

CFGS Desarrollo de Aplicaciones Web

- CFGS Desarrollo de Aplicaciones Web
 - 1. Entorno de Desarrollo
 - 1.1 Ubuntu Server 24.04.3 LTS
 - 1.1.1 **Configuración inicial**
 - Nombre y configuración de red
 - **Actualizar el sistema**
 - **Configuración fecha y hora**
 - **Cuentas administradoras**
 - **Habilitar cortafuegos**
 - 1.1.2 Instalación del servidor web
 - Instalación
 - Verificación del servicio
 - Virtual Hosts
 - Permisos y usuarios
 - 1.1.3 PHP
 - 1.1.4 MySQL
 - 1.1.5 XDebug
 - 1.1.6 DNS
 - 1.1.7 SFTP
 - 1.1.8 Apache Tomcat
 - 1.1.9 LDAP
 - 1.2 Windows 11
 - 1.2.1 **Configuración inicial**
 - **Nombre y configuración de red**
 - **Cuentas administradoras**
 - 1.2.2 **Navegadores**
 - 1.2.3 **MobaXterm**
 - 1.2.4 **Netbeans**
 - 1.2.5 **Visual Studio Code**
 - 2. GitHub
 - 3. Entorno de Explotación

DAW/DWES Tema2



DAW/DWES Tema2

INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DE ENTORNO DE DESARROLLO Y DEL ENTORNO DE EXPLOTACIÓN

1. Entorno de Desarrollo

1.1 Ubuntu Server 24.04.3 LTS

Este documento es una guía detallada del proceso de instalación y configuración de un servidor de aplicaciones en Ubuntu Server utilizando Apache, con soporte PHP y MySQL

1.1.1 Configuración inicial

Nombre y configuración de red

Nombre de la máquina: daw-used
Memoria RAM: 2G
Particiones: 150G(/) y resto (/var)
Configuración de red interface: xxxx
Dirección IP :xx.xx.xx.xx/22
GW: xx.xx.xx.xx/22
DNS: xx.xx.xx.xx

Editar el fichero de configuración del interface de red **/etc/netplan**,

```
# This is the network config written by 'subiquity'
network:
  ethernets:
    enp0s3:
      addresses:
        - 10.199.10.49/22
      nameservers:
        addresses:
          - 10.151.123.21
          - 10.151.126.21
      routes:
        - to: default
          via: 10.199.8.1
        search: [educa.jcyl.es]
  version: 2
```

Actualizar el sistema

```
sudo apt update
sudo apt upgrade
```

Configuración fecha y hora

Establecer fecha, hora y zona horaria

Cuentas administradoras

- ☒ root(inicio)
- ☒ miadmin/paso
- ☒ miadmin2/paso

Habilitar cortafuegos

como activar cortafuegos

```
sudo ufw enable
```

1.1.2 Instalación del servidor web

Instalación

Descargar la iso de Ubuntu Server en la página (Server install image) : <https://releases.ubuntu.com/noble/>

Para saber que sistema operativo se tiene.

```
uname -a
```

Crear el servidor en la maquina virtual con los datos de configuración configurando la red de la maquina en adaptador puente y instalar el servidor siguiendo la configuración.

- Cuando esté instalado, se actualiza.

```
sudo apt update
```

```
sudo apt upgrade
```

- Para ver Interfaces de red y sus direcciones IP:

```
ip a
```

- Para ver la tabla de enrutamiento.

```
ip r
```

- Para ver el nombre de la máquina.

```
hostname
```

- Se hace una copia de seguridad del archivo de configuración que se encuentra en /etc/netplan.

```
sudo cp 50-cloud-init.yaml 50-cloud-init.yaml.backup
```

- Se cambia el nombre del archivo

```
sudo mv 50-cloud-init.yaml enp0s3.yaml
```

- Se comprueban las particiones

```
lsblk
```

o

```
df -h
```

- Se aplica la configuración

```
sudo netplan apply
```

- Se activa el cortafuego

```
sudo ufw enable
```

- Se activa el puerto 22

```
sudo ufw allow 22
```

- Para borrar puertos primero hay que saber cual es el numero de proceso de puerto

```
sudo ufw status numbered
```

- Para borrar un puerto

```
sudo ufw delete [num de proceso]
```

- Para ver el status de cortafuegos

```
sudo ufw status
```

- Se hace ping del servidor al anfitrión

```
sudo ping [IP Anfitrión]
```

- Si hubiera que cambiar la hora del servidor, se haría así

```
timedatectl set-timezone Europe/Madrid
```

