seleccionamos los subdirectorios y ficheros que deseamos subir.

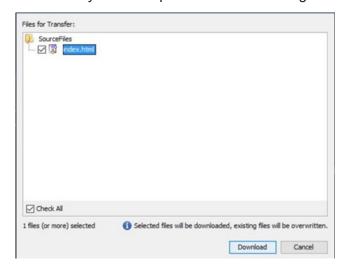


### DESCARGAR LOS FICHEROS DEL SERVIDOR A LOCAL

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



Seleccionamos los subdirectorios y ficheros que deseamos descargar.



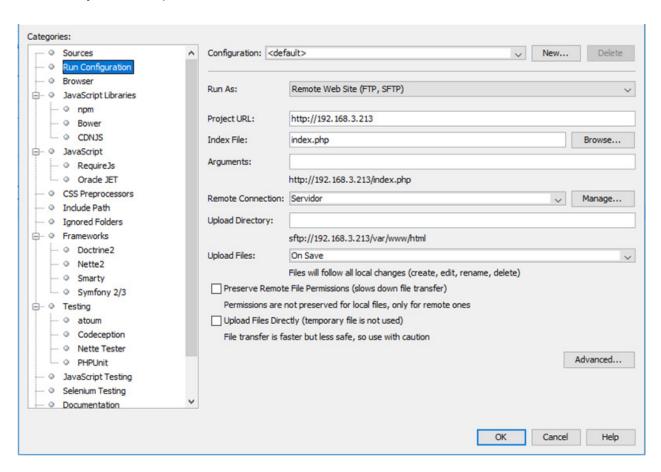
#### **SINCRONIZAR**



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.



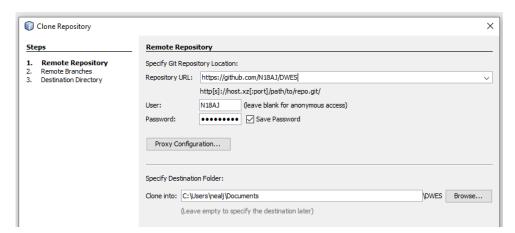
### Clonar del GitHub

#### Creación

Primeramente hay que indicar que procedemos a una clonación.

Team -> Git -> Clone

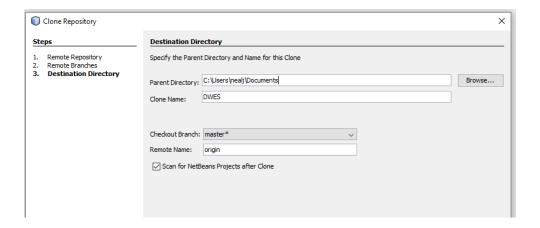
En la pantalla emergente indicaremos la URL del GitHub en el cual se encuentra el repositorio creado. El usuario y contraseña de la aplicación y la ruta donde queremos que se guarde.



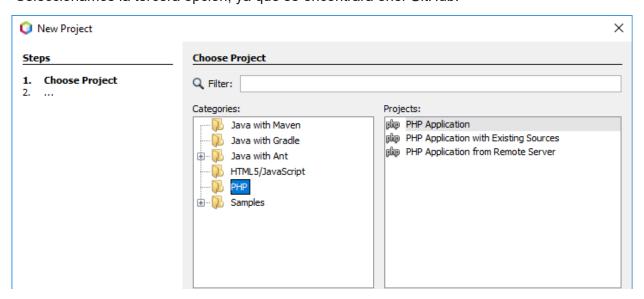
En la siguiente pantalla hay que indicar la rama en la que gieremos trabajar.

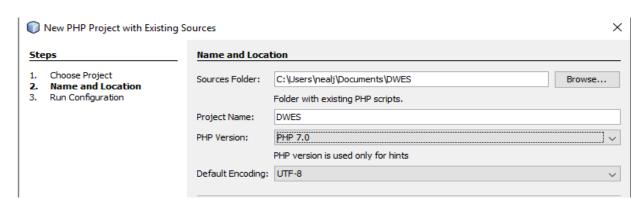


Por ultimo se revisara la ruta de guardado, el nombre del proyecto y la rama de trabajo. FINISH.

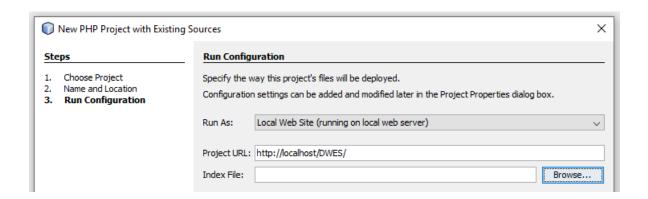


Ahora se abrira la pantalla de creacion de un proyecto directamente. Seleccionamos la tercera opción, ya que se encontrará enel GitHub.





