



Symfony



DWES

Desarrollo Web en Entorno Servidor

2. Preparando el entorno de desarrollo
Profesor: Alejandro Amat Reina

ÍNDICE

1. INSTALANDO EL SISTEMA OPERATIVO	2
HABILITAR SUDO EN DEBIAN	3
INSTALAR VMWARE TOOLS	4
2. INSTALACIÓN DE XAMPP	5
3. INSTALACIÓN DEL IDE PHPSTORM	7
INSTALAR PHPSTORM	7
INTEGRANDO EL EJECUTABLE DE PHP	8
PRIMER PROYECTO CON PHPSTORM.....	9
4. ACTIVIDAD	10
PRÁCTICA 1: PRUEBA DE APACHE Y PHP	10

1. Instalando el Sistema Operativo

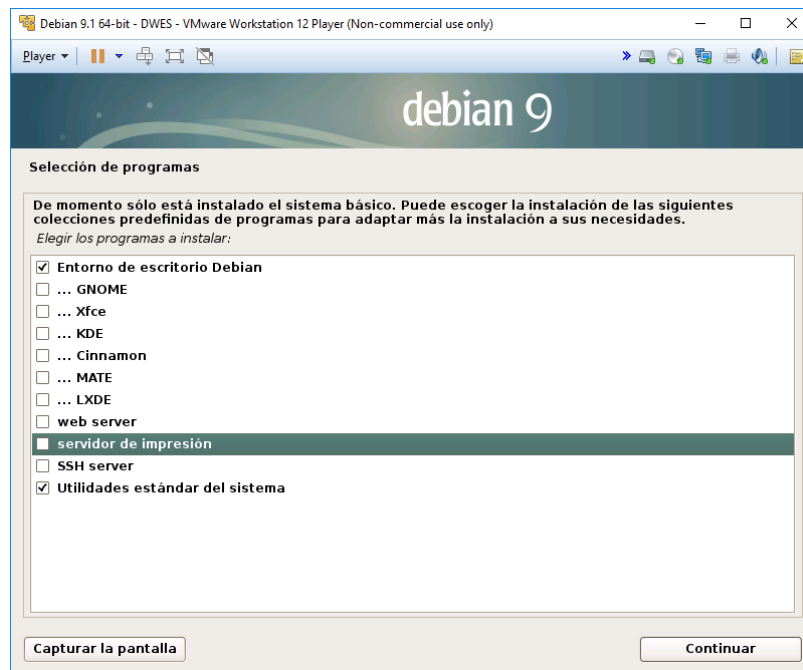
Vamos a trabajar con una máquina virtual Debian 9, y sobre ella instalaremos todas las herramientas que necesitamos para trabajar durante el curso. El alumno instalará y configurará su propio entorno para, por un lado, enfrentarse a los inconvenientes que pueden surgir durante la instalación, y por otro lado adaptar los componentes instalados a la arquitectura de la máquina con la que trabajará el alumno.

Los pasos a seguir para instalar el sistema operativo serán los siguientes:

1. Descargaremos la imagen del sistema operativo (<https://www.debian.org/distrib/>). Elegiremos la imagen que se adecúe a nuestra máquina (normalmente la imagen será amd64).
2. Crearemos la máquina virtual utilizando la aplicación VMWare Player que se puede descargar gratuitamente de la web (https://my.vmware.com/en/web/vmware/free#desktop_end_user_computing/vmware_workstation_player/12_0|PLAYER-1257|product_downloads). Al crear la máquina configuraremos las siguientes opciones:
 - a. Sistema operativo: Debian.
 - b. Tamaño de disco 40 GB.
 - c. Memoria RAM al menos 4 GB.

También podemos instalar el sistema operativo en una partición de nuestro disco para tener un mejor rendimiento.

3. La instalación del sistema operativo será estándar, indicaremos que la máquina funcionará como un cliente con escritorio, pero no marcaremos que será Servidor Web (más adelante instalaremos XAMPP).