- Para ver la hora del servidor

```
date
```

- Se hace ping del anfitrión al servidor. En el cmd del anfitrión.

```
ping [IP servidor]
```

- Para conectarse al servidor desde el anfitrión

```
ssh usuario@ipServidor
```

- Para apagar el servidor desde el anfitrión una vez dentro.(0 es el tiempo de espera para apagar)

```
sudo shutdown -t 0
```

Verificación del servicio

Virtual Hosts

Permisos y usuarios

- Creación del usuario miadmin2 perteneciente al grupo sudo

```
sudo usermod -aG sudo miadmin2
```

- Para ver en que grupo está miadmin2

```
cat /etc/group | grep miadmin
```

- Para quitar o poner permisos
- Para saber la carpeta shell de un usuario, por ejemplo miadmin.

```
cat /etc/passwd | grep miadmin
```

- Para crear una usuario con una shell concreta

```
sudo usermod -s /bin/bash miadmin
```

- Creación del usuario operador web. -M → No crear el directorio home (el home será /var/www/html, pero no lo crea).

-d /var/www/html → Establece /var/www/html como directorio home del usuario.

-N → No crea un grupo con el mismo nombre que el usuario.

-g www-data → Asigna el grupo primario www-data.

-s /bin/bash → Asigna la shell Bash.

```
sudo useradd -M -d /var/www/html -N -g www-data -s /bin/bash operadorweb
```

1.1.3 PHP

- Actualiza el sistema e instala Apache: Abre la terminal en tu servidor Ubuntu y ejecuta los siguientes comandos para actualizar el sistema e instalar Apache.

```
sudo apt update
```

```
sudo apt upgrade -y
```

- Añade el repositorio PPA de Ondrej para PHP Instala el paquete software-properties-common si no está instalado y añade el repositorio PPA de Ondrej para obtener versiones recientes de PHP.

```
sudo apt install software-properties-common -y  
sudo add-apt-repository ppa:ondrej/php -y
```

Para ver si el repositorio se ha instalado correctamente:

```
ls /etc/apt/sources.list.d/ | grep ondrej
```

Para actualizar los repositorios después de añadir el PPA:

```
sudo apt update
```

- Instala PHP-FPM y módulos de Apache Instala la versión deseada de PHP (en este ejemplo, PHP 8.3), el módulo de Apache correspondiente para PHP-FPM, y otras extensiones útiles.

```
sudo apt install php8.3 libapache2-mod-php8.3 php8.3-fpm -y
```

Configuración del Multi-Processing Module (MPM) El módulo mpm_prefork y libapache2-mod-php8.3 (mod_php) no pueden funcionar al mismo tiempo que mpm_event y proxy_fcgi (necesario para PHP-FPM). Necesitamos desactivar los primeros.

Se desactiva el módulo mod_php: Esto elimina la dependencia con mpm_prefork.

```
sudo a2dismod php8.3
```

Se desactiva mpm_prefork:

```
sudo a2dismod mpm_prefork
```

Activa mpm_event y proxy_fcgi: Estos módulos habilitan la comunicación con PHP-FPM.

```
sudo a2enmod mpm_event proxy_fcgi
```

- Configura y habilita PHP-FPM para Apache

Habilita la configuración de PHP-FPM para Apache.

Bash

sudo a2enconf php8.3-fpm Reinicia el servidor Apache Reinicia Apache para aplicar todos los cambios de módulos y configuraciones:

```
sudo systemctl restart apache2
```

- Verifica la instalación Para confirmar que PHP y Apache están funcionando correctamente con PHP-FPM, crea un archivo info.php en el directorio web de Apache y visita esa página en tu navegador.

Se crea el archivo info.php en el directorio /var/www/html:

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

Se pega el siguiente código dentro del archivo info.php:

PHP

Se verifica en el navegador accediendo a la IP de tu máquina virtual

http://IP/info.php

- Modificar Directivas de PHP Modificar display_errors para mostrar errores y memory_limit para aumentar el limite de memoria de PHP.