A continuación, especificamosque se guardara en local. Y posteriormente FINISH.

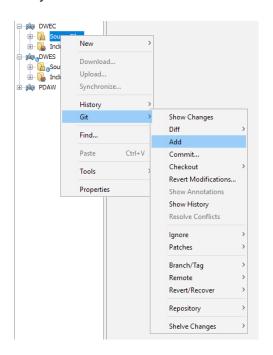


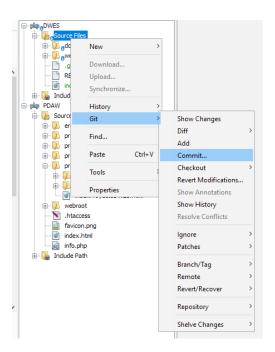
### Configuración

Una vez establecida la conexión podemos:

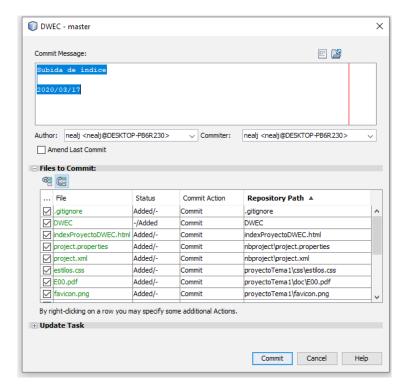
#### SUBIR LOS FICHEROS DE LOCAL AL GITHUB

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

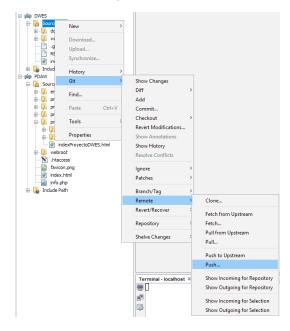




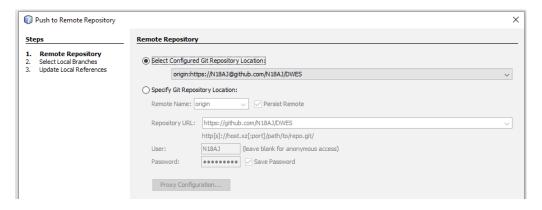
Tras el click de commit, se mostrara una ventana en la que se vera todo los ficheros a subir y se añadira un comentario sobre el comentario.

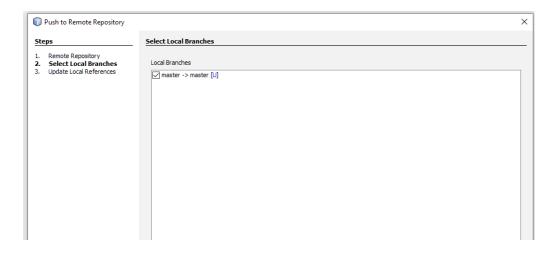


A continuacion sobre el directorio que deseemos subir, botón derecho y Git - PUSH. Esto es la subida real del contenido del proyecto.



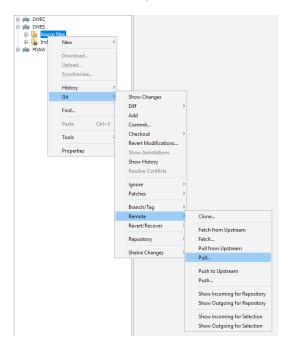
Se despliega una ventana para la aceptación de la URL del GitHub al que vamos a subir el proyecto y la selecion de la rama, selecionaremos FINISH. Y ya estaria subido.