4. Crearemos un usuario llamado dwes con contraseña dwes, el usuario root tendrá la misma contraseña (por favor, cread ese usuario con esa contraseña para evitar problemas, no necesitamos privacidad en nuestro entorno).

Una vez instalado el sistema operativo haremos algunos cambios en la configuración.

Habilitar sudo en Debian

Vamos a convertir el usuario dwes en sudoer para poder hacer sudo con él. Para ello seguiremos los siguientes pasos:

1. Abrimos la terminal.
2. Accedemos como root introduciendo el comando:
`su -`
3. Instalamos el paquete de sudo introduciendo el comando:
`apt-get install sudo`
4. Ejecutamos desde el terminal:
`visudo`
5. Se abrirá un archivo llamado /etc/sudoers.tmp. Colocamos debajo de root la siguiente líneas:
`root ALL=(ALL) ALL`
`dwes ALL=(ALL) ALL` <- Esta línea es la que hay que añadir

Con esto ya no tendremos que loguearnos como root cada vez que queramos hacer algo que requiera de ciertos permisos. La contraseña que nos pedirá es la

del usuario dwes, pero como es la misma que le hemos puesto al root no podemos equivocarnos (¡OJO! cuidado con los comandos que utilizamos porque podemos destruir el sistema operativo).

Instalar VMWare Tools

El siguiente paso será instalar las VMWare Tools que nos permitirán copiar y pegar o arrastrar y soltar archivos, entre el sistema operativo real y nuestra máquina virtual. Para ello seguiremos los siguientes pasos:

1. Antes de nada necesitamos instalar una serie de aplicaciones que nos permitirán recompilar nuestro núcleo para la instalación de las VMWare Tools. Para ello, ejecutaremos el siguiente comando:

```
apt-get install gcc make linux-headers-$(uname -r)  
apt-get install net-tools
```
2. Cuando haya terminado la instalación, en el menú de VMWare iremos a Player – Manage – Install Vmware tools.
3. Con esto se descargará una ISO que tendremos que conectar a nuestra unidad de CD.
4. Una vez conectada, descomprimiremos el archivo empaquetado y ejecutaremos el script de instalación como root (Contestar a todas las preguntas con la opción por defecto).
5. Finalmente, reiniciaremos la máquina virtual y comprobaremos que podemos arrastrar archivos entre la máquina real y la virtual.

2. Instalación de XAMPP

Para poder probar nuestros sitios web, necesitaremos instalar una serie de herramientas, como son: el servidor web apache, el módulo php para este servidor, el SGBD MySQL, un front-end para el SGBD (PHPMyAdmin), etc.

Todo esto lo tenemos integrado en un paquete denominado XAMPP cuya instalación, que veremos a continuación, es muy sencilla:

1. Descargamos el paquete XAMPP para nuestra máquina (<https://www.apachefriends.org/es/index.html>).

2. Le damos permisos de ejecución al archivo descargado:

```
sudo chmod +x xampp-linux-x64-7.1.8-0-installer.run
```

3. Ejecutamos el asistente de instalación

```
sudo ./xampp-linux-x64-7.1.8-0-installer.run
```

4. En el asistente de instalación, dejaremos las opciones por defecto (excepto la que nos habla de bitnami que la desmarcaremos).

5. Una vez finalizada la instalación, nuestro XAMPP se encontrará en el directorio `/opt/lampp`

6. Ahora ya podemos arrancar los servicios con el siguiente comando:

```
sudo /opt/lampp/xampp start
```

7. Cuando los arrancamos, si abrimos el navegador y nos vamos a la url `http://localhost`, nos debería aparecer la página de bienvenida de XAMPP.