Se edita el archivo de configuración de PHP-FPM:

```
```bash sudo nano /etc/php/8.3/fpm/php.ini
```

Se busca y se cambian los siguientes valores:(Ctrl+W)

```
display_errors = On
display_startup_errors = On
memory_limit = 256M
```

Se Reinicia el servicio PHP-FPM para aplicar los cambios:

```
```bash
sudo systemctl restart php8.3-fpm
```


1.1.4 MySQL

1.1.5 XDebug

1.1.6 DNS

1.1.7 SFTP

1.1.8 Apache Tomcat

1.1.9 LDAP

1.2 Windows 11

1.2.1 Configuración inicial

Nombre y configuración de red

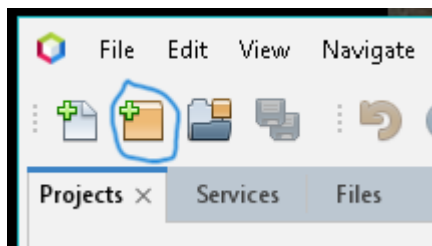
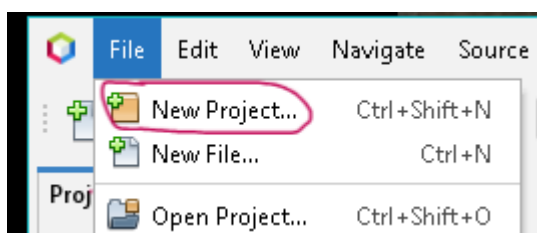
Cuentas administradoras

