

ANEXO K

MANUAL DEL PROGRAMADOR

1.	REQUERIMIENTOS DE HARDWARE	2
2.	REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE	2
3.	HERRAMIENTAS DE SOFTWARE	2
3.1	WAMP SERVER.....	2
3.1.1	Definición de Wamp server.....	2
3.1.2	Instalación de Wamp	3
3.2	NETBEANS IDE 7.2.1	10
3.2.1	Definición de Netbeans IDE 7.2.1	10
3.2.2	Descarga de Netbeans IDE 7.2.1	10
3.2.3	Instalación de Netbeans 7.2.1	11
3.3	ZEND FRAMEWORK versión 1.12.0	18
3.3.1	Definición de Zend Framework	18
3.3.2	Descarga de Zend Framework.....	18
3.3.3	Configuración de Zend Framework	19
3.4	CONFIGURACIÓN DE php.ini	21
3.5	INTEGRACION ZEND FRAMEWORK Y NETBEANS	23
3.5.1	Definición de Zend Framework	¡Error! Marcador no definido.

1. REQUERIMIENTOS DE HARDWARE

Los requerimientos mínimos para poder ejecutar la aplicación son:

- Processor AMD E-450 APU whit Radeon (tm) HD Graphics 1.65 GHz
- Memoria RAM 1.00 GB
- Unidad de disco duro de 80 GB
- Tarjeta de red 10, 100
- Unidad lectora de Memorias
- Mouse
- Teclado
- Monitor

2. REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE

Para el buen funcionamiento del sistema de información, y poder ejecutarlo en un equipo de desarrollo local, se recomienda tener las siguientes herramientas de software:

- a. Wamp server 2.0
- b. Netbeans IDE 7.2.1
- c. Zend Framework versión 1.12.0

3. HERRAMIENTAS DE SOFTWARE

3.1 WAMP SERVER

3.1.1 Definición de Wamp server

Wamp server es el acrónimo usado para describir un sistema de infraestructura de internet que usa las siguientes herramientas:

Windows, como sistema operativo;

Apache, como servidor web;

MySQL, como gestor de bases de datos;

PHP (generalmente), Perl, o Python, como lenguajes de programación.

El uso de un **WAMP** permite servir páginas HTML a internet, además de poder gestionar datos en ellas, al mismo tiempo un **WAMP**, proporciona lenguajes de programación para desarrollar aplicaciones web.

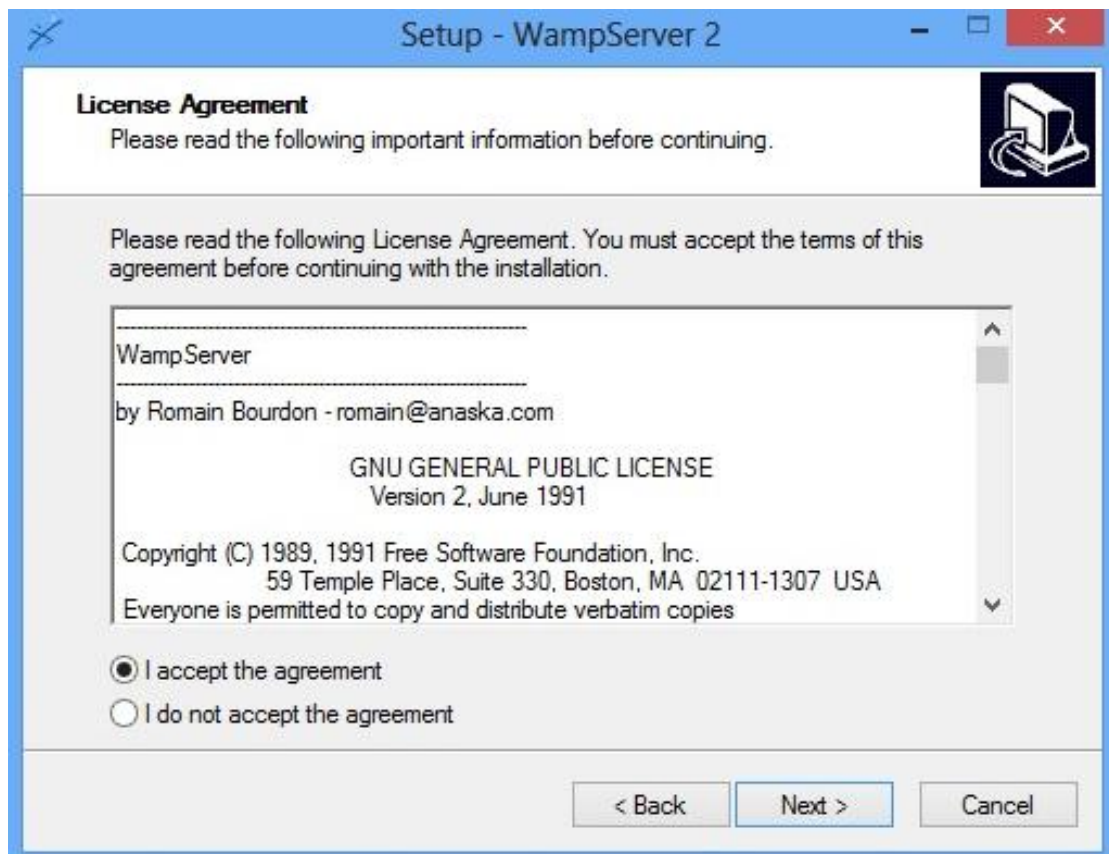
3.1.2 Instalación de Wamp

Para instalar el sistema de en un servidor local se debe seguir los siguientes pasos:

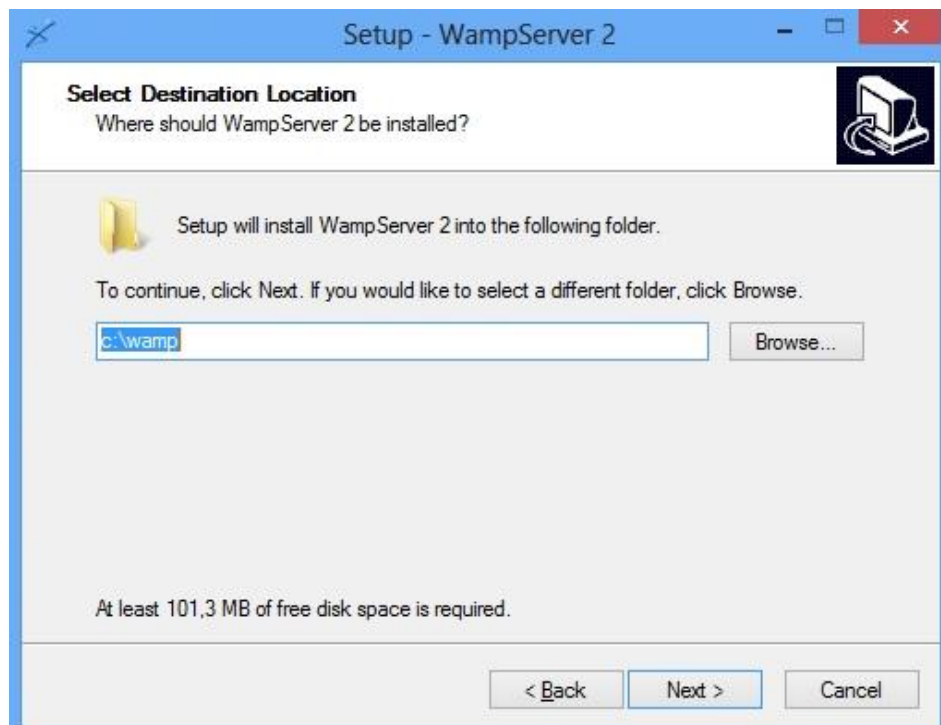
Damos doble clic en el ejecutable wamp que se encuentra en la carpeta que contiene este documento, luego nos aparecerá una pantalla, como la que se muestra a continuación:



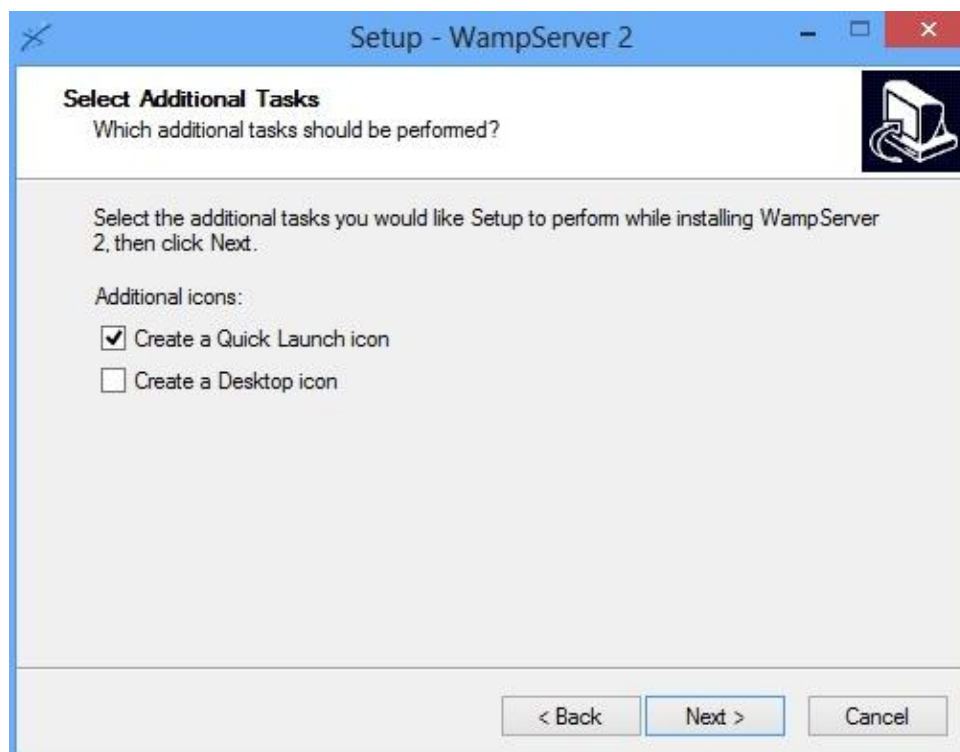
Damos clic en siguiente, y luego se pide, aceptar el acuerdo de Licencia, damos clic en "I accept the agreement", y damos clic en *Next*.



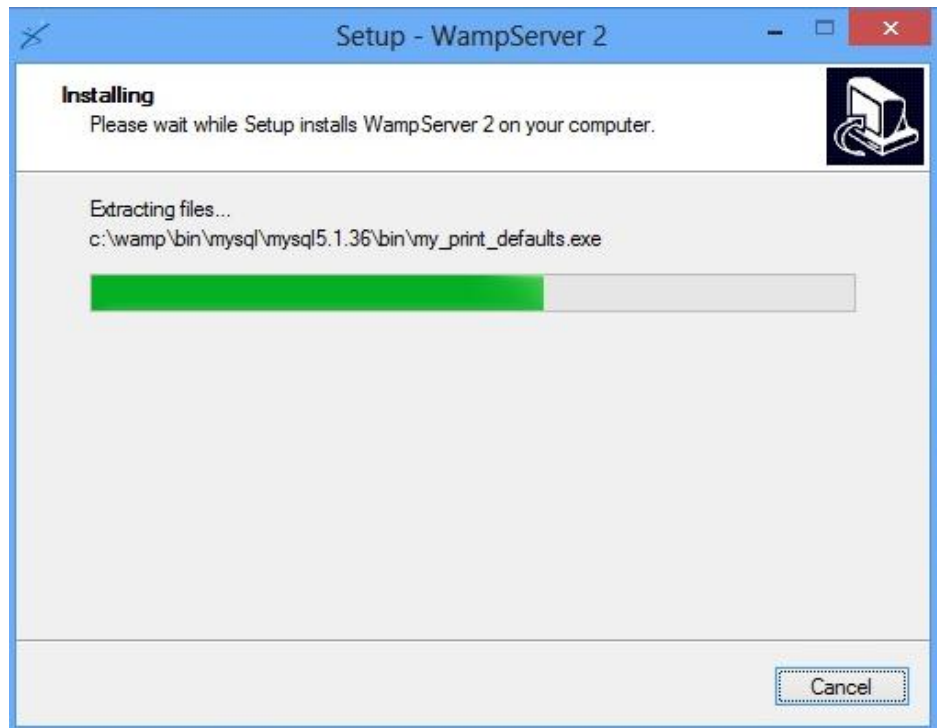
Escogemos donde queremos dejar instalado nuestro Wamp, la opción que generalmente se escoge, es **C:** y damos clic en *Next*.



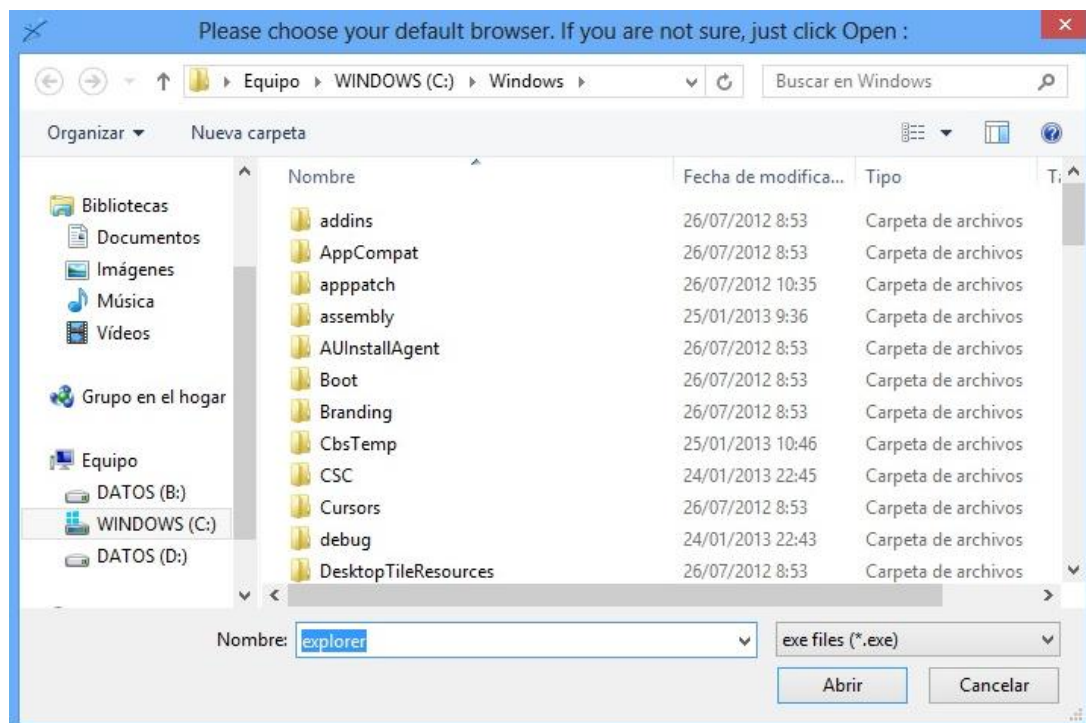
Ahora se muestran dos opciones, en las cuales nos preguntan, si queremos crear un icono de nuestro Wamp en el escritorio o en el menú de inicio. Marcamos la opción deseada y damos click en *Next*.