8. Para parar los servicios podemos hacer esto:

```
sudo /opt/lampp/xampp stop
```

En cualquier caso, es mucho más cómodo trabajar con el panel de control de XAMPP que podremos ejecutar con el siguiente comando:

```
sudo /opt/lampp/manager-linux-x64.run
```

Veremos que se inicia la aplicación que nos permite controlar los servicios de XAMPP.

Para mayor comodidad, crearemos un enlace al panel de control de XAMPP en el menú principal:

1. En primer lugar, tenemos que instalar el paquete gksu que nos



permitirá crear enlaces que se ejecuten como superusuario. Ejecutaremos el siguiente comando:

```
sudo apt-get install gksu
```

- Después tendremos que instalar la herramienta que nos permite gestionar el menú principal de Debian, ya que en esta versión no viene instalada por defecto:

```
sudo apt-get install alacarte
```

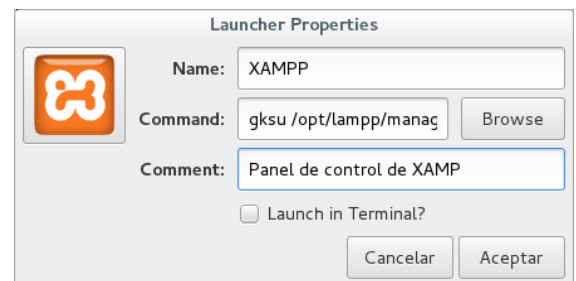
- A continuación, en el menú actividades buscamos menú principal.
- Vamos a la categoría Programación y pulsamos Elemento nuevo.
- Añadimos un nuevo elemento con los siguientes datos:

Nombre: XAMPP

Comando: `gksu /opt/lampp/manager-linux-x64.run`

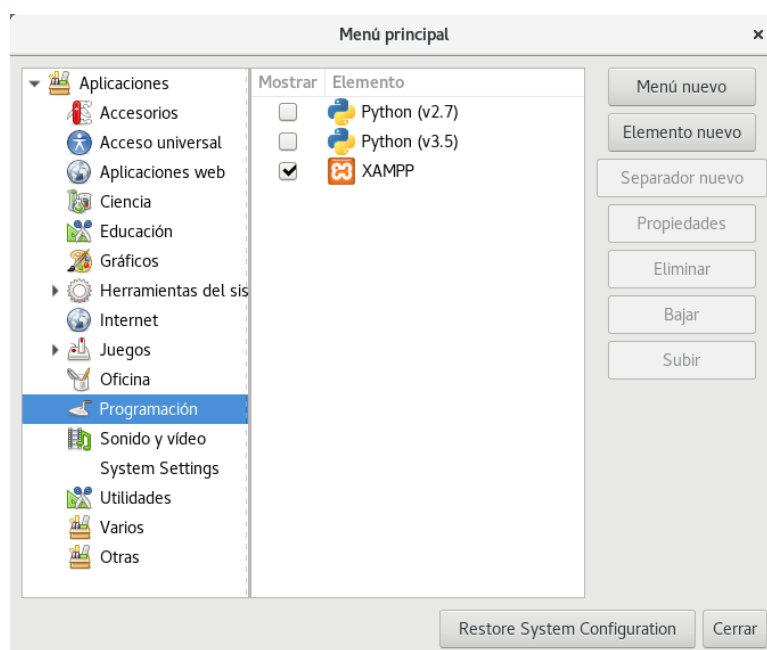
Comentario: Panel de control de XAMPP

- Si queréis cambiar el icono del enlace podéis bajaros el logo de XAMPP de Internet y añadirselo al enlace pulsando en el botón correspondiente al mostrar las propiedades.



El menú principal quedará así:

Después, podéis añadir el enlace a favoritos para tenerlo más a mano.



3. Instalación del IDE PHPStorm

A lo largo del curso, crearemos nuestros proyectos utilizando el IDE PHPStorm. Esta herramienta es de pago, pero podemos utilizarla de forma gratuita para proyectos OpenSource y con fines educativos. En esos casos habrá que solicitar la licencia correspondiente al fabricante del software. Una vez obtenida la licencia educativa por el profesor, será renovable anualmente y podrán utilizarla todos los alumnos del curso.