1.2.2 Navegadores

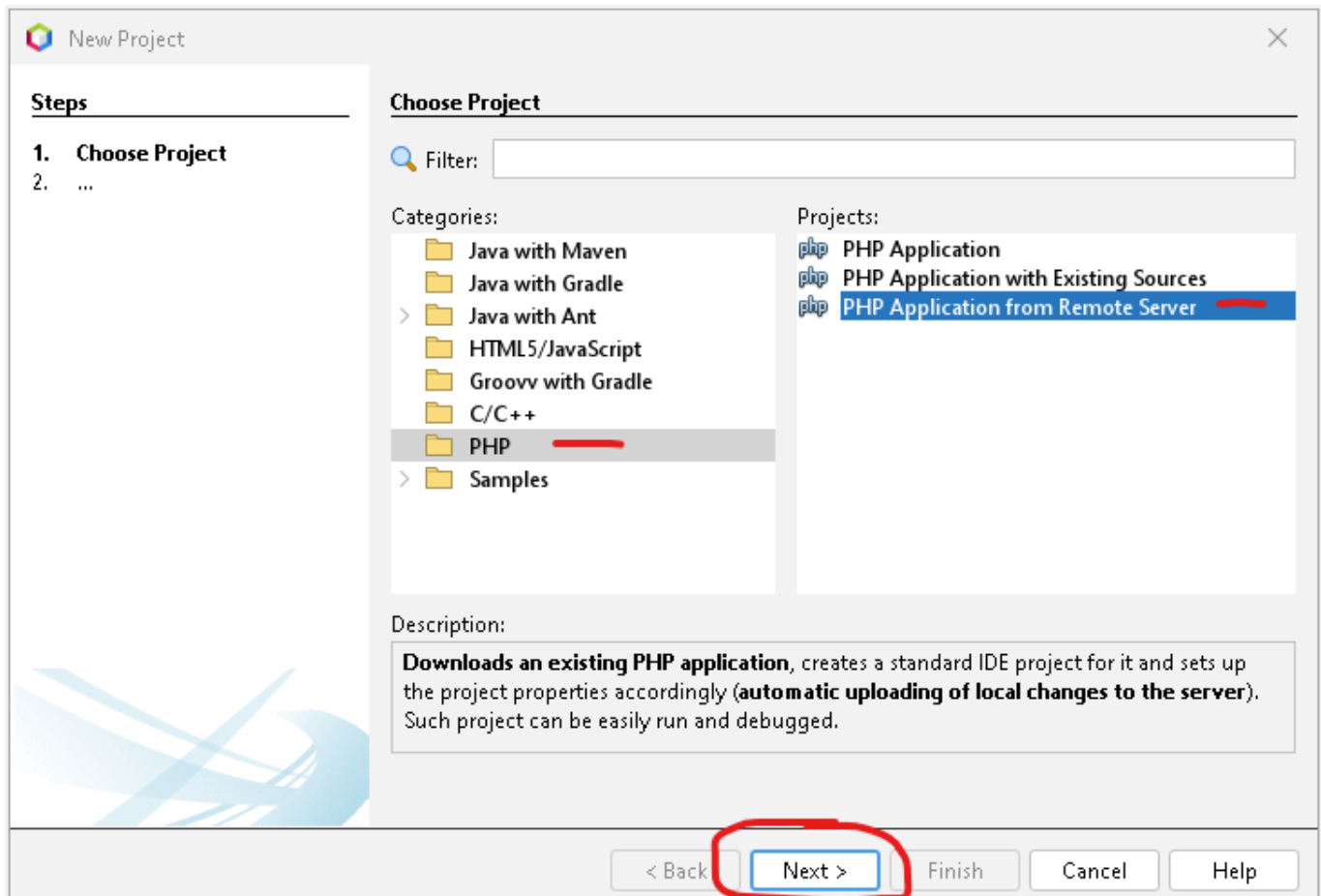
1.2.3 MobaXterm

1.2.4 Netbeans

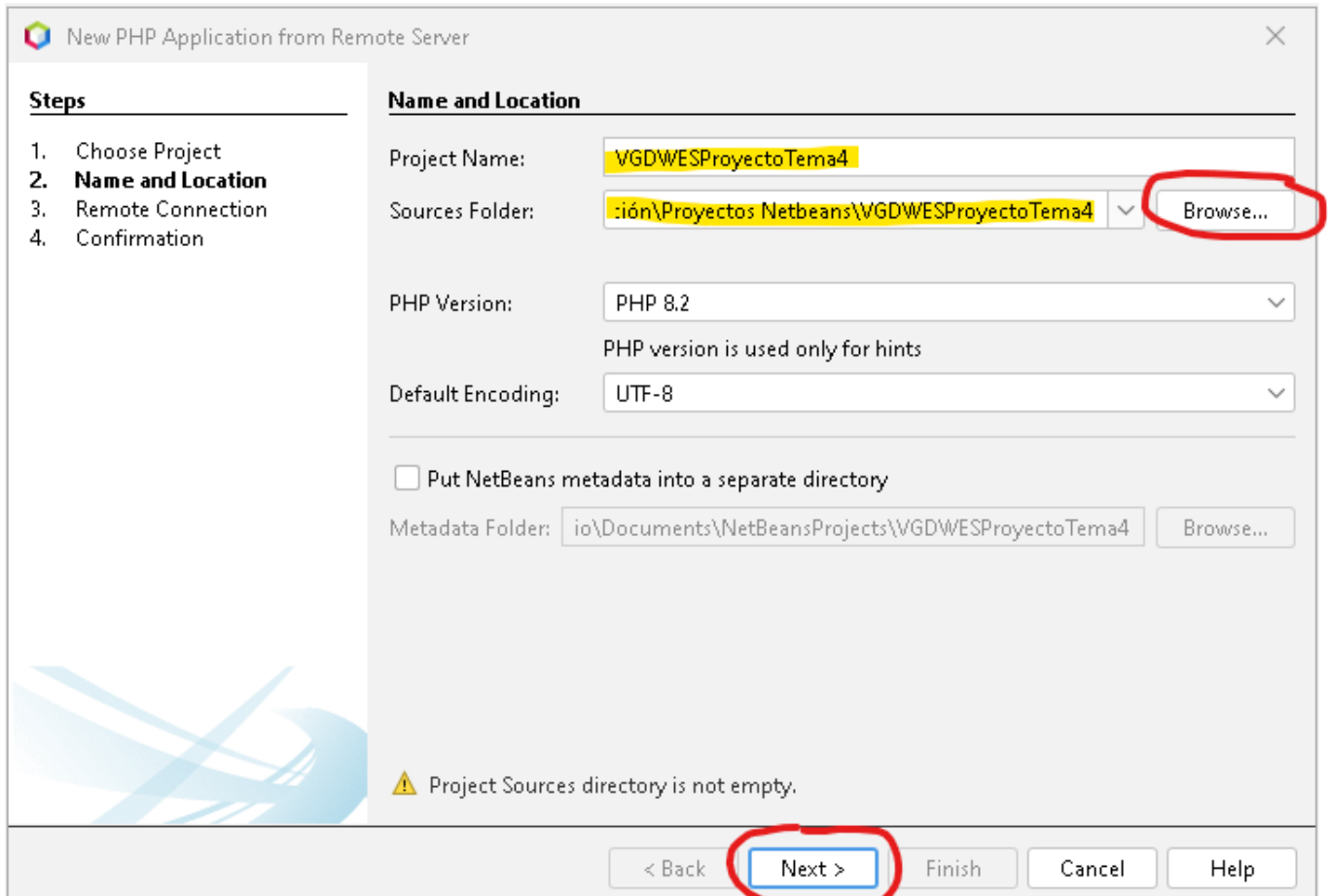
- Crear un proyecto PHP en Netbeans Se hace clic en File -> New Project o se hace clic en el pestaña del cuadrado naranja con un más