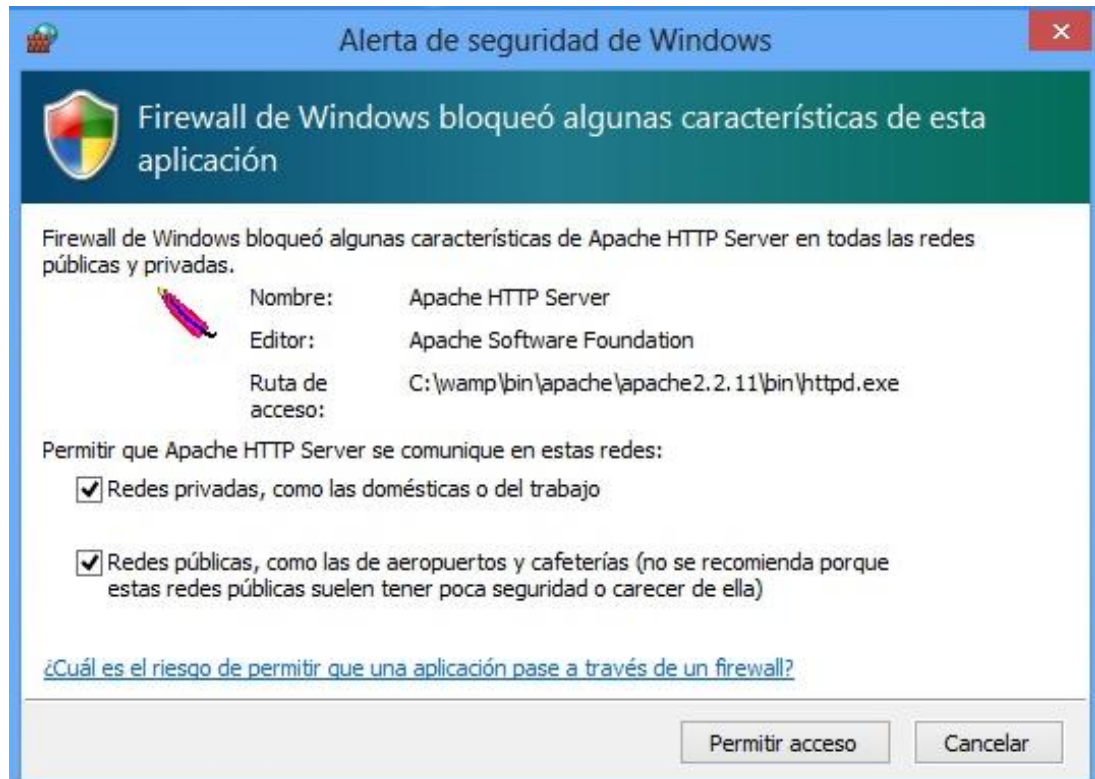
Se empieza a instalar el Wamp server en nuestro pc.



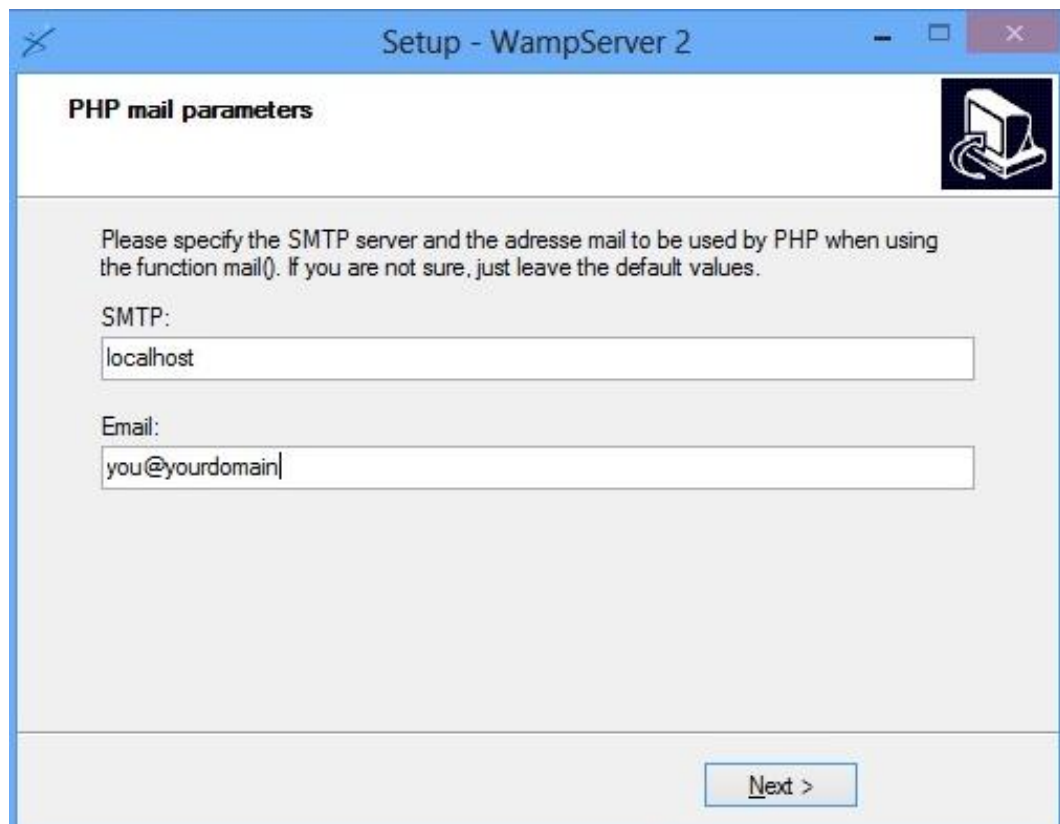
Click en Abrir.



En la siguiente pantalla, aparecerá un mensaje indicándonos que debemos activar los permisos, para Wamp pueda acceder a la red, damos clic en las dos opciones, Redes privadas, y Redes públicas, y luego damos en Permitir acceso.



En la siguiente pantalla, configuramos el dominio de SMTP, si se desea hacer las pruebas de envíos de correo desde un equipo de desarrollo local. En nuestro caso digitamos "localhost" y damos en *Next*.



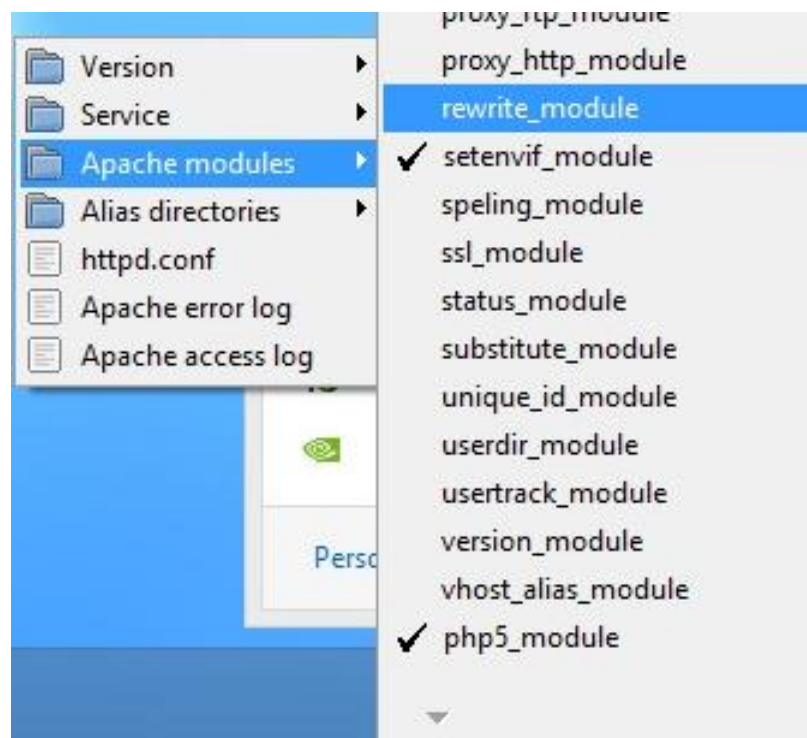
Finalmente, se completa la instalación de Wamp Server. Y damos clic en *Finish*



Una vez instalado la herramienta Wamp, se inicializa y este se ubica en la parte inferior izquierda de la barra de tareas. Así como se muestra en la siguiente pantalla.



En la sección de **Apache Modules** Activamos el modulo “**rewrite_module**”.



Esto permite que el servidor pueda interpretar de manera correcta las URL escritas desde el navegador, llegando a las respectivas rutas. Se puede conseguir más información en la url:

http://httpd.apache.org/docs/current/mod/mod_rewrite.html

Una vez hecho esto, reiniciamos todos los servicios del servidor local **WAMP**.

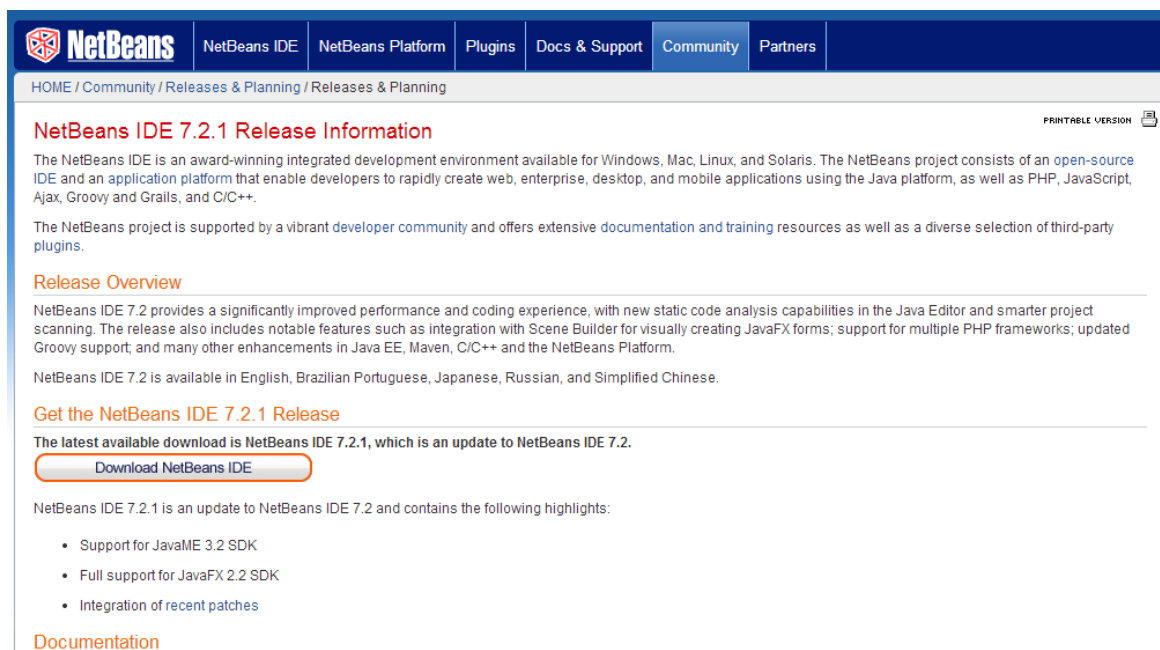
3.2 NETBEANS IDE 7.2.1

3.2.1 Definición de Netbeans IDE 7.2.1

Es un entorno de desarrollo integrado libre, hecho principalmente para el lenguaje de programación Java. Existe además un número importante de módulos para extenderlo. NetBeans IDE es un producto libre y gratuito sin restricciones de uso. NetBeans es un proyecto de código abierto de gran éxito con una gran base de usuarios, una comunidad en constante crecimiento, y con cerca de 100 socios en todo el mundo. Sun Microsystems fundó el proyecto de código abierto NetBeans en junio de 2000 y continúa siendo el patrocinador principal de los proyectos.

3.2.2 Descarga de Netbeans IDE 7.2.1

Para descargarlo de forma gratuita en la página <http://netbeans.org/>, en la sección de *descargas*.



The screenshot shows the NetBeans website's 'Releases & Planning' section for IDE 7.2.1. The page has a dark blue header with navigation links: NetBeans IDE, NetBeans Platform, Plugins, Docs & Support, Community (selected), and Partners. Below the header, the breadcrumb trail reads 'HOME / Community / Releases & Planning / Releases & Planning'. The main heading is 'NetBeans IDE 7.2.1 Release Information'. The text describes the IDE as an award-winning integrated development environment for Windows, Mac, Linux, and Solaris, supporting Java, PHP, JavaScript, Ajax, Groovy, and Grails. It mentions a vibrant developer community and extensive documentation. A 'Release Overview' section highlights improved performance, static code analysis, and integration with Scene Builder. A 'Get the NetBeans IDE 7.2.1 Release' section states that the latest available download is NetBeans IDE 7.2.1, an update to 7.2, with a 'Download NetBeans IDE' button. A list of highlights includes support for JavaME 3.2 SDK, full support for JavaFX 2.2 SDK, and integration of recent patches. A 'Documentation' link is at the bottom.

NetBeans NetBeans IDE NetBeans Platform Plugins Docs & Support **Community** Partners

HOME / Community / Releases & Planning / Releases & Planning

NetBeans IDE 7.2.1 Release Information PRINTABLE VERSION

The NetBeans IDE is an award-winning integrated development environment available for Windows, Mac, Linux, and Solaris. The NetBeans project consists of an [open-source IDE](#) and an [application platform](#) that enable developers to rapidly create web, enterprise, desktop, and mobile applications using the Java platform, as well as PHP, JavaScript, Ajax, Groovy and Grails, and C/C++.

The NetBeans project is supported by a vibrant [developer community](#) and offers extensive [documentation](#) and [training resources](#) as well as a diverse selection of third-party [plugins](#).

Release Overview

NetBeans IDE 7.2 provides a significantly improved performance and coding experience, with new static code analysis capabilities in the Java Editor and smarter project scanning. The release also includes notable features such as integration with Scene Builder for visually creating JavaFX forms; support for multiple PHP frameworks; updated Groovy support; and many other enhancements in Java EE, Maven, C/C++ and the NetBeans Platform.

NetBeans IDE 7.2 is available in English, Brazilian Portuguese, Japanese, Russian, and Simplified Chinese.

Get the NetBeans IDE 7.2.1 Release

The latest available download is NetBeans IDE 7.2.1, which is an update to NetBeans IDE 7.2.

[Download NetBeans IDE](#)

NetBeans IDE 7.2.1 is an update to NetBeans IDE 7.2 and contains the following highlights:

- Support for JavaME 3.2 SDK
- Full support for JavaFX 2.2 SDK
- Integration of [recent patches](#)

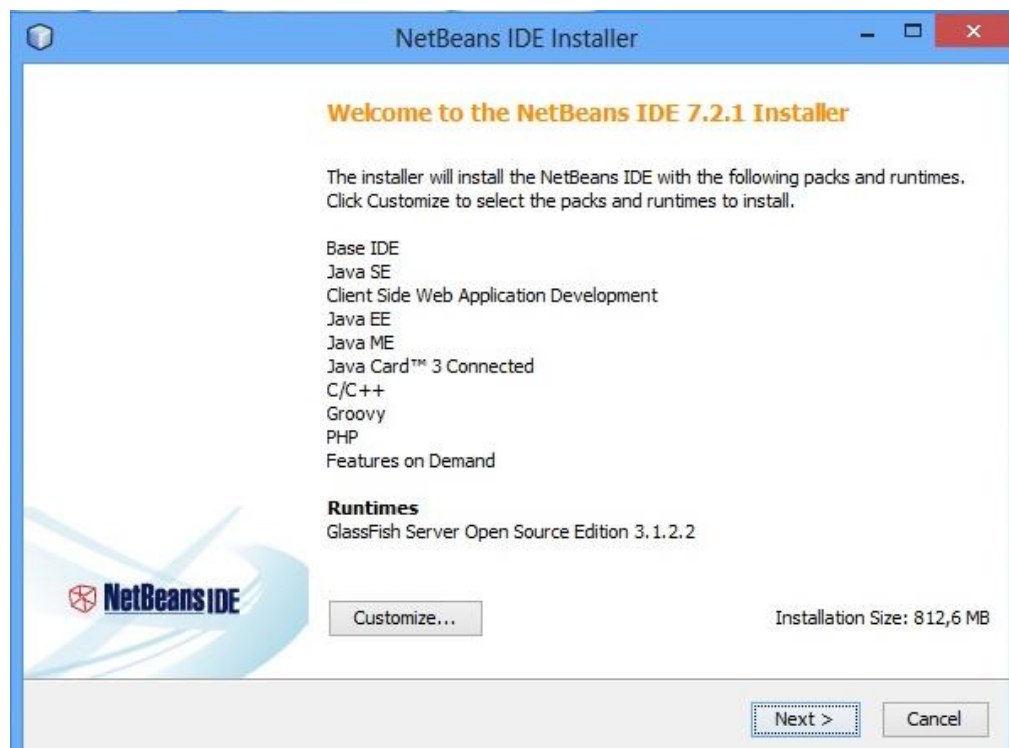
[Documentation](#)

Nota: Se debe tener presente que a la hora de descargar Netbeans para poder ejecutar y trabajar en el proyecto, debe tener el soporte para PHP, como se muestra en la siguiente figura.