Instalar PHPStorm

Para instalar el IDE PHPStorm seguiremos los siguientes pasos:

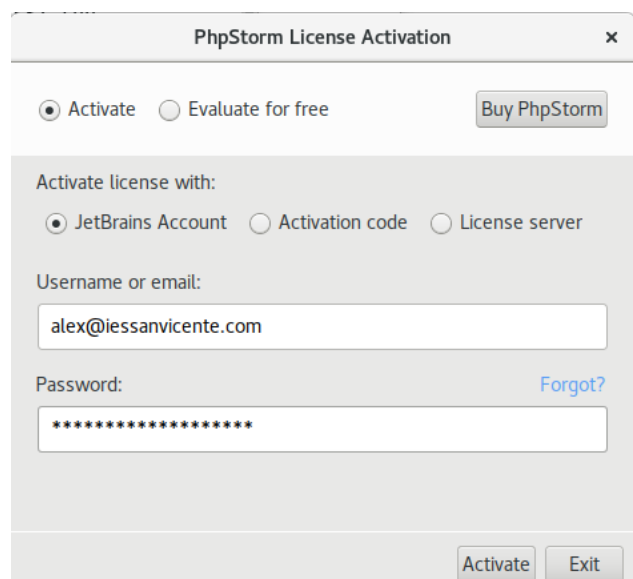
1. Lo descargaremos de: <http://www.jetbrains.com/phpstorm/download/> (en el momento que se crearon estos apuntes la versión más reciente era la 2017.2.3, pero si hay una versión más reciente, no dudes en utilizarla).
2. Descomprimiremos el archivo descargado.
3. Moveremos el directorio descomprimido al directorio /opt (¡Ojo! Si cambia la versión cambiarán los números):

```
sudo mv PhpStorm-172.4155.25/ /opt
```

4. Para ejecutar la aplicación tendremos que ejecutar el script /opt/PhpStorm-172.4155.25/bin/phpstorm.sh (esto configurará la aplicación y nos creará un enlace en la lista de aplicaciones, podemos añadirlo a favoritos pulsando botón derecho sobre este enlace de la lista de aplicaciones).
5. Nos pedirá si queremos importar datos de una instalación anterior, a lo que contestaremos, obviamente, que no.

6. Nos pedirá que aceptemos la política de privacidad.

7. Al ejecutar la aplicación por primera vez nos pedirá los datos de licencia. Cada alumno se tendrá que registrar utilizando el enlace que os pasará el profesor en clase. Al



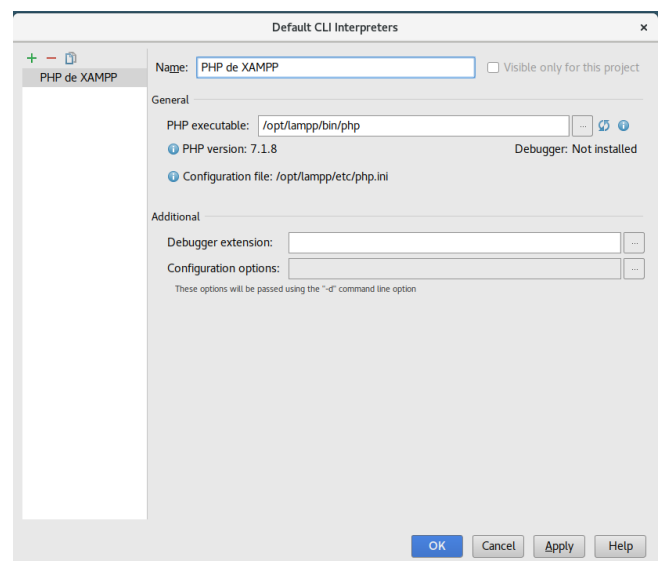
pulsar el enlace nos redirigirá a la página web de JetBrains para que nos registremos. Una vez registrados, podremos acceder a la aplicación con nuestra cuenta o con el código de activación que nos proporcionan.