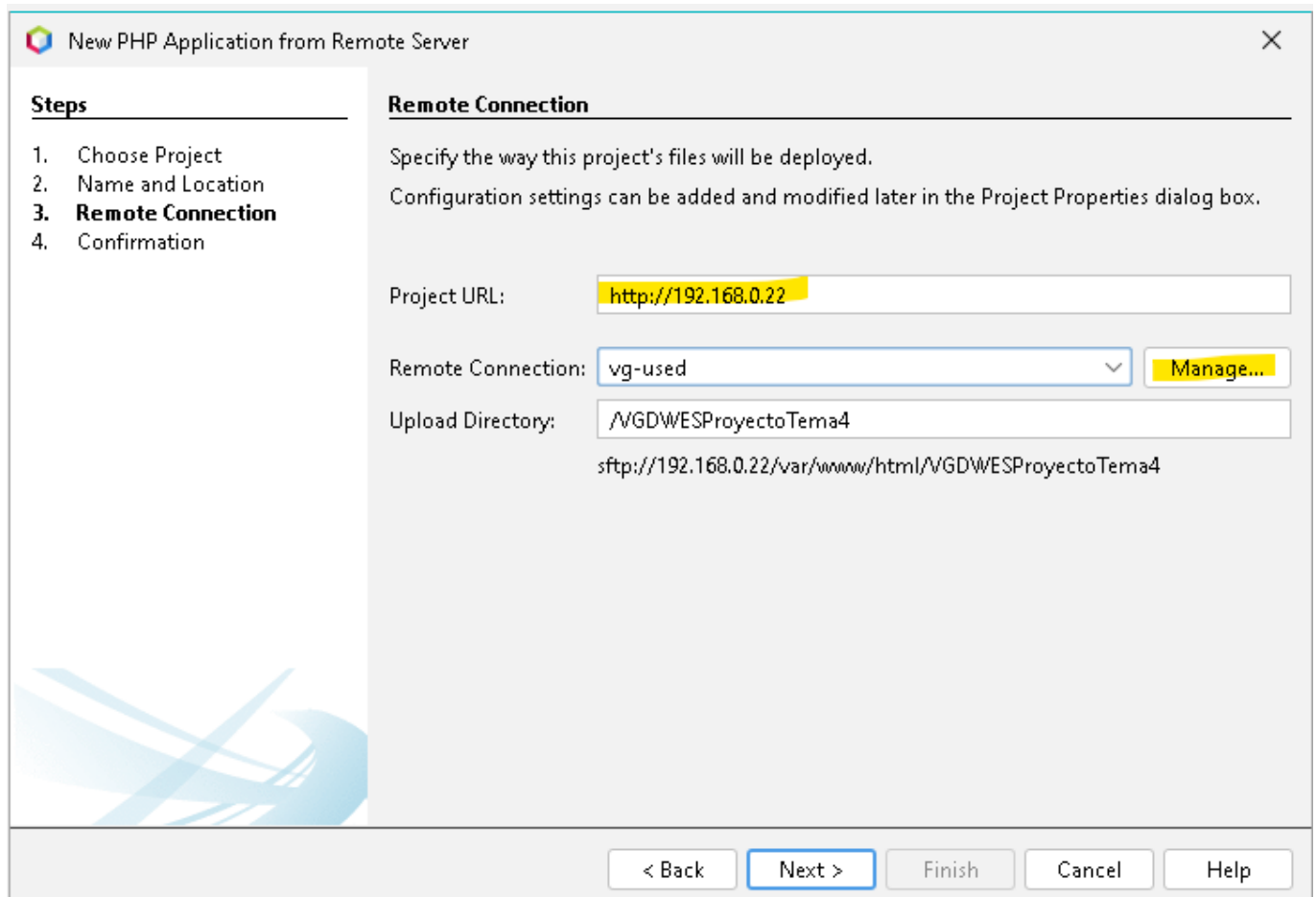
En el primer paso de la creación de proyecto, se selecciona PHP en Categories, y PHP Aplicación from Remote Server y se hace clic en Next



En el paso 2 se indica el nombre del proyecto, y la ubicación en local y se hace clic en Next



En el paso 3 se indica la IP del servidor...



New PHP Application from Remote Server

Steps

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

Remote Connection

Specify the way this project's files will be deployed.
Configuration settings can be added and modified later in the Project Properties dialog box.