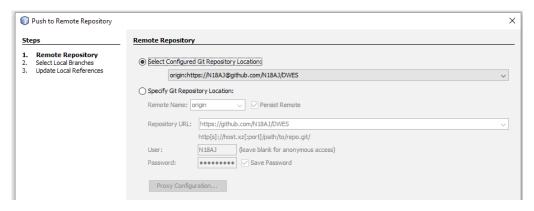


### DESCARGAR O SINCRONIZACIÓN EN LOS FICHEROS DEL SERVIDOR A LOCAL

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



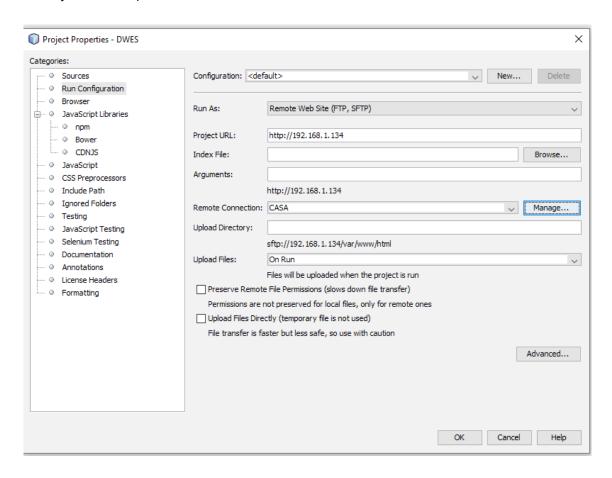
Se despliega una ventana para la aceptación de la URL del GitHub del cual vamos a bajar el proyecto y la selecion de la rama, selecionaremos FINISH. Y ya estaria sincronizado.





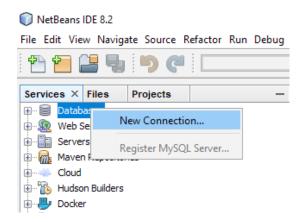
### **MODIFICAR LA CONEXIÓN**

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.

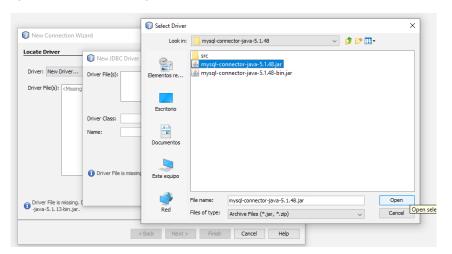


### Conexión a la Base de Datos

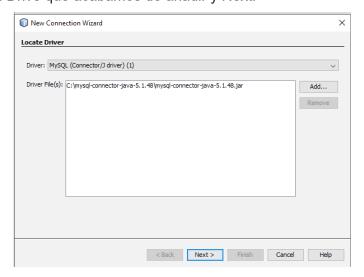
Para la conexión a las bases de datos atraves de NetBeans es neserario crea la conexión, esto se realiza en la secion de Services - DataBases, click derecho Nueva Conexión.



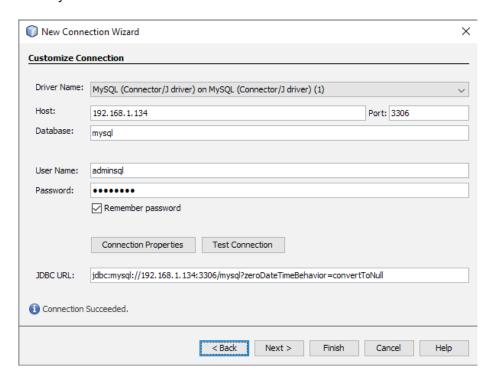
Acontinuación incorporaremos el conector, en la ventana que nos aparece selecionamos Nuevo Drive y se abrira otra ventana en la cual clicaremos en Add, buscaremos en el ordenador el conector de mysql con extensión .jar.

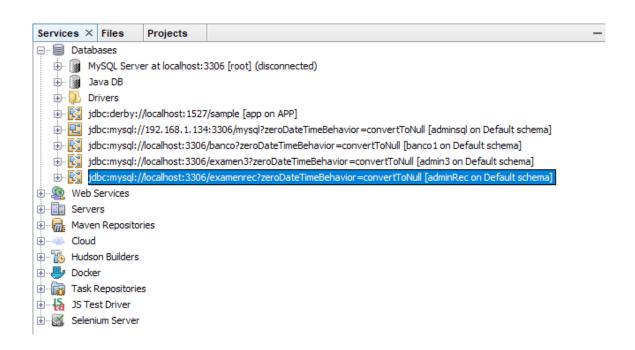


Selecionaremos el Drive que acabamos de añadir y Next.



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





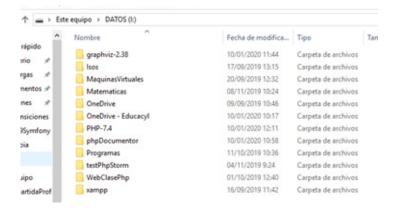
# PhpDocumentor Instalación

#### **PHP 7.4**

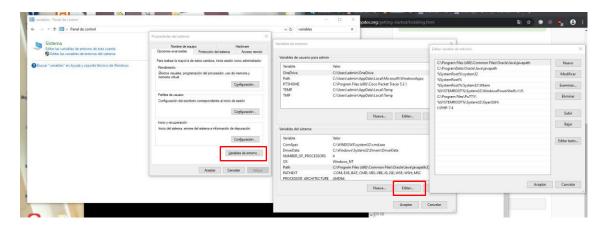
Descargaremos el zip de la versión de PHP. En este caso será la versión 7.4.