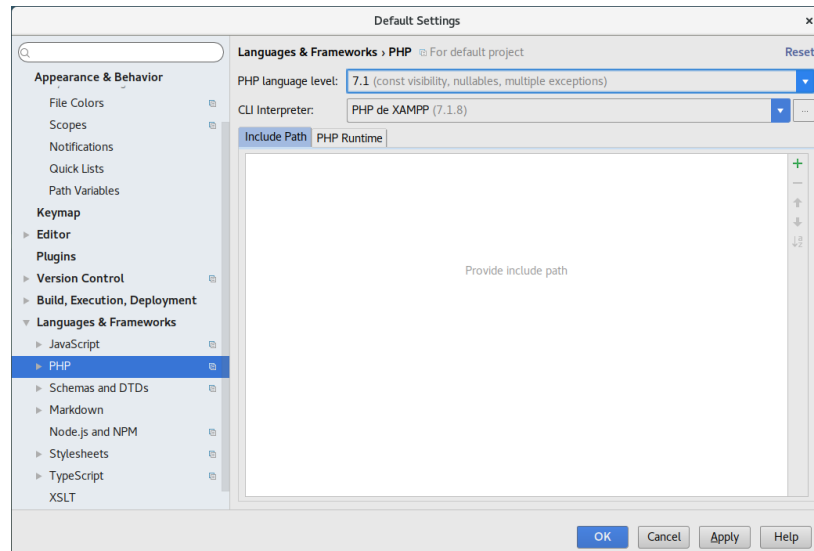
8. Finalmente, indicaremos la configuración inicial.

Integrando el ejecutable de PHP

PHPStorm dispone de ayuda inteligente (IntelliJ IDEA). Para que esta ayuda se corresponda con la versión de php que tenemos en nuestro XAMPP tendremos que registrar el ejecutable de PHP de XAMPP en nuestro PHPStorm. Para ello seguiremos los siguientes pasos:

1. En la pantalla de inicio vamos a Configure – Settings.
2. En la lista de categorías de la izquierda vamos a Language & Frameworks - PHP.
3. Necesitamos indicar cuál es nuestro intérprete. Puesto que la lista está vacía vamos a configurar uno de la siguiente forma:
 - a. Hacemos click en el botón ... de la lista de interpretes
 - b. Pulsamos el botón + de la esquina superior izquierda para añadir uno.
 - c. Le ponemos el nombre PHP de XAMPP
 - d. Indicamos dónde está instalado nuestro XAMPP: `/opt/lampp/bin/php`
 - e. Inmediatamente nos indicará la versión del intérprete que tenemos instalado
 - f. Pulsamos OK y seleccionamos el nuevo interprete en la lista de interpretes
 - g. Finalmente, seleccionamos en la opción PHP language level aquel que se corresponda con el intérprete que acabamos de configurar.





- h. Ahora nuestro PHPStorm hará uso del php de XAMPP y utilizará la versión de PHP que tenemos instalada cuando nos ofrezca las ayudas.

Primer proyecto con PHPStorm

Para empezar a trabajar con PHPStorm vamos a crear nuestro primer proyecto PHP vacío. Tened en cuenta que el proyecto debéis crearlo en el directorio `/opt/lampp/htdocs` y que necesitamos tener permisos de escritura en este directorio.

(OJO! Puede ser que lo hayamos instalado como root, mientras que cuando ejecutamos PHPStorm lo hacemos con el usuario dwes, por lo tanto, el usuario dwes necesita poder escribir en este directorio).