Project URL:

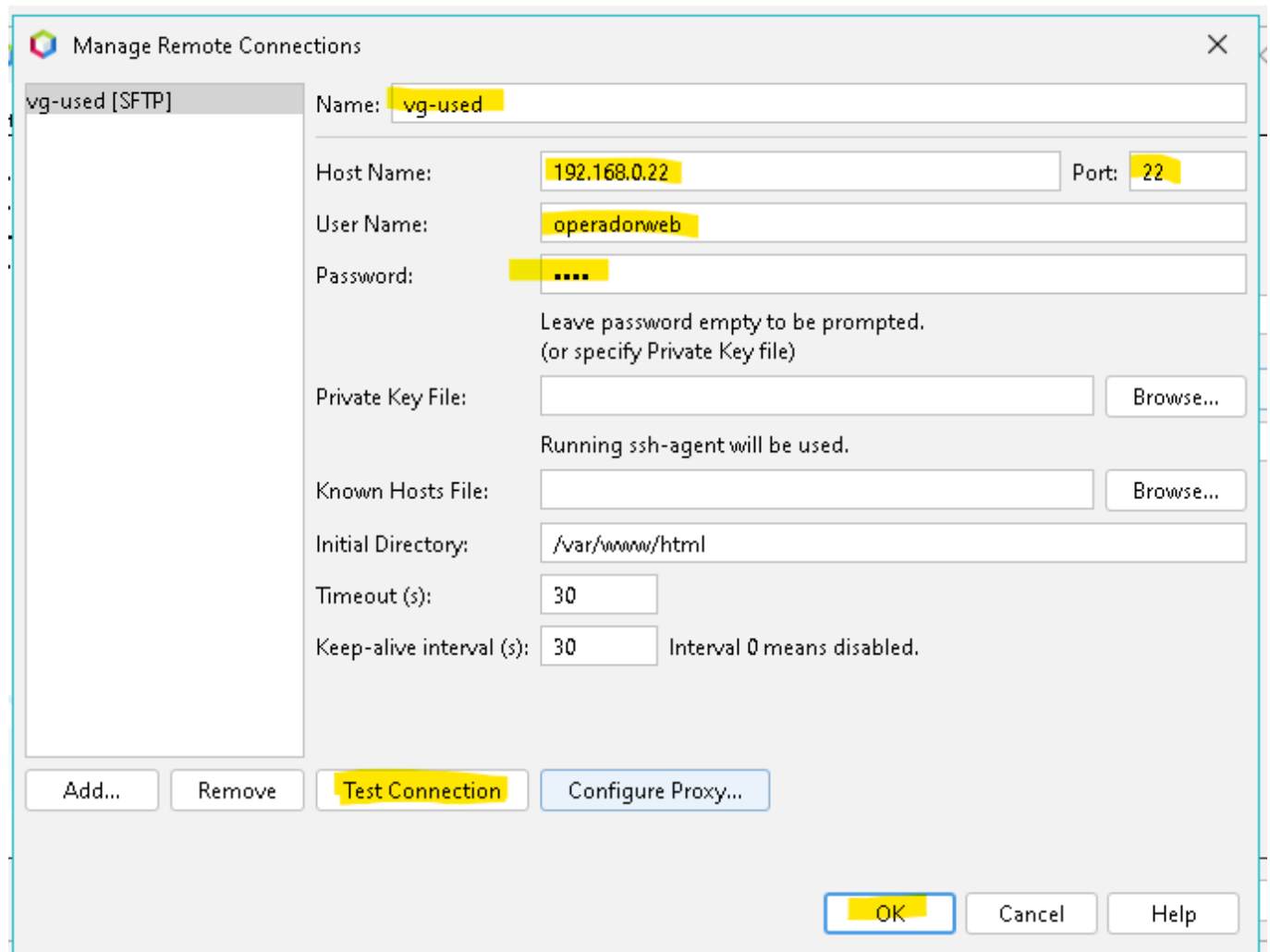
Remote Connection: Manage...

Upload Directory:
sftp://192.168.0.22/var/www/html/VGDWESProyectoTema4

< Back Next > Finish Cancel Help

y se hace clic en Manage... para configurar la conexión al servidor remoto, donde se indicará el nombre del servidor, la IP, el puerto, el nombre del usuario con permisos para actuar en las carpetas del proyecto, la

contraseña....



Manage Remote Connections

vg-used [SFTP]

Name: vg-used

Host Name: 192.168.0.22 Port: 22

User Name: operadorweb

Password:

Leave password empty to be prompted.
(or specify Private Key file)

Private Key File: Browse...