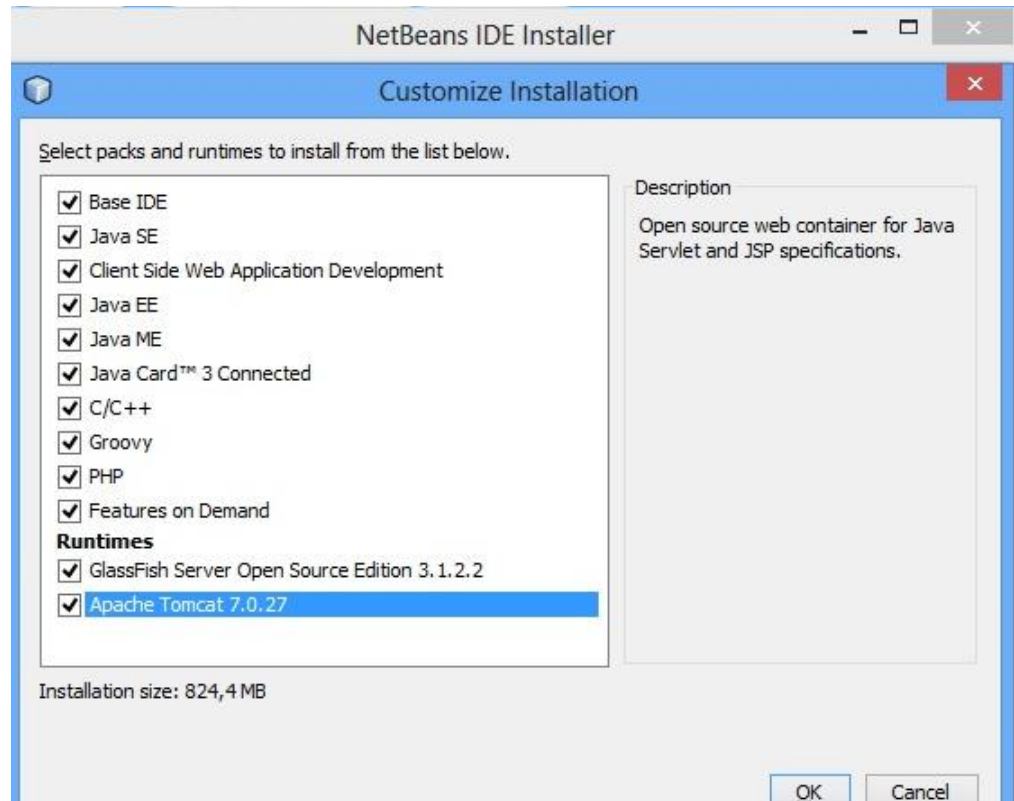
NetBeans IDE Download Bundles					
Supported technologies *	Java SE	Java EE	C/C++	PHP	All
NetBeans Platform SDK	•	•			•
Java SE	•	•			•
Java FX	•	•			•
Java EE		•			•
Java ME					•
HTML5		•		•	•
Java Card™ 3 Connected					•
C/C++			•		•
Groovy					•
PHP				•	•
Bundled servers					
GlassFish Server Open Source Edition 4.0		•			•
Apache Tomcat 7.0.34		•			•
	Download	Download	Download	Download	Download
	Free, 81 MB	Free, 204 MB	Free, 52 MB	Free, 52 MB	Free, 224 MB

3.2.3 Instalación de Netbeans 7.2.1

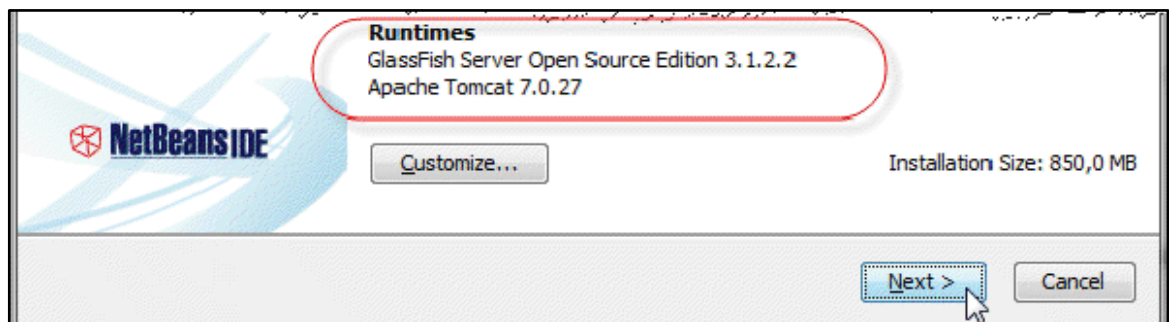
Cuando NetBeans ya esté en su disco descargado, solo se debe dar doble clic sobre el ejecutable y verá el siguiente diálogo:



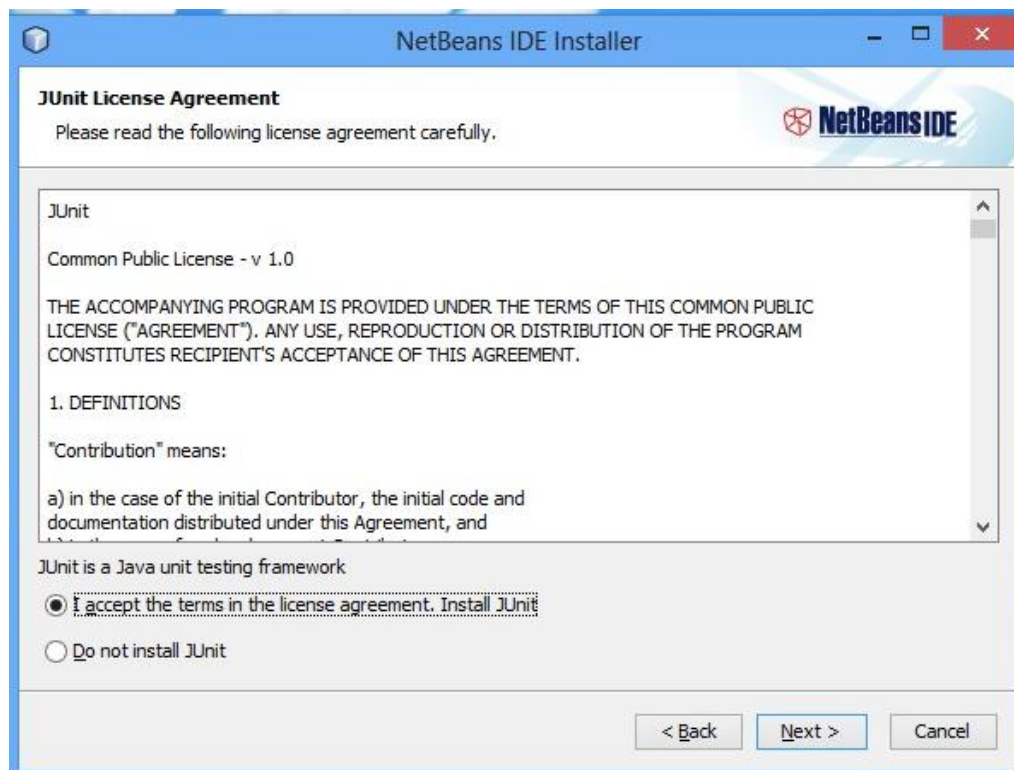
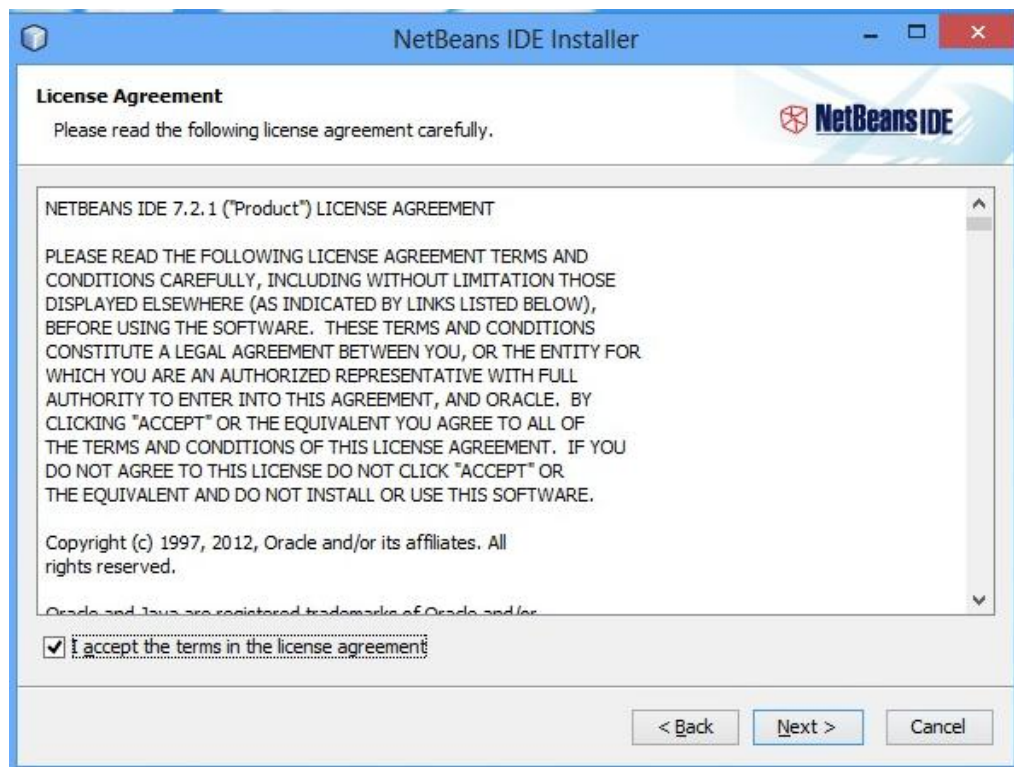
Clic en el botón *Customize* a fin de poder seleccionar la instalación del Servidor Apache Tomcat 7.0.27:



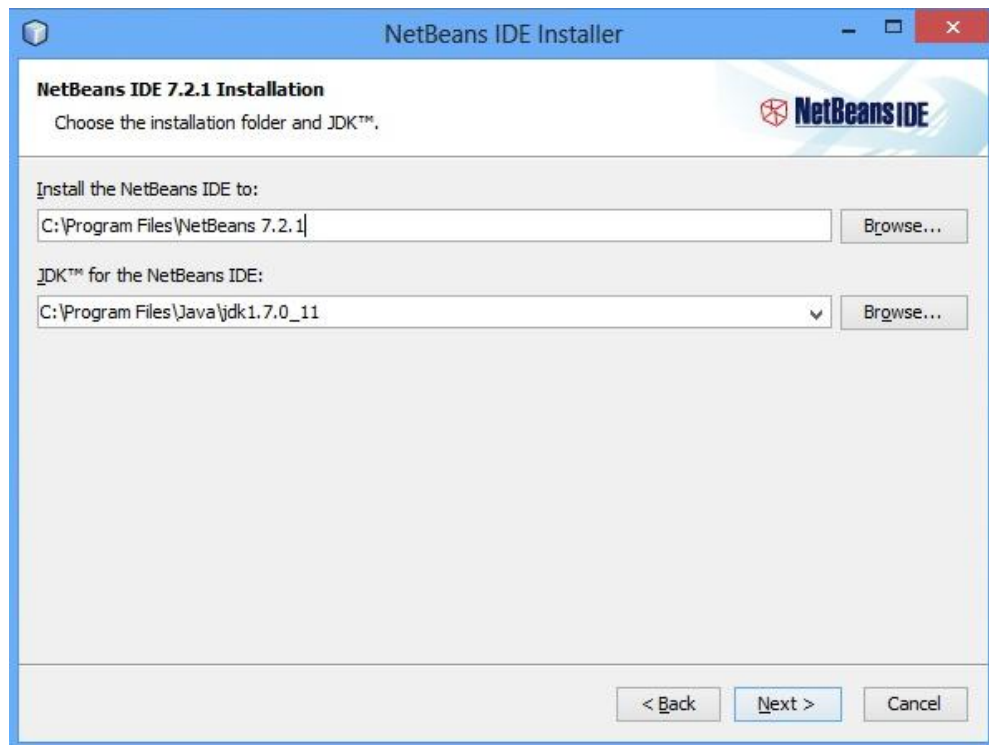
Entonces, damos clic en el botón *OK* y volverá al anterior diálogo, donde ya tendrá seleccionado Apache Tomcat 7.0.27:



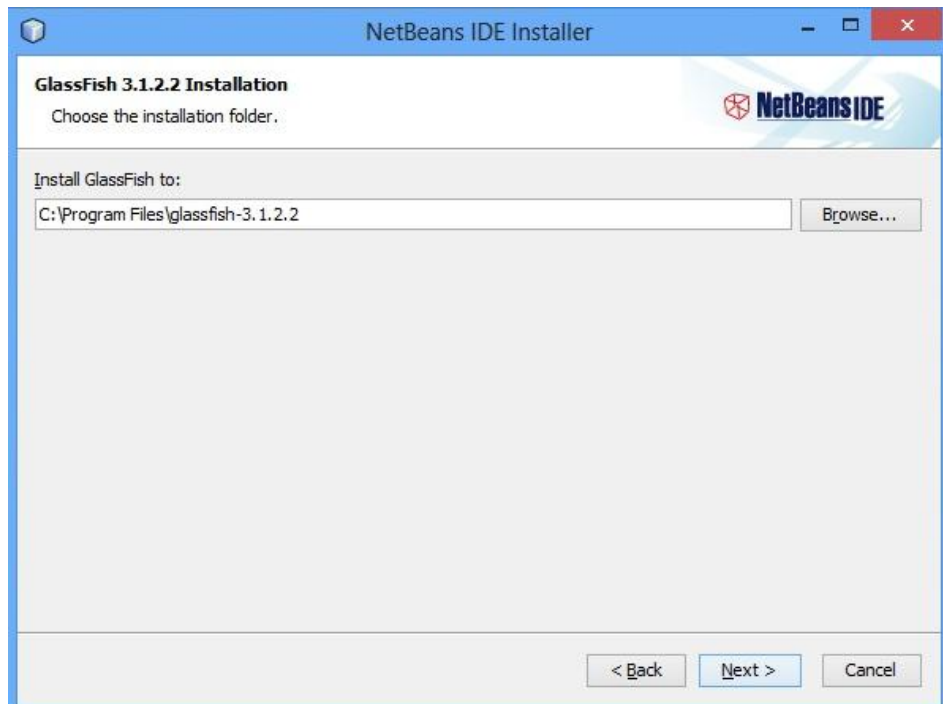
Damos Clic en el botón *Next*, y aceptamos los términos de licencia del NetBeans:

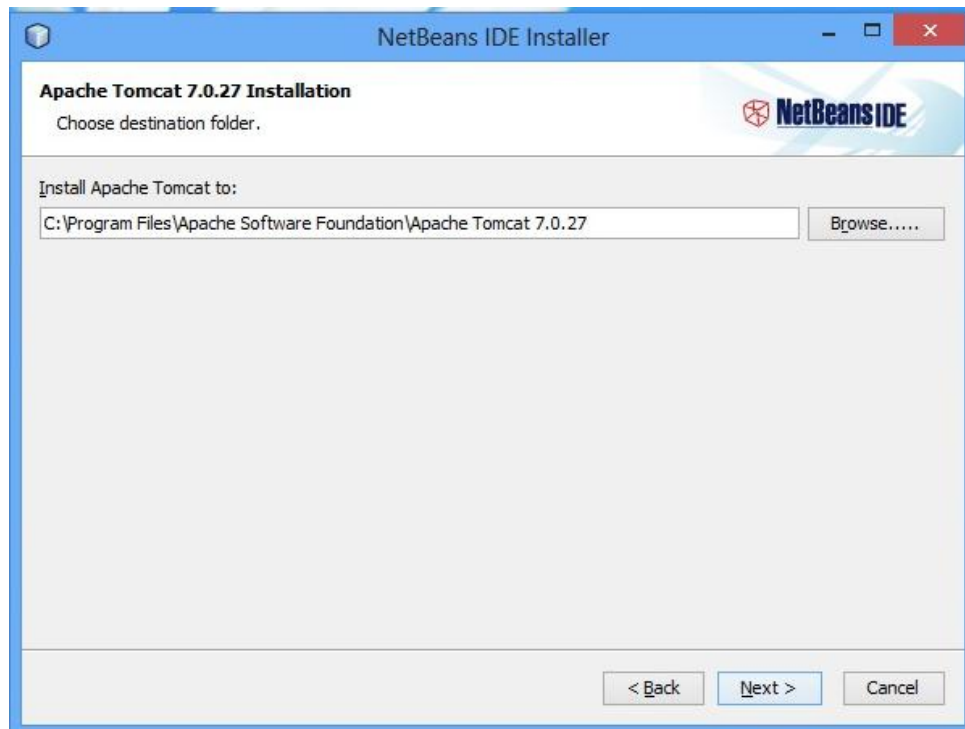


Luego, mediante la siguiente pantalla se indica en que direcciones del disco duro se harán las instalaciones de Netbeans; si lo deseamos lo podemos cambiar.

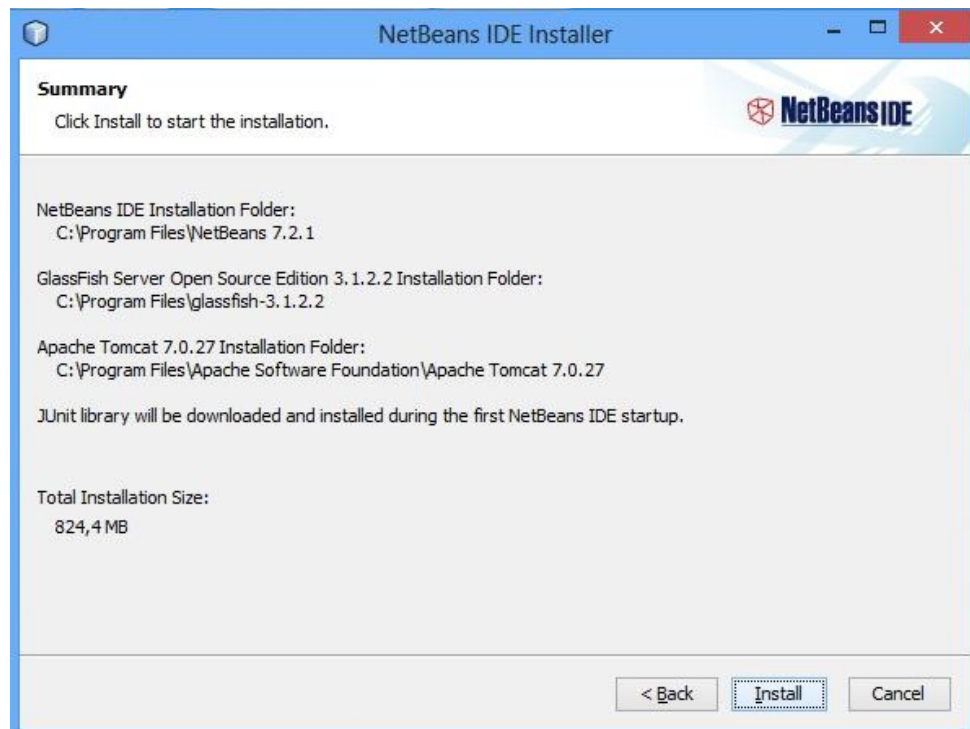


A continuación seguimos con las siguientes pantallas por defecto:

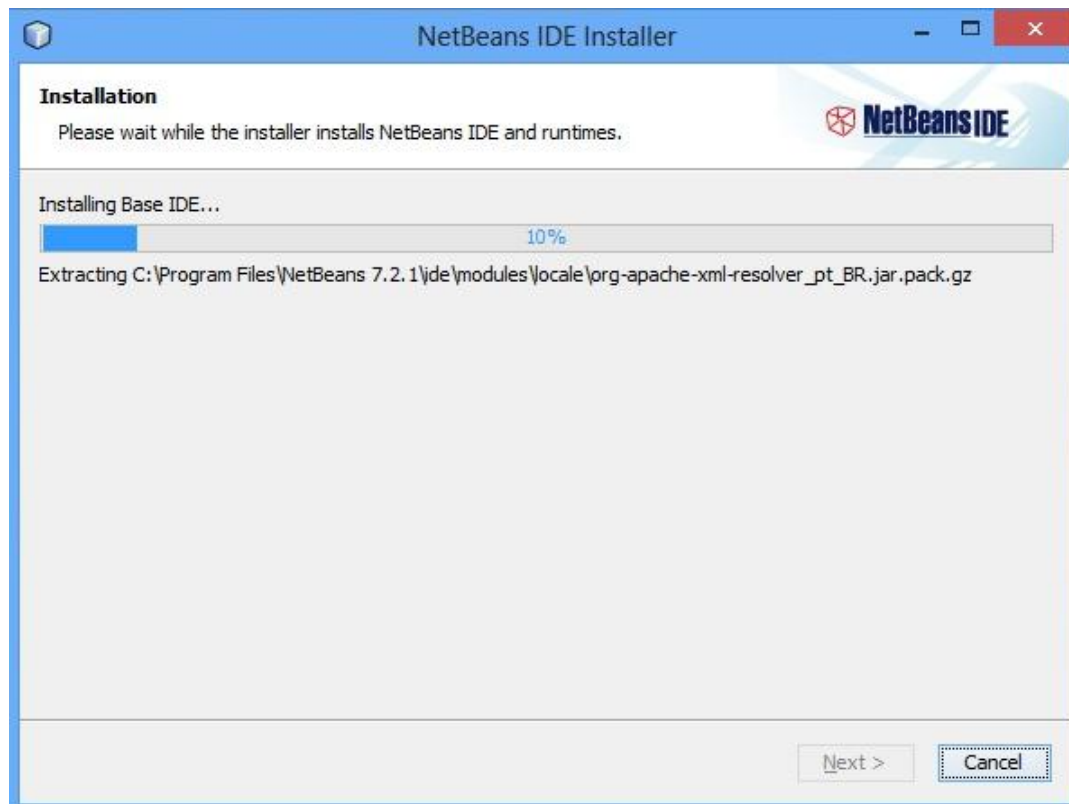




Resumen de nuestra instalación:



El programa de instalación de Netbeans procede a copiar todos los archivos necesarios para su funcionamiento.



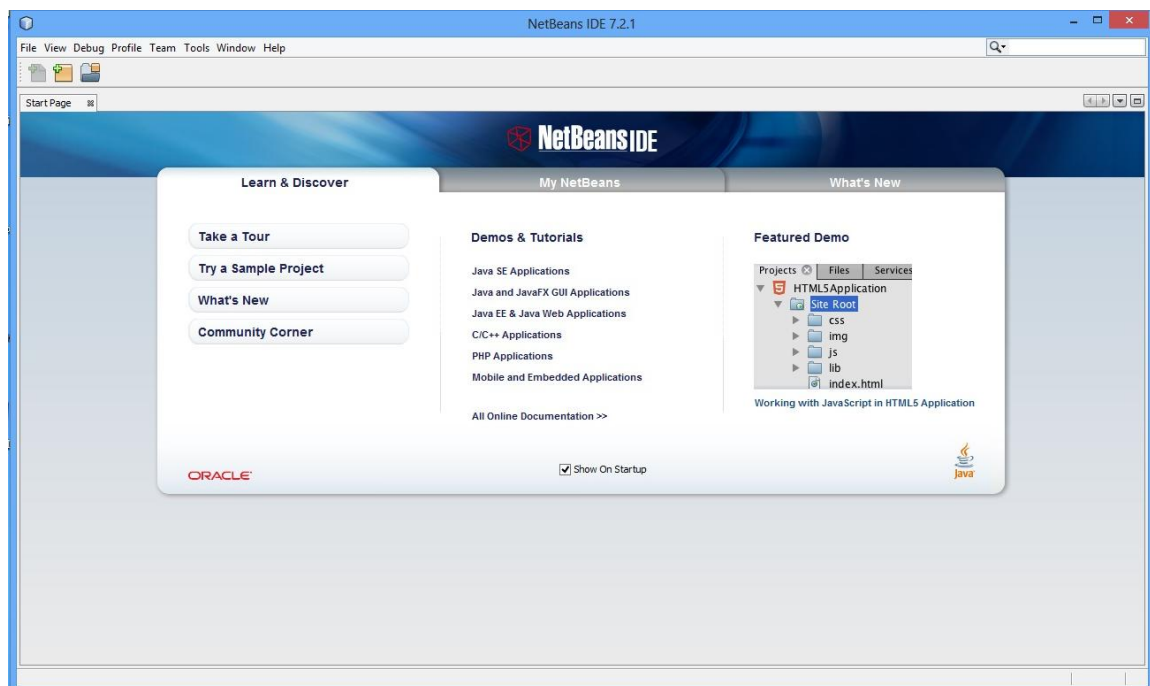
La siguiente pantalla muestra la finalización de Netbeans (damos clic en Finish):



En este punto se ha terminado con las opciones de instalación y por lo tanto el programa ya se encuentra instalado en el equipo. Ejecutamos NetBeans 7.2.1 y aparecerá nuestra aplicación lista para usar.



Luego de haber iniciado completamente, podemos apreciar la ventana de bienvenida de NetBeans que tiene una serie de links para visitar: Documentación, proyectos demostrativos y otros, como se muestra a continuación:



3.3 ZEND FRAMEWORK versión 1.12.0

3.3.1 Definición de Zend Framework

Es un Framework de código abierto para desarrollar aplicaciones web y servicios web con PHP 5. ZF es una implementación que usa código 100% orientado a objetos. La estructura de los componentes de ZF es algo único; cada componente está construido con una baja dependencia de otros componentes. Esta arquitectura débilmente acoplada permite a los desarrolladores utilizar los componentes por separado. A menudo se refiere a este tipo de diseño como "use-at-will" (uso a voluntad).

3.3.2 Descarga de Zend Framework

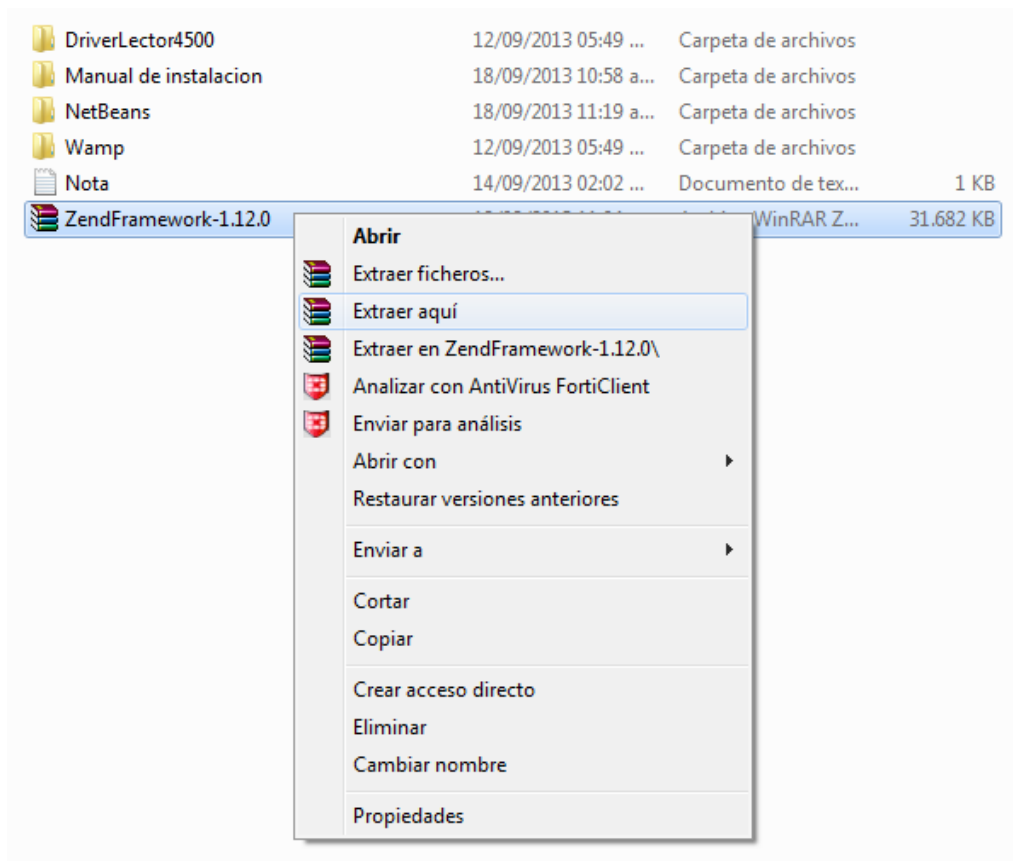
Zend Framework se puede descargar de la página <http://framework.zend.com/downloads/archives>, donde nos da las opciones de descarga.

1.12.3 Released 2013-03-13	Download ▼	Documentation ▼
1.12.2 Released 2013-02-25	Download ▼	Documentation ▼
1.12.1 Released 2012-12-18	Download ▼	Documentation ▼
1.12.0 Released 2012-08-27	Download ▼	Documentation ▼
1.12.0rc4 Released 2012-08-20	Download ▼	Documentation ▼
1.12.0rc3 Released 2012-07-30	Download ▼	Documentation ▼
1.12.0rc2 Released 2012-06-22	Download ▼	Documentation ▼
1.12.0rc1 Released 2012-06-18	Download ▼	Documentation ▼
1.11.15 Released 2012-12-18	Download ▼	Documentation ▼
1.11.14 Released 2012-08-27	Download ▼	Documentation ▼

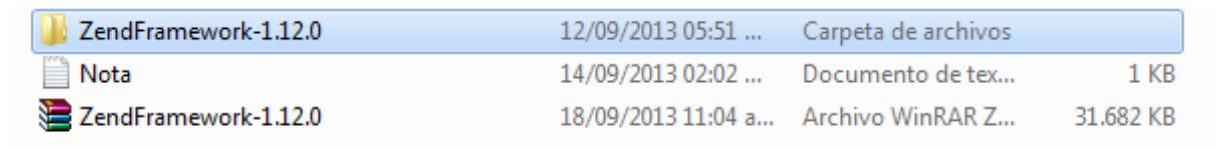
Dependiendo el sistema operativo en el cual se desee utilizar, se descarga la respectiva librería.