Para asegurarnos de que tenemos permisos, iremos con una ventana de terminal al directorio `/opt/lampp` y ejecutaremos el siguiente comando:

```
ls -la htdocs
```

Este comando nos dirá quién es el propietario de la carpeta y qué permisos tiene. En el caso de que el propietario sea root ejecutaremos el siguiente comando:

```
sudo chown -hR dwes htdocs/
```

Esto cambiará el propietario al usuario dwes, con lo que tendremos permiso de escritura en este directorio desde PHPStorm.

Trabajaremos teniendo los proyectos en la misma carpeta de despliegue del servidor web local, por lo que nos ahorraremos tener que subir los archivos para poder probarlos.

4. Actividad

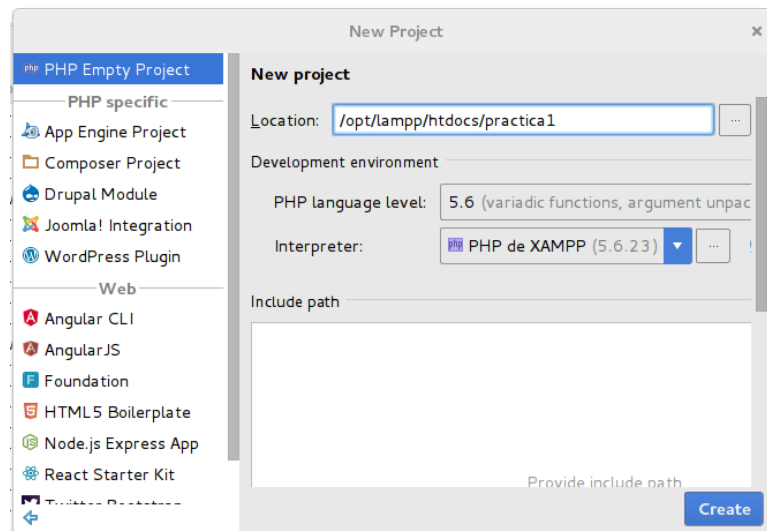
Debes preparar tu propio entorno sobre una máquina virtual (o una real) tal y cómo se ha explicado en los apuntes. Después, debes crear un proyecto php utilizando PHPStorm y visualizar la página principal a través de tu servidor XAMPP.

Práctica 1: Prueba de Apache y PHP

El objetivo de esta práctica es aprender el manejo básico del entorno de desarrollo PHPStorm creando una primera página PHP que a la vez servirá para comprobar la correcta instalación de XAMPP.

Para conseguir este objetivo, seguiremos los pasos que se indican a continuación:

1. Arrancar XAMPP
2. Iniciar el módulo Apache
3. Ejecutar PHPStorm
4. Crear un proyecto vacío con `Create New Project > PHP Empty Project`
5. Dar al proyecto el nombre `practica1` y situarlo en el directorio `/opt/lampp/htdocs`. Con esto se crea un directorio de nombre `practica1` debajo de `/opt/lampp/htdocs`.




6. En la ventana de la izquierda (explorador de proyectos) aparece el proyecto creado. Dentro de él creamos un nuevo fichero php pulsando botón derecho sobre el nombre y seleccionando `New > PHP File`. Le ponemos de nombre `index.php`.
7. En el fichero creado introducimos las siguientes líneas de código:

```
<!doctype html>
<html lang="es">
```

```
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>Desarrollo web en entorno servidor</title>
  <meta name="description" content="PHP, PHPStorm">
  <meta name="author" content="Alejandro Amat">
</head>
<body>
<?php
  phpinfo();
?>
</body>
</html>
```

8. Cambiamos el autor del documento a nuestro nombre.
9. Abrimos el navegador y tecleamos en la barra de direcciones la url <http://localhost/practica1>
10. Aparecerá una página similar a la de la siguiente imagen