Running ssh-agent will be used.

Known Hosts File: Browse...

Initial Directory: /var/www/html

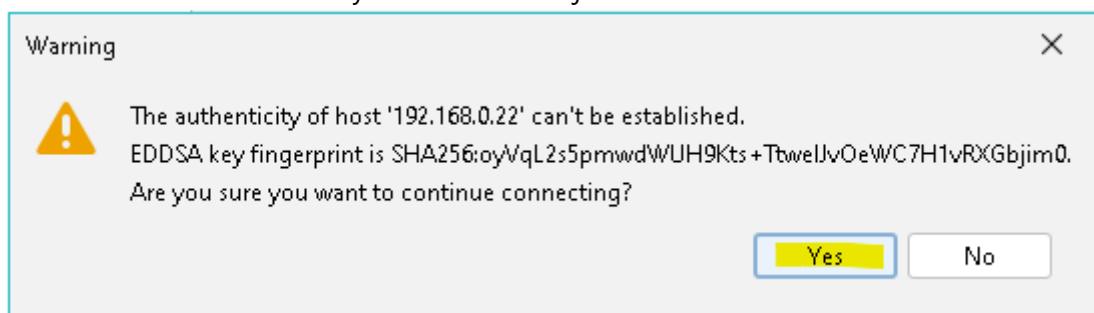
Timeout (s): 30

Keep-alive interval (s): 30 Interval 0 means disabled.

Add... Remove Test Connection Configure Proxy...

OK Cancel Help

se hace un test de conexión y saldrá un mensaje de confirmación




Warning

The authenticity of host '192.168.0.22' can't be established.
EDDSA key fingerprint is SHA256:oyVqL2s5pmwdWUH9Kts+TtweIJvOeWC7H1vRXGbjim0.
Are you sure you want to continue connecting?

Yes No

hacer clic en Yes, si

el test es ok, hacer clic en OK...(el servidor remoto tiene que estar encendido sino no hace la conexión)  Alt se cierra la ventana de conexión se indica la ubicación de la carpeta del proyecto en el servidor y se hace clic

en Next en la ventana del paso 3.

3. Remote Connection

4. Confirmation

Configuration settings can be added and modified later in the Project Properties dialog box.

Project URL:


Remote Connection:

Upload Directory:

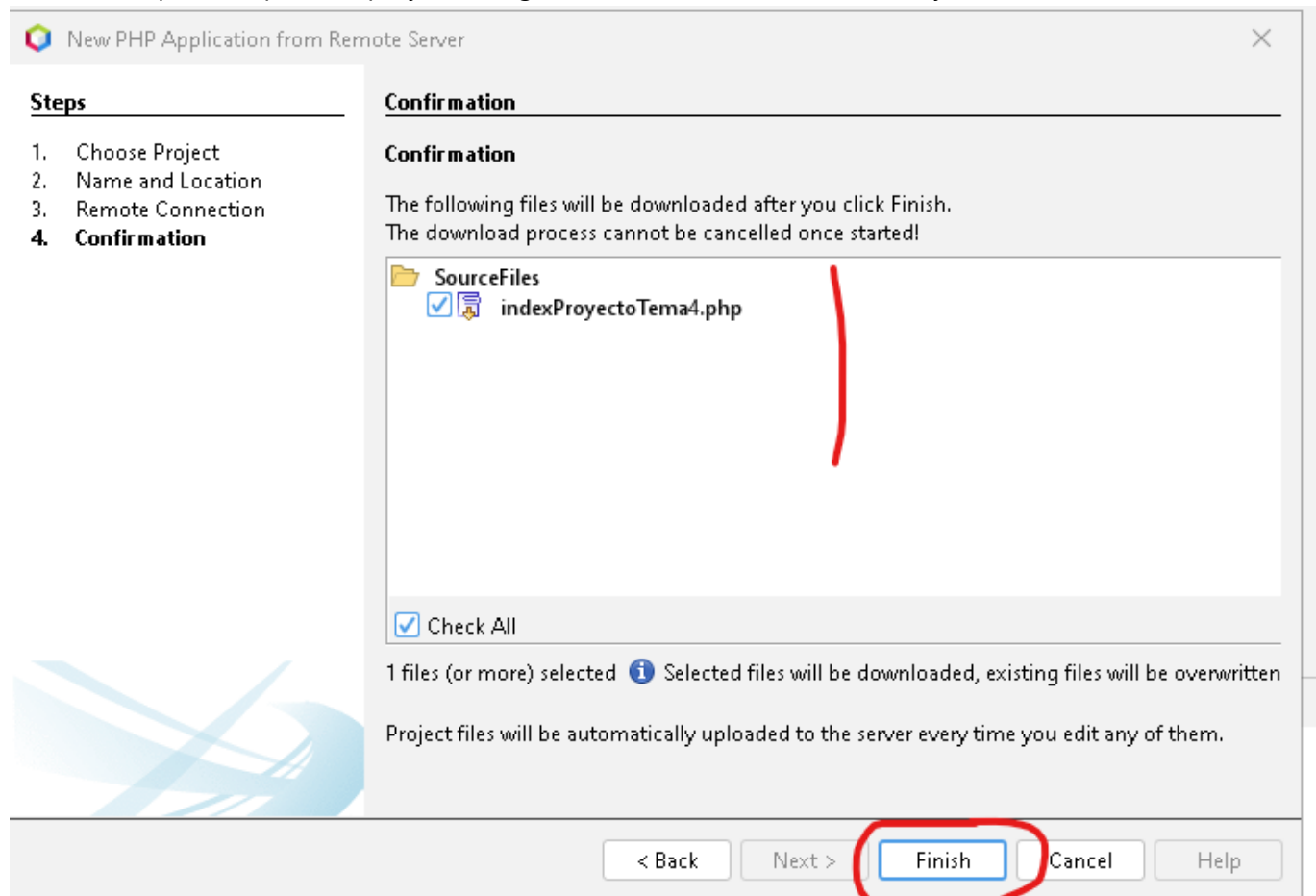
< Back **Next >** Finish Cancel Help

Se sale de nuevo el mensaje de Confirmación de conexión y se hace clic en Yes.

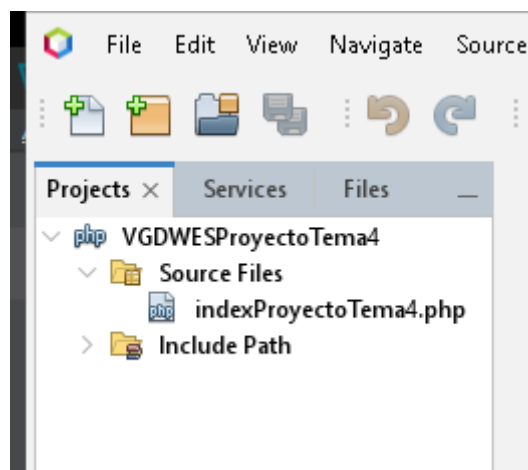
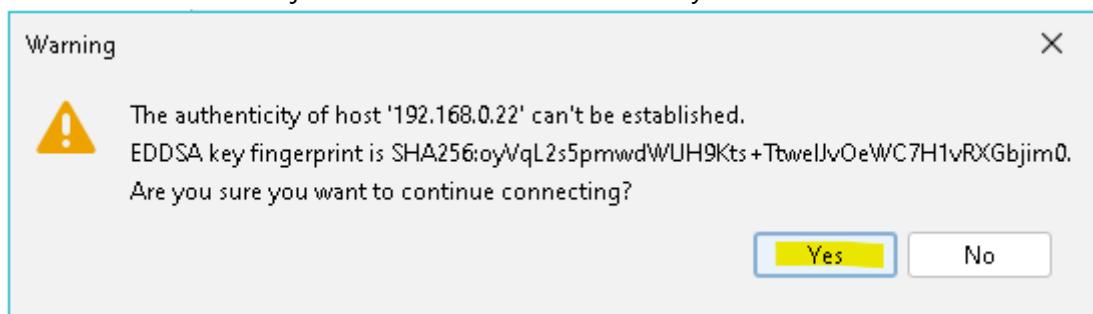
Warning

 The authenticity of host '192.168.0.22' can't be established.
EDDSA key fingerprint is SHA256:oyVqL2s5pmwdWUH9Kts+TtwelJvOeWC7H1vRXGbjim0.
Are you sure you want to continue connecting?

Se checkea que la carpeta del proyecto tenga todos los elementos necesarios y se hace clic en finish.



Sale de nuevo el mensaje de Confirmación de conexión y se hace clic en Yes.



El proyecto aparecerá en la parte izquierda del IDE.

1.2.5 Visual Studio Code

2. GitHub

3. Entorno de Explotación

Véronique Grué

Curso: 2025/2026

2º Curso CFGS Desarrollo de Aplicaciones Web

Despliegue de aplicaciones web