3.3.3 Configuración de Zend Framework

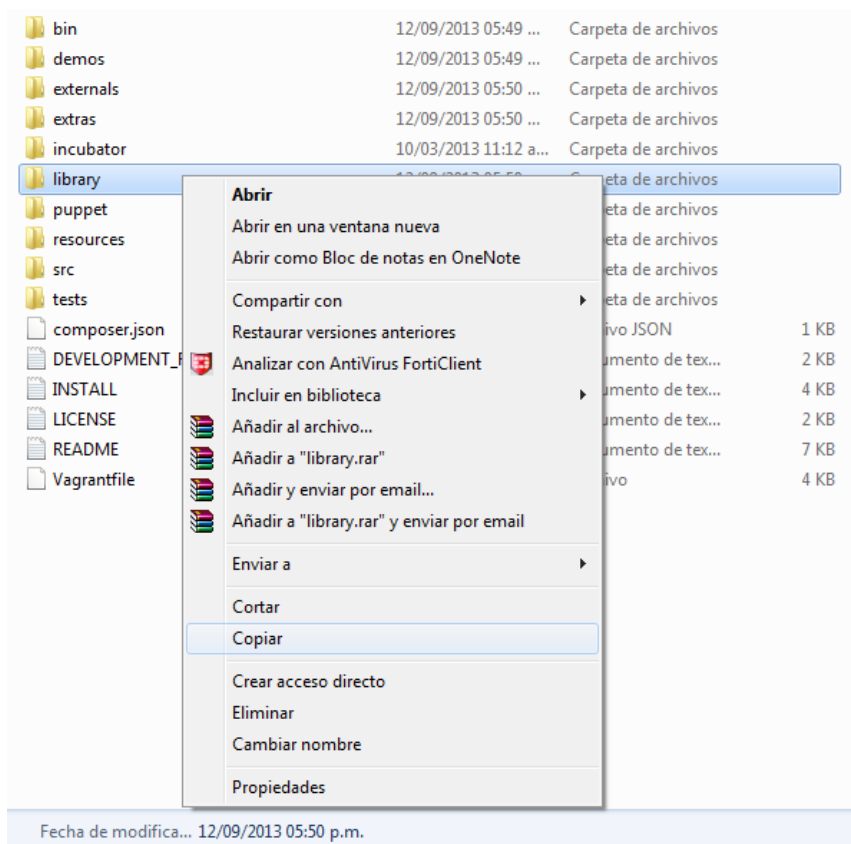
Esta configuración se hace después de haber sido instalado el servidor local **Wamp**. Una vez descargado **Zend Framework 1.12.0**, procedemos a descomprimirlo.



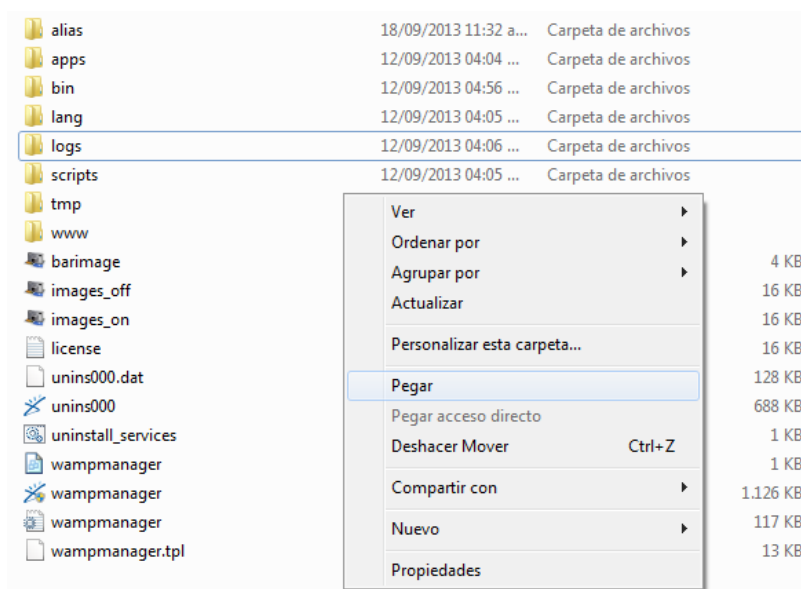
Ingresamos a la carpeta “**ZendFramework-1.12.0**” resultante

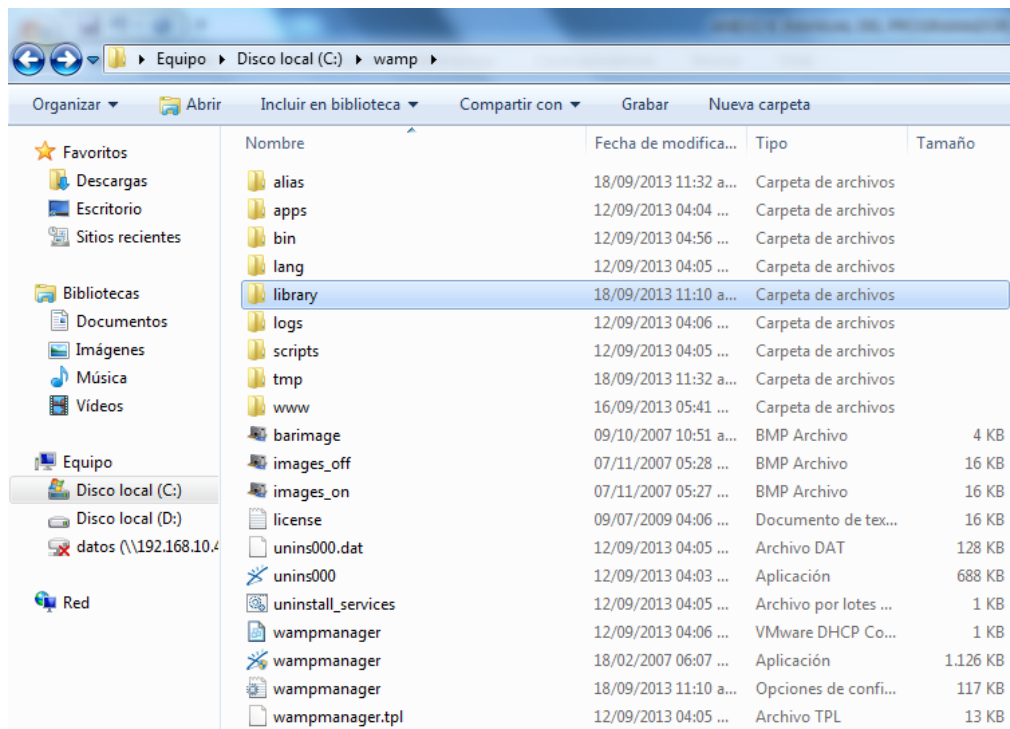


Y procedemos a copiar la carpeta “**library**”



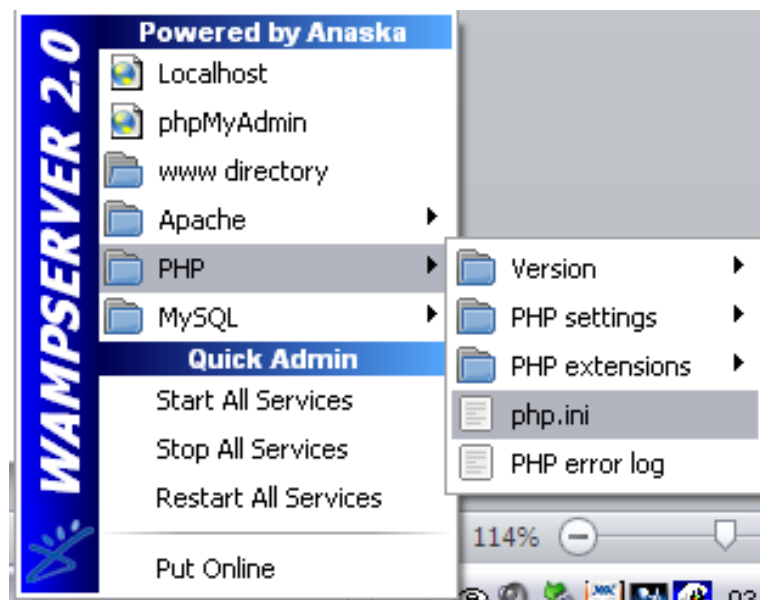
Y la pegamos en el directorio en el cual instalamos el servidor Wamp; en este caso “C:\wamp”





3.4 CONFIGURACIÓN DE php.ini

Ingresamos al **php.ini** en el icono de ejecución de Wamp Server



Una vez dentro del archivo **php.ini** adjuntamos la librería de **zend**. En el **include_path** agregamos la línea: **include_path = "c:\wamp\library"**

```
; UNIX: "/path1:/path2"
;include_path = ".:/php/includes"
;
; windows: "\\path1;\path2"
;include_path = ".;c:\php\includes"
;include_path = "c:\wamp\library"
;
;
; PHP's default setting for include_path is ".:/path/to/php/pear"
; http://php.net/include-path
;
; The root of the PHP pages, used only if nonempty.
; if PHP was not compiled with FORCE_REDIRECT, you SHOULD set doc_root
; if you are running php as a CGI under any web server (other than IIS)
```

Habilitamos la extensión **php_openssl.dll** para usar el servicio de correo, quitándole el punto y coma (;)

```
;extension=php_mysqli.dll
;extension=php_ming.dll
;extension=php_mssql.dll
;extension=php_mysql.dll
;extension=php_mysqli.dll
;extension=php_oci8.dll ; Use with Oracle 10gR2 Instant Client
;extension=php_oci8_11g.dll ; Use with Oracle 11g Instant Client
;extension=php_openssl.dll
extension=php_openssl.dll
;extension=php_pdo_firebird.dll
;extension=php_pdo_mssql.dll
;extension=php_pdo_mysql.dll
;extension=php_pdo_oci.dll
;extension=php_pdo_odbc.dll
;extension=php_pdo_pgsql.dll
;extension=php_pdo_sqlite.dll
;extension=php_pgsql.dll
```

En la sección **[DATE]**

```
;;;;;;
; Module Settings ;
;;;;;;
;
; [Date]
; Defines the default timezone used by the date functions
; http://php.net/date.timezone
date.timezone = UTC
; http://php.net/date.default_latitude
```

Comentaremos **date.timezone = UTC** con punto y coma (;) y agregamos la línea:

date.timezone = america/bogota

```




; Module Settings ;
;
; Date
; Defines the default timezone used by the date functions
; http://php.net/date.timezone
; date.timezone = UTC
; date.timezone = america/bogota
; http://php.net/date.default-latitude
; date.default_latitude = 31.7667

```

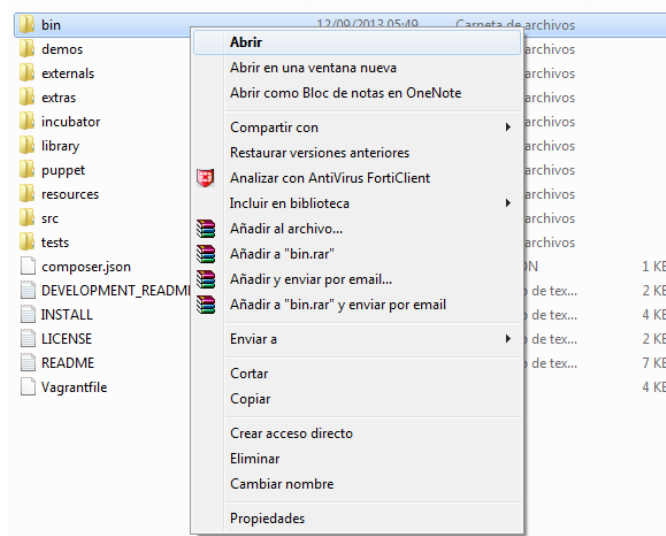
Una vez hecho esto, guardamos los cambios en el **php.ini** y reiniciamos todos los servicios de **Wamp Server**.

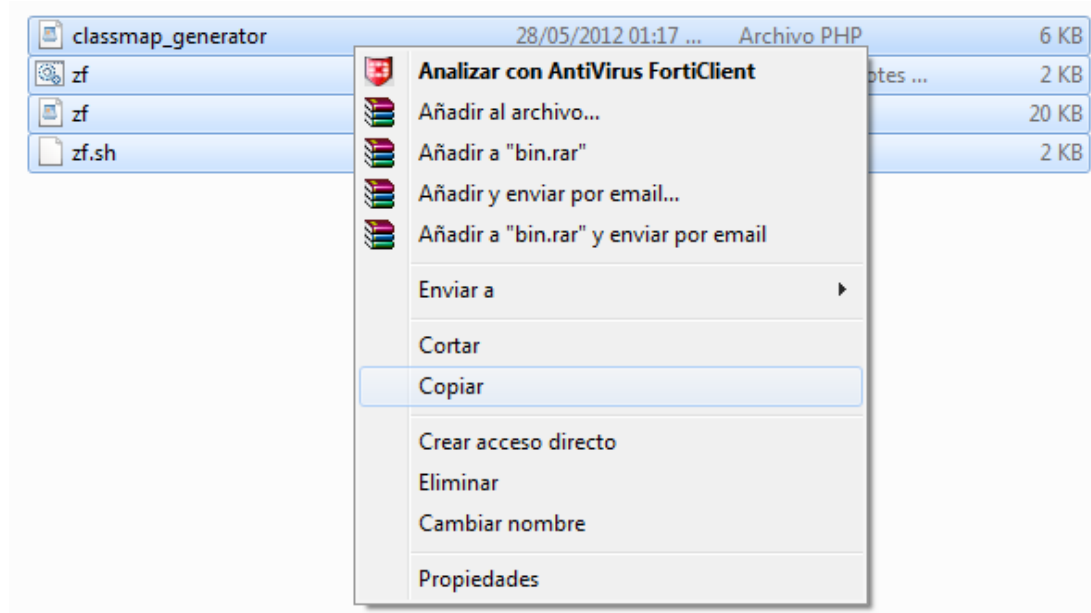
3.5 INTEGRACION ZEND FRAMEWORK Y NETBEANS

Ingresamos a la carpeta “**ZendFramework-1.12.0**”

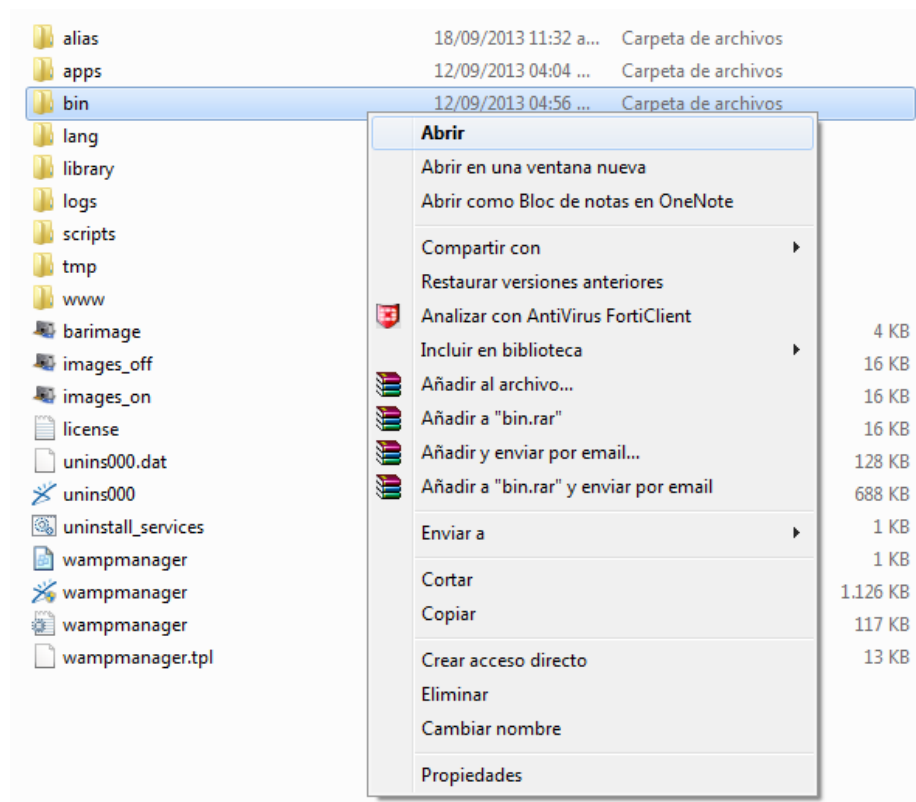
	ZendFramework-1.12.0	12/09/2013 05:51 ...	Carpeta de archivos	
	Nota	14/09/2013 02:02 ...	Documento de tex...	1 KB
	ZendFramework-1.12.0	18/09/2013 11:04 a...	Archivo WinRAR Z...	31.682 KB

Luego accedemos a la carpeta “**bin**” y copiamos todos los archivos que ésta carpeta contiene.