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.

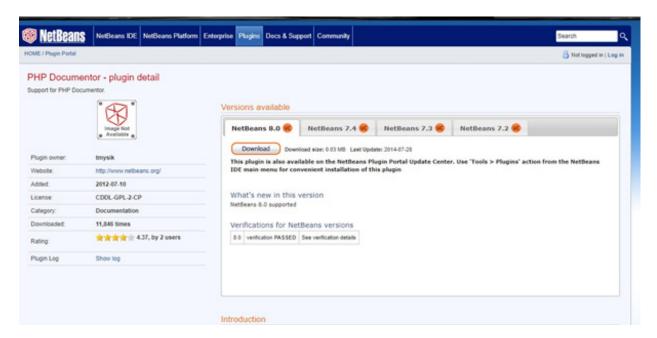


Configuramos las Variables de entorno del sistema / Opciones avanzadas y seleccionamos Variable de entornos.... Una vez dentro, en la parte de Variables del sistema, seleccionamos Path y clicamos en Editar. En la ventana emergente clicamos en Nuevo e introducimos la ruta de la carteta de PHP.

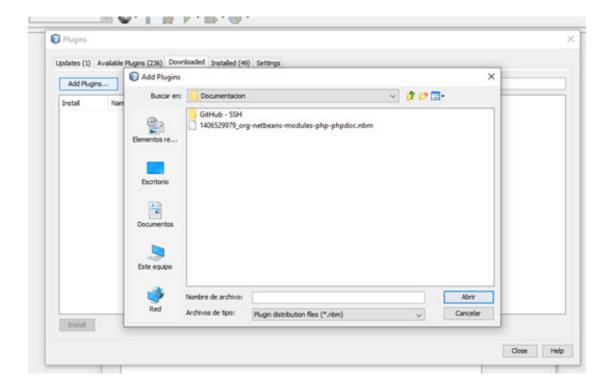


Instalación de un plugin para el NetBeans.

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

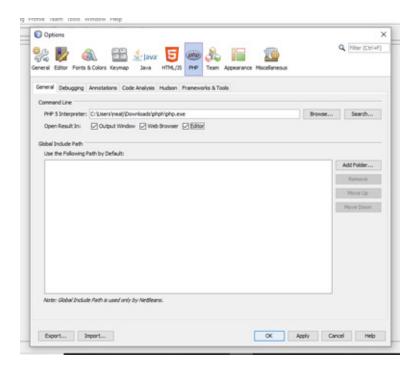


En el menú de Herramientas/ Plugins, en la ventana emergente solucionamos "Descargas" en las pestañas superiores y al salir la carpeta de descargas seleccionamos el plugin descargado.

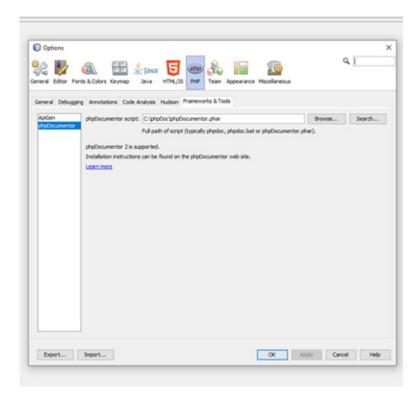


En el menú de Herramientas/ Opciones, en la ventana emergente seleccionamos el campo de

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



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.

```
;extension=bz2
       ;extension=curl
       ;extension=ffi
;extension=fileinfo
912 ;extension=gd2
914 ;extension=gettext
915 ;extension=gmp
916 extension=intl
917 ;extension=imap
918 ;extension=ldap
919 ;extension=mbstring
920 ;extension=exif
                                  ; Must be after mbstring as it depends on it
921 ;extension=mysqli
922 ;extension=oci8_12
       ;extension=oci8_12c ; Use with Oracle Database 12c Instant Client
923 ;extension=odbc
       ;extension=openssl
925 ;extension=pdo_firebird
       ;extension=pdo_mysql
       ;extension=pdo_oci
       ;extension=pdo_odbc
       ;extension=pdo_pgsql
        ;extension=pdo_sqlite
        ;extension=pgsql
        ;extension=shmop
```

#### 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

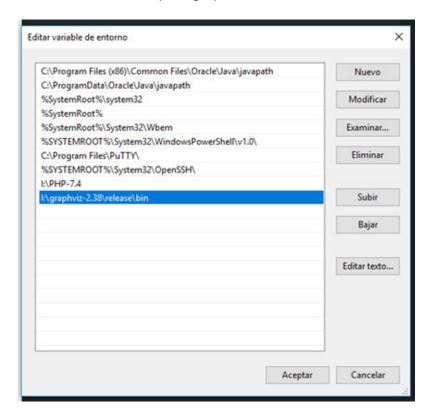
**Note**: These Visual Studio packages do not alter the PATH variable or access the registry at all. If you wish to use the command-line interface to Graphviz or are using some other program that calls a Graphviz program, you will need to set the PATH variable yourself.