<div>PHP Version 5.6.23</div> <div></div>	
System	Linux dwes 3.16.0-4-amd64 #1 SMP Debian 3.16.7-ckt25-2+deb8u3 (2016-07-02) x86_64
Build Date	Jun 24 2016 15:40:58
Configure Command	./configure '--prefix=/opt/lampp' '--with-apxs2=/opt/lampp/bin/apxs' '--with-config-file-path=/opt/lampp/etc' '--with-mysql=mysqlnd' '--enable-inline-optimization' '--disable-debug' '--enable-bcmath' '--enable-calendar' '--enable-ctype' '--enable-ftp' '--enable-gd-native-ttf' '--enable-magic-quotes' '--enable-shmop' '--disable-sigchild' '--enable-sysvsem' '--enable-sysvshm' '--enable-wddx' '--with-gdbm=/opt/lampp' '--with-jpeg-dir=/opt/lampp' '--with-png-dir=/opt/lampp' '--with-freetype-dir=/opt/lampp' '--with-zlib=yes' '--with-zlib-dir=/opt/lampp' '--with-openssl=/opt/lampp' '--with-xml=/opt/lampp' '--with-ldap=/opt/lampp' '--with-gd' '--with-imap=bitnami/xamppunixinstallerstackDev-linux-x64/src/imap-2007e' '--with-imap-ssl' '--with-gettext=/opt/lampp' '--with-mssql=shared,/opt/lampp' '--with-pdo-dblib=shared,/opt/lampp' '--with-sybase-ct=/opt/lampp' '--with-mysql-sock=/opt/lampp/var/mysql/mysql.sock' '--with-oci8=shared,installclient,/opt/lampp/lib/installclient' '--with-mcrypt=/opt/lampp' '--with-mhash=/opt/lampp' '--enable-sockets' '--enable-mbstring=all' '--with-curl=/opt/lampp' '--enable-mbregex' '--enable-zend-multibyte' '--enable-exif' '--with-bz2=/opt/lampp' '--with-sqlite=shared,/opt/lampp' '--with-sqlite3=/opt/lampp' '--with-libxml-dir=/opt/lampp' '--enable-soap' '--with-xmlrpc' '--enable-pcntl' '--with-mysql=mysqlnd' '--with-pgsql=shared,/opt/lampp' '--with-iconv=/opt/lampp' '--with-pdo-mysql=mysqlnd' '--with-pdo-pgsql=shared,/opt/lampp/postgresql' '--with-pdo_sqlite=/opt/lampp' '--with-icu-dir=/opt/lampp' '--enable-fileinfo' '--enable-phar' '--enable-zip' '--enable-intl' 'CC=gcc' 'CFLAGS=-I/opt/lampp/include/c-client -I/opt/lampp/include/libpng -I/opt/lampp/include/freetype2' '-O3' '-fPIC' '-L/opt/lampp/lib' '-L/opt/lampp/lib/include' '-L/opt/lampp/include/ncurses' 'LDFLAGS=-Wl,-rpath -Wl,/opt/lampp/lib' '-L/opt/lampp/lib' '-L/opt/lampp/include' '-L/opt/lampp/lib' '-L/opt/lampp' 'CPPFLAGS=-I/opt/lampp/include/c-client -I/opt/lampp/include/libpng -I/opt/lampp/include/freetype2' '-O3' '-fPIC' '-L/opt/lampp/lib' '-L/opt/lampp/include' '-L/opt/lampp/include/ncurses' 'CXX=g++' 'CXXFLAGS=-I/opt/lampp/include/c-client -I/opt/lampp/include/libpng -I/opt/lampp/include/freetype2 -I/opt/lampp/include/ncurses' '-O3' '-L/opt/lampp/lib' '-L/opt/lampp/include'
Server API	Apache 2.0 Handler
Virtual Directory Support	disabled
Configuration File (php.ini) Path	/opt/lampp/etc
Loaded Configuration File	/opt/lampp/etc/php.ini
Scan this dir for additional .ini files	(none)