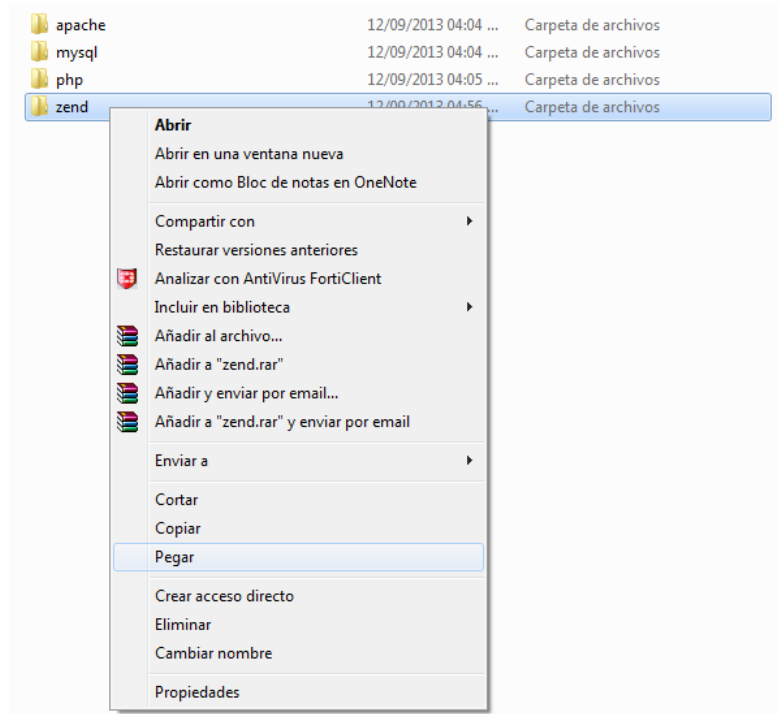


Ahora vamos a la carpeta de instalación de **Wamp server** e ingresamos a la carpeta **"bin"** y en ésta creamos una nueva carpeta con nombre: **"zend"**.

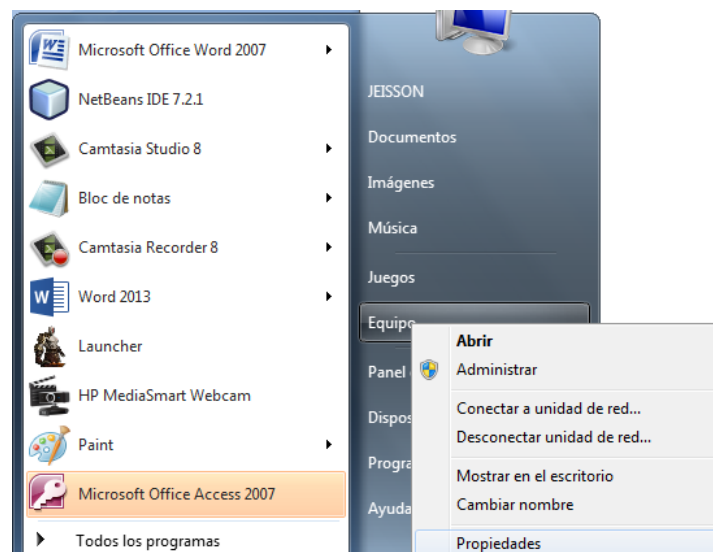


apache	12/09/2013 04:04 ...	Carpeta de archivos
mysql	12/09/2013 04:04 ...	Carpeta de archivos
php	12/09/2013 04:05 ...	Carpeta de archivos
zend	12/09/2013 04:56 ...	Carpeta de archivos

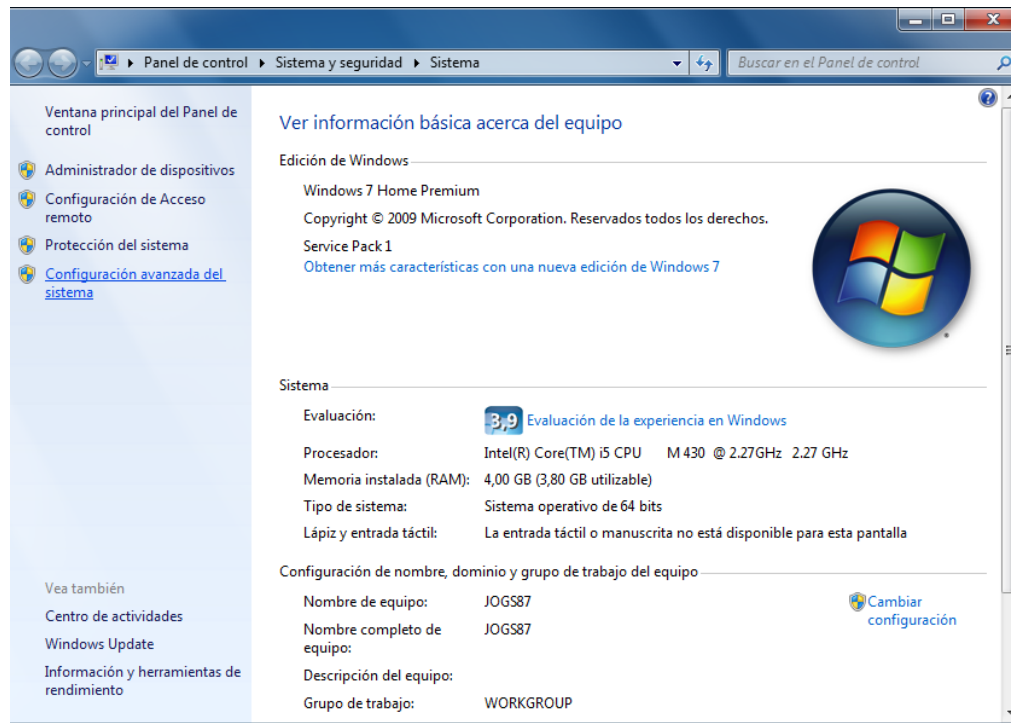
En esta carpeta pegamos los archivos que copiamos anteriormente.



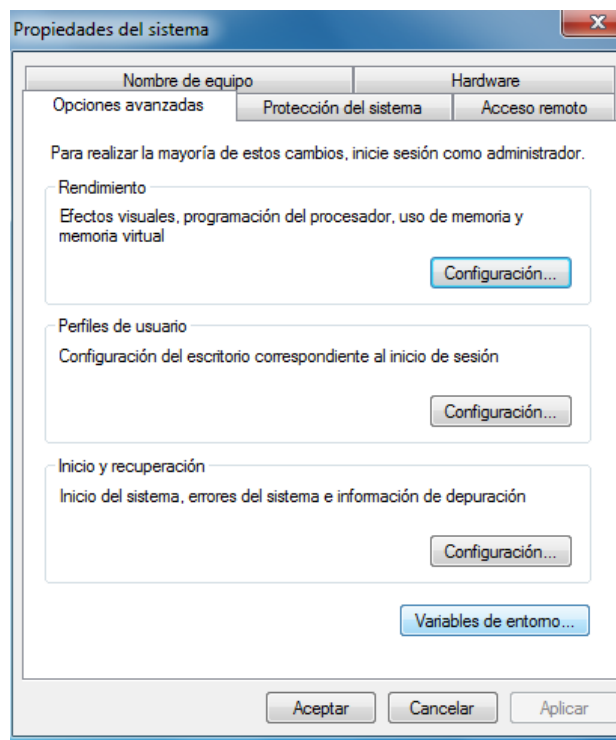
Una vez hecho esto, vamos a Inicio, Equipo, Propiedades (Windows)



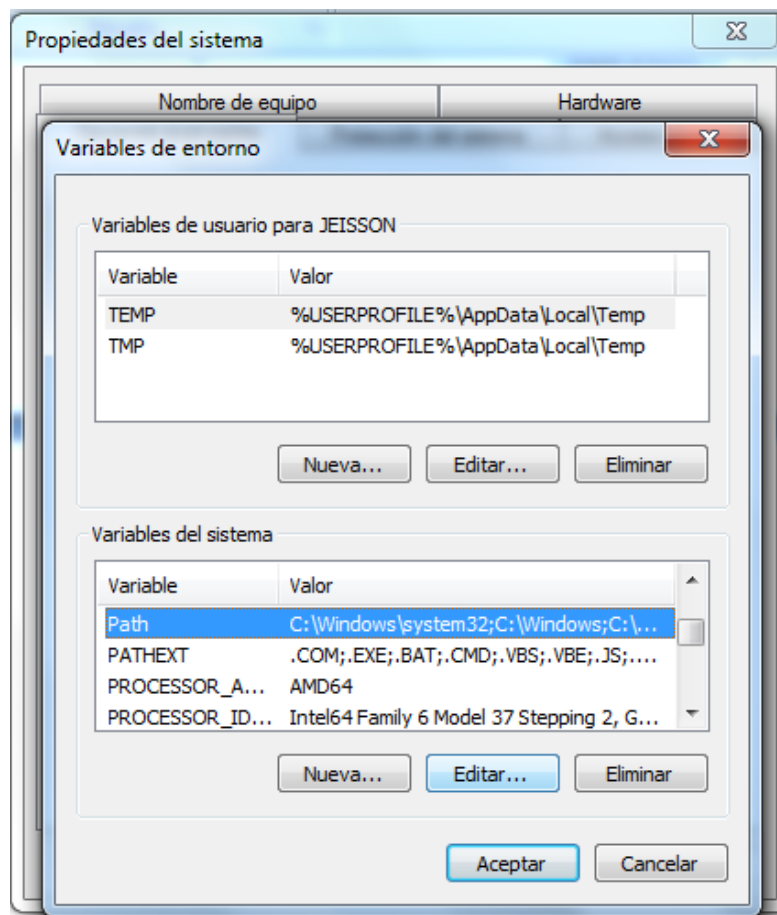
Entramos a **“Configuración avanzada del sistema”**



Luego damos click al botón **“Variables de Entorno...”**

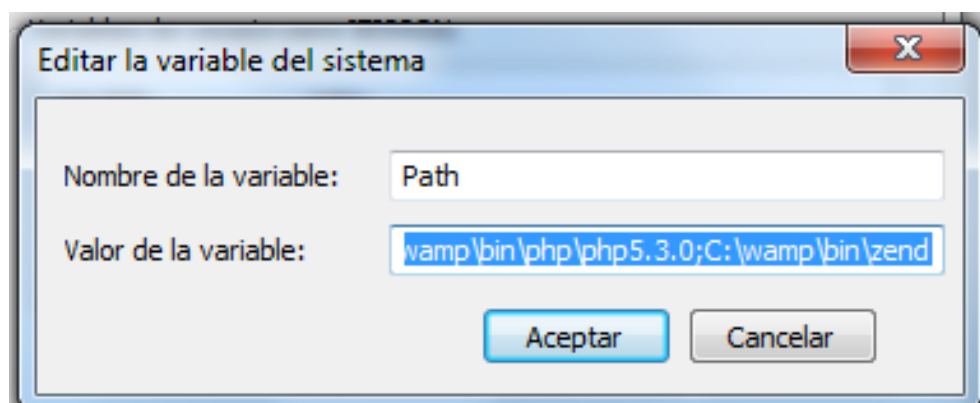


Y procedemos a **editar** la variable “**path**”



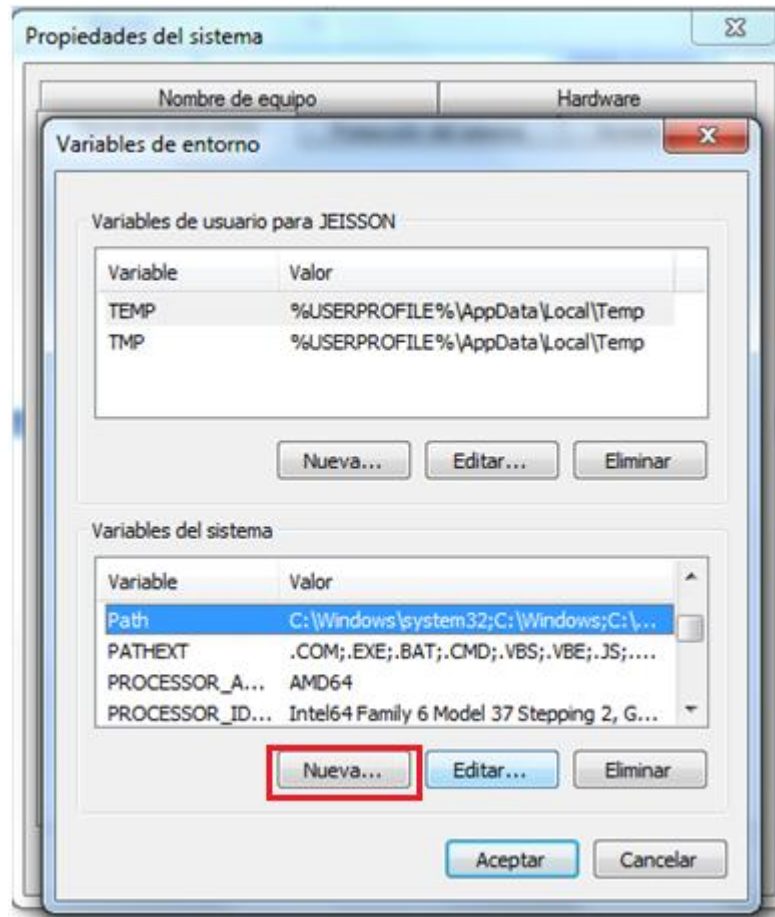
Al final del **valor de la variable**, incluimos la línea:

;C:\wamp\bin\php\php5.3.0;C:\wamp\bin\zend



Con esto hacemos referencia a los directorios donde se encuentran los archivos necesarios para poder ejecutar comandos desde la consola.