#### 2.38 Stable Release

- · graphviz-2.38.msi
- graphviz-2.38.zip

Creamos una carpeta con toda la información descargada, llamada graphviz-2.38

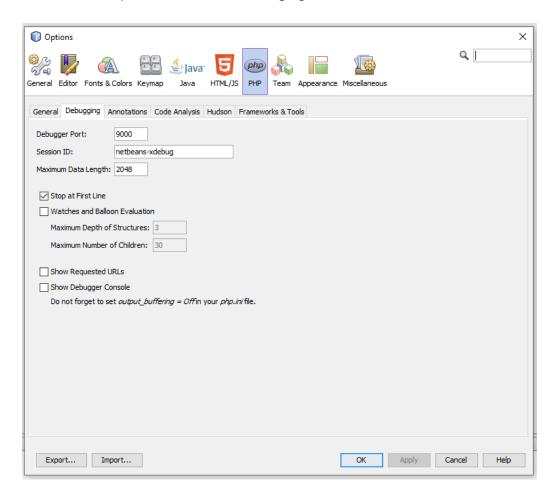
Configuramos las Variables de entorno para graphviz/reléase/bin



# Xdebug

# Instalación

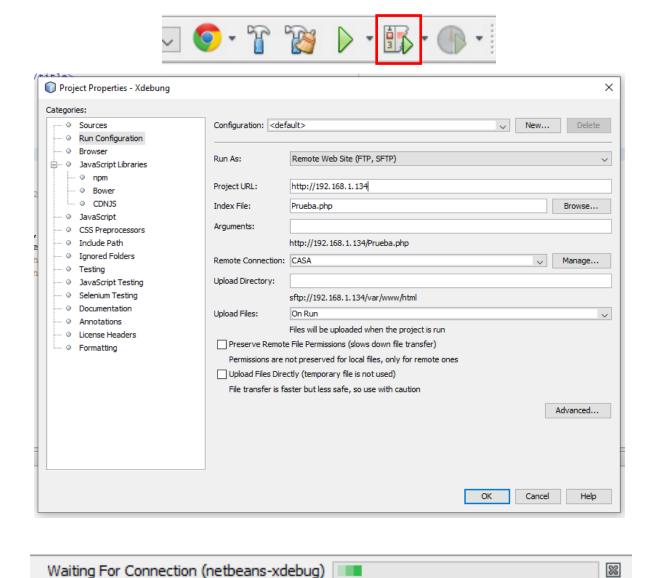
Comprobaremos la conexión con NetBeans: Netbeans → Tools → Options → PHP → Debbuging



Creamos un proyecto y en el unarchivo con extensión .php.

```
______. Xdebung
  Source Files
                                   <meta charset="UTF-8">
     Prueba.php
  include Path
                                   <title>Nerea AJ</title>
                                <body>
                                    <?php
                     11
                     12
                                    * @author Nerea AJ
                     13
                                     * @since 17/03/2020
                     15
                     16
                     17
                                    setlocale(LC_ALL, "es_ES.utf-8");//Selecionamos el idioma de la fecha
                     18
                                   date_default_timezone_set("Europe/Madrid"); //Ajustamos la zona horaria
                     19
                                    echo strftime("<h2>Fecha: %A %d de %B de %G </br></h2>"); //Función para el formato de fecha
                     20
                                    echo strftime("<h2>Hora: %H:5M</h2>"); //Función para el formato de hora
                     21
                     22
                     23
                                </body>
                     24
                           </html>
                                                                                                                                   60
```

Procedemos a la ejecucion de archivo. Antes deberemos configurar la conexión remota.



Al cargarse, se abrira el navegador que tengamos predeterminado con la lectura del archivo.



Fecha: martes 17 de marzo de 2020

Hora: 20:46

# **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 prerrequisitos antes de la instalación: https://dev.mysql.com/resources/workbench\_prerequisites.html

Descargamos el programa de ese enlace y ejecutamos el instalador, todo siguiente. <a href="https://dev.mysql.com/downloads/workbench/">https://dev.mysql.com/downloads/workbench/</a>

# Configuración

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

MySQL Connections ⊕®

Completaremos la informacion 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.