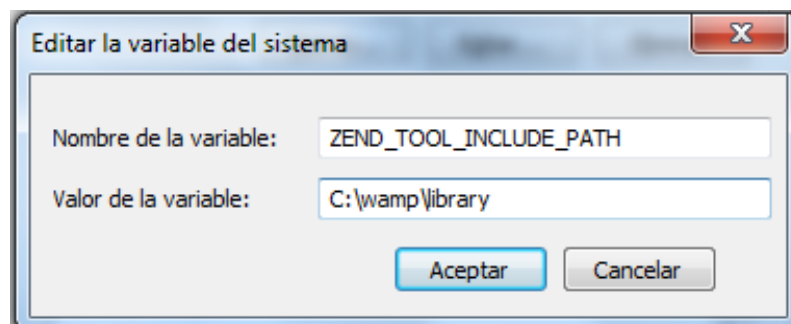
Ahora, necesitamos dos nuevas variables de entorno. Damos click en “**Nueva...**”



Y le daremos los siguientes parámetros:

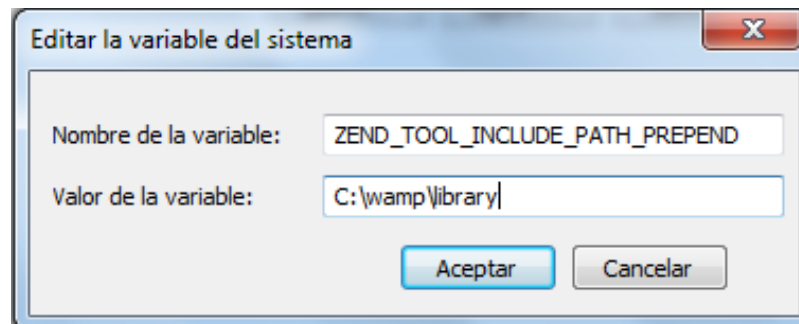
Nombre de la variable: **ZEND_TOOL_INCLUDE_PATH**

Valor de la variable: **C:\wamp\library**

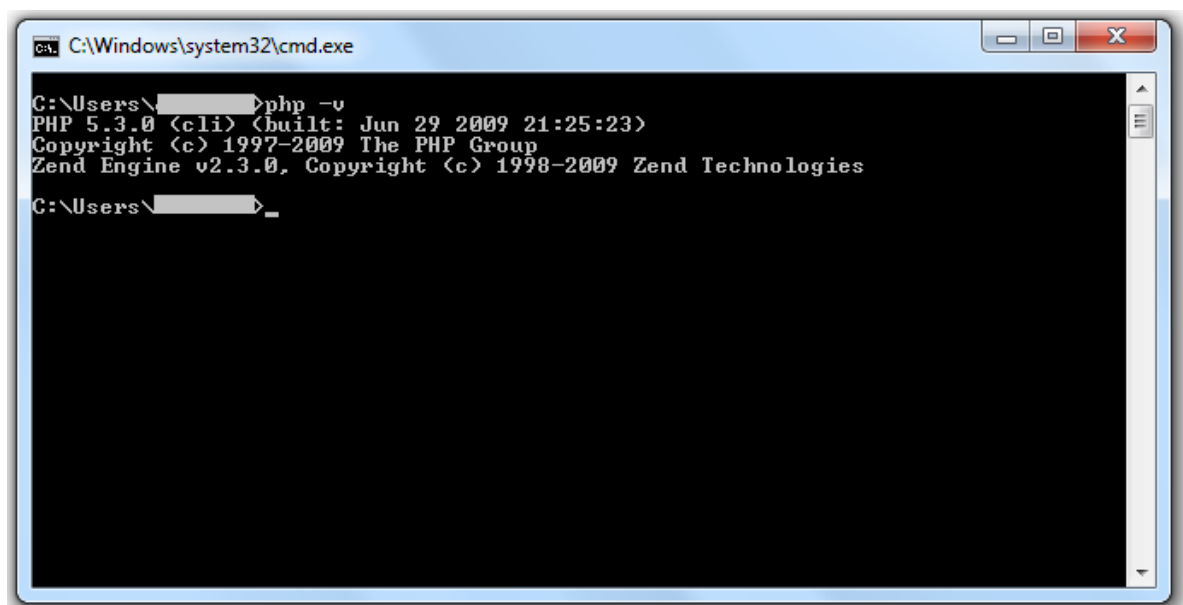


Nombre de la variable: **ZEND_TOOL_INCLUDE_PATH_PREPEND**

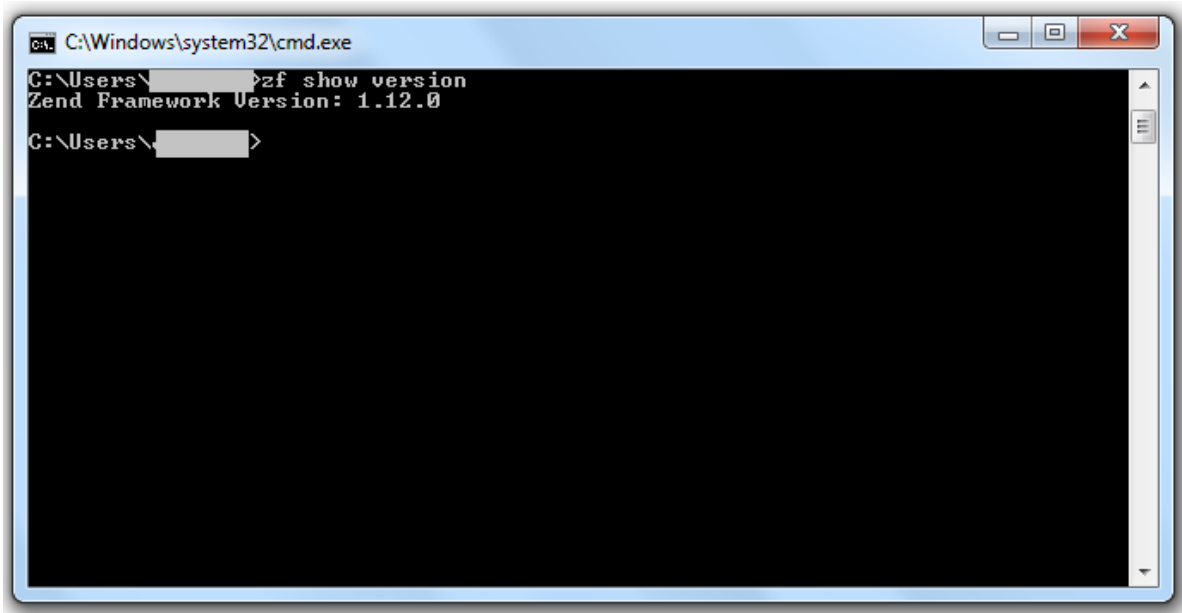
Valor de la variable: **C:\wamp\library**



Ahora, abrimos la consola MS-DOS, y escribimos el comando “**php -v**”. Si la configuración anterior se hizo correctamente, la consola nos mostrara la versión de **php** que estamos utilizando.



Ahora, escribimos el comando “**zf show versión**” y la consola nos mostrara la versión de **zend** que estamos utilizando.

A screenshot of a Windows command prompt window. The title bar at the top reads 'C:\Windows\system32\cmd.exe'. The command prompt shows the user typing 'zf show version' at the 'C:\Users\[redacted]>' prompt. The output of the command is 'Zend Framework Version: 1.12.0'. The prompt then returns to 'C:\Users\[redacted]>'.

Una vez comprobado esto, escribimos el comando “**zf show versión**” y la consola nos mostrara la versión de **zend** que estamos utilizando. Ya podemos ejecutar entonces los comandos:

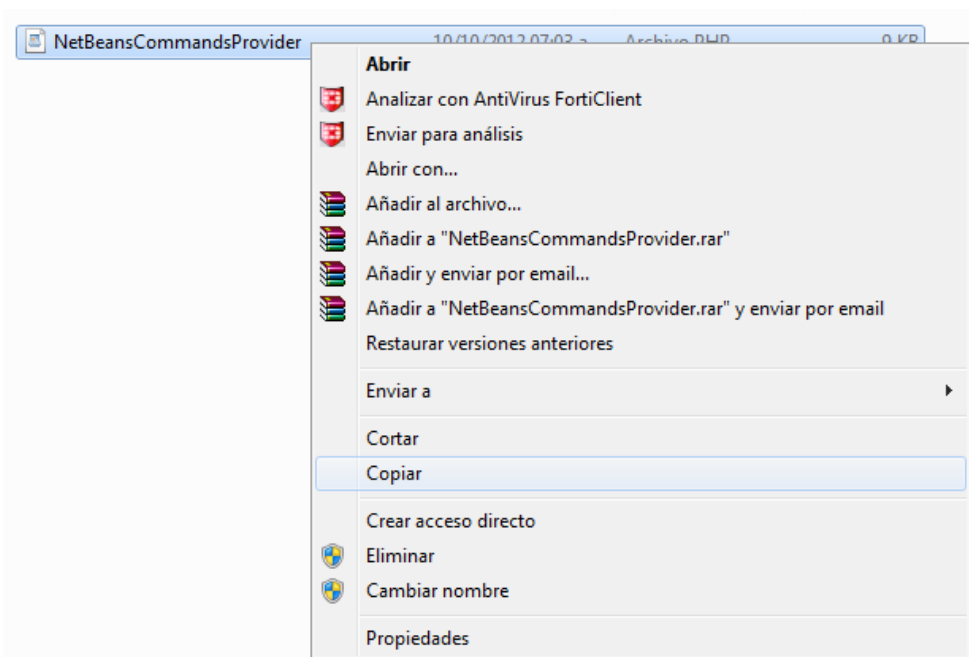
zf --setup (Para desplegar la instalación)

zf --setup config-file (Para crear el archivo de configuración)

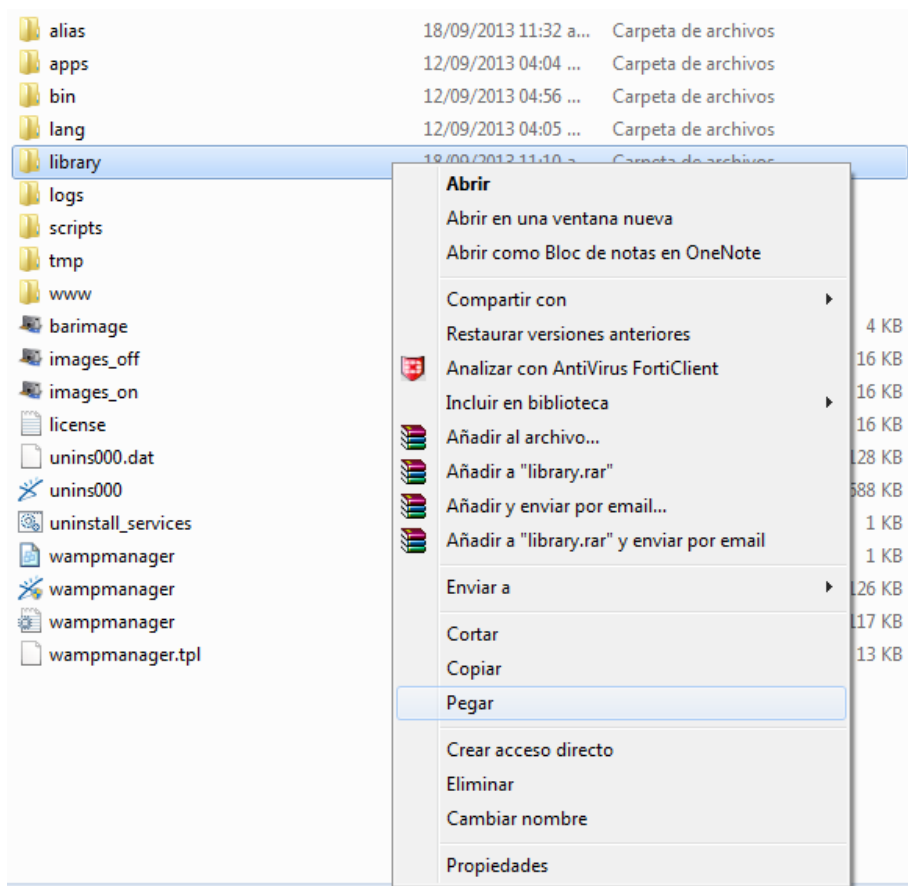
En la carpeta de instalación de Netbeans 7.2.1, entramos al directorio “php” y posteriormente al directorio “zend”. En este caso, la ruta completa seria:

C:\Program Files (x86)\NetBeans 7.2.1\php\zend

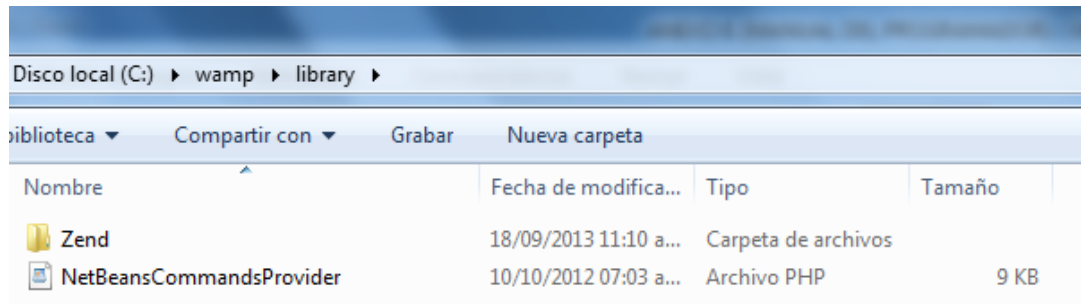
De este directorio copiamos el archive “**NetBeansCommandsProvider**”



Y lo pegamos en el directorio **C:\wamp\library**

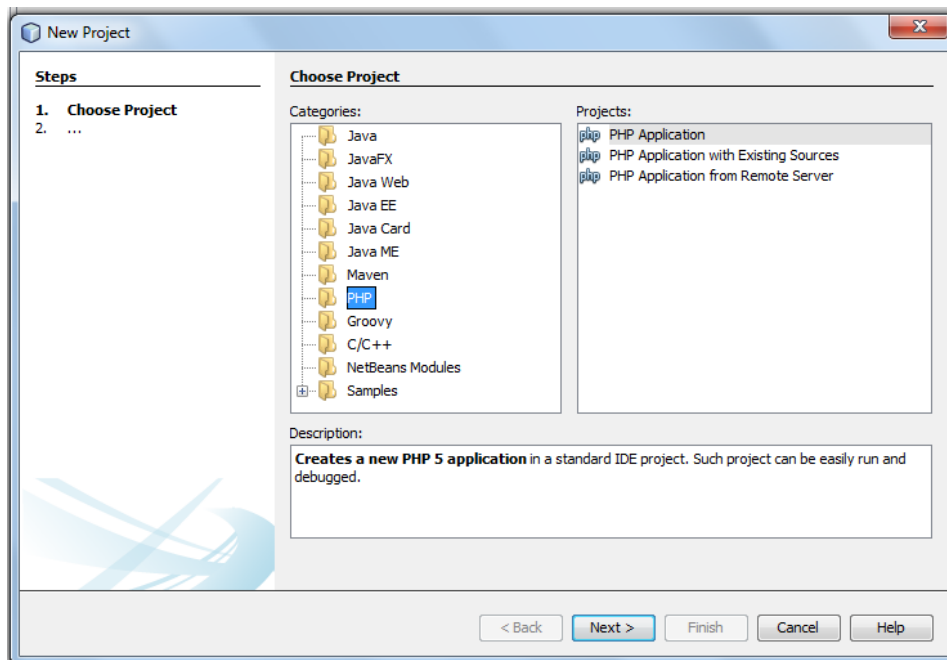


Quedando...



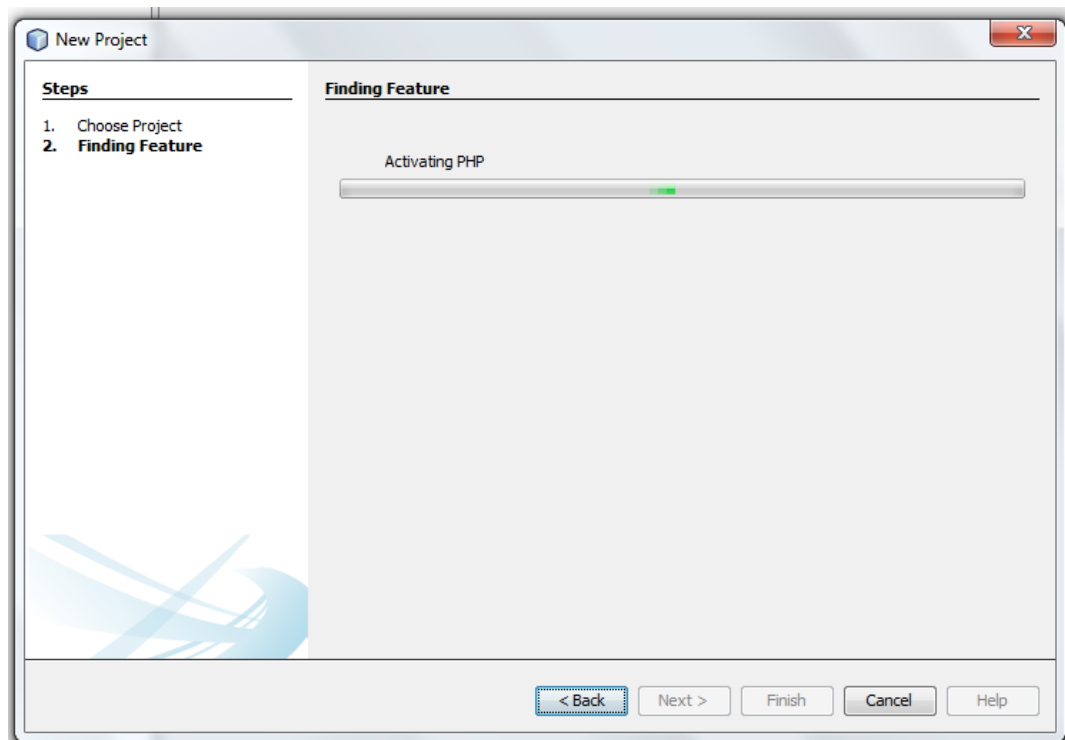
CREANDO PROYECTO ZEND EN NETBEANS

Ejecutar Netbeans. Click en “File”, “New Project” obtenemos la siguiente vista:

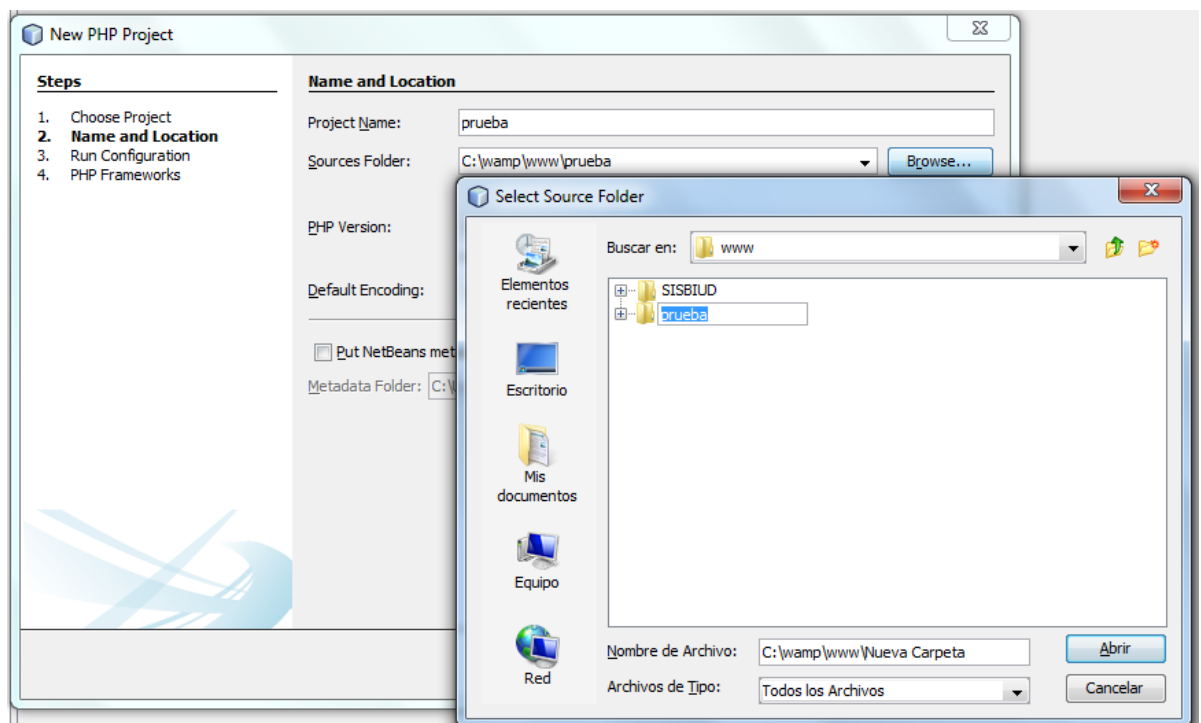


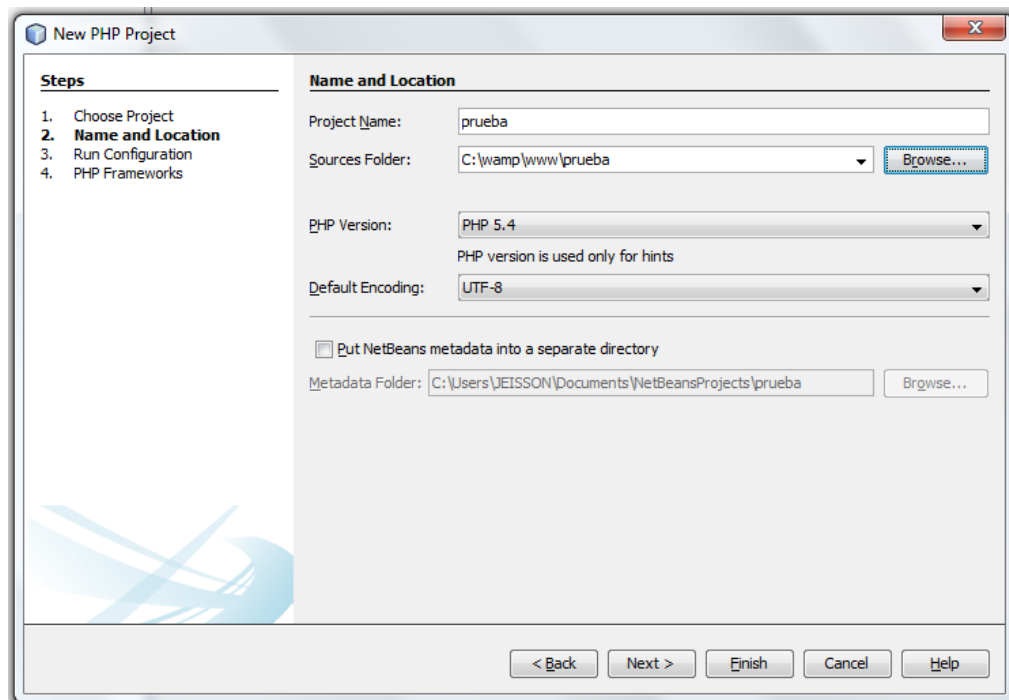
Seleccionamos la categoría PHP y seleccionamos la “PHP Application”, damos click en “Next”.

Esperamos a que se active por primera vez **php**.

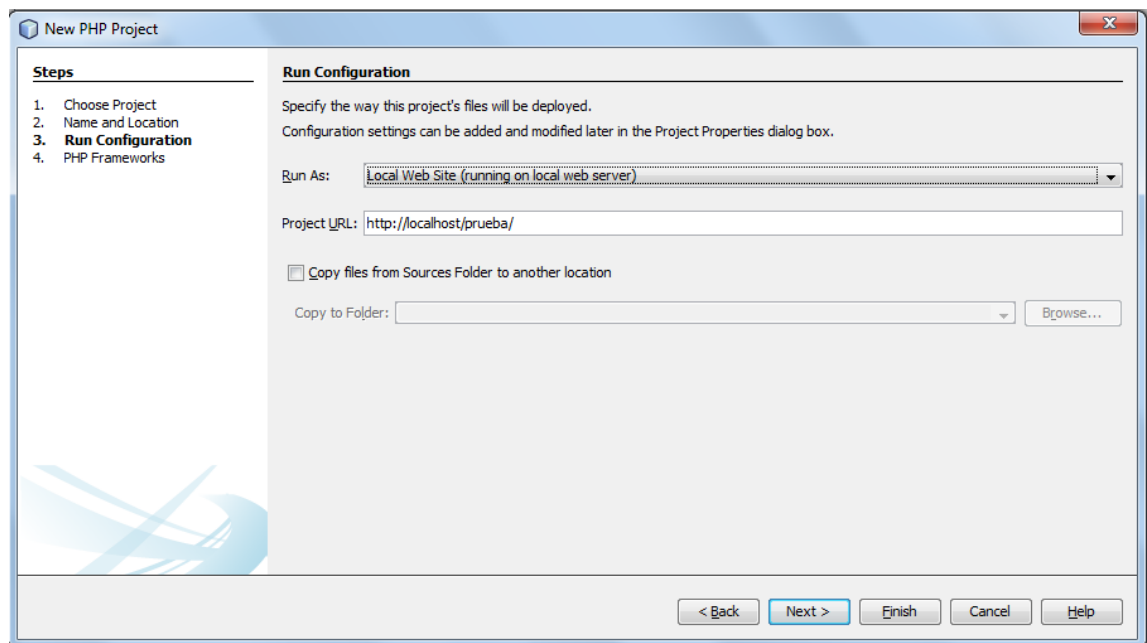


Para este ejemplo, llamaremos al proyecto: “prueba” y creamos una carpeta en el directorio **C:\wamp\www** con el nombre de “prueba” que contendrá dicho proyecto.

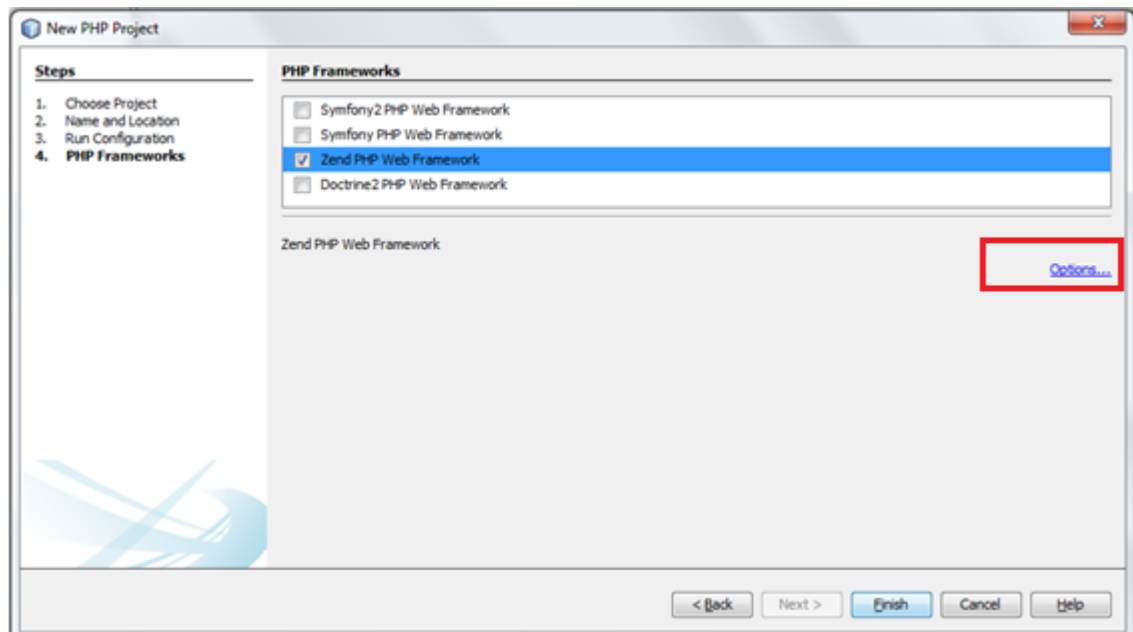




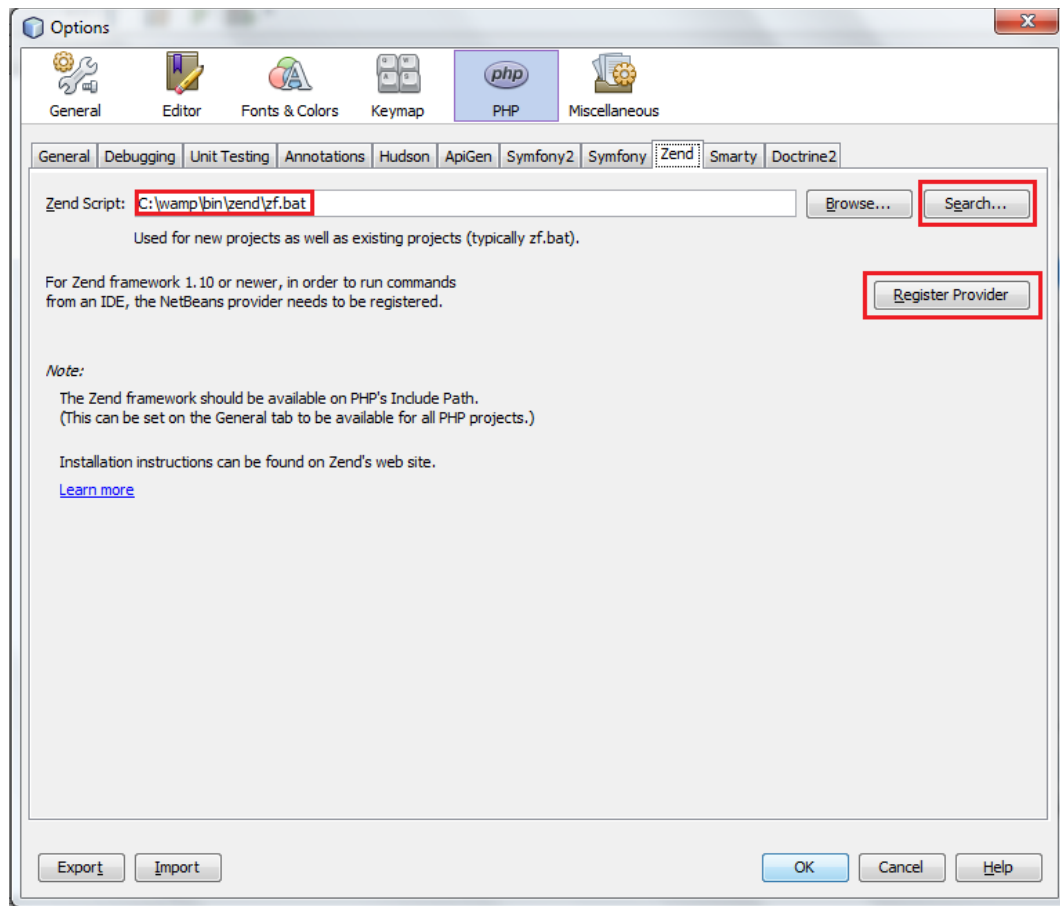
Damos clic en "Next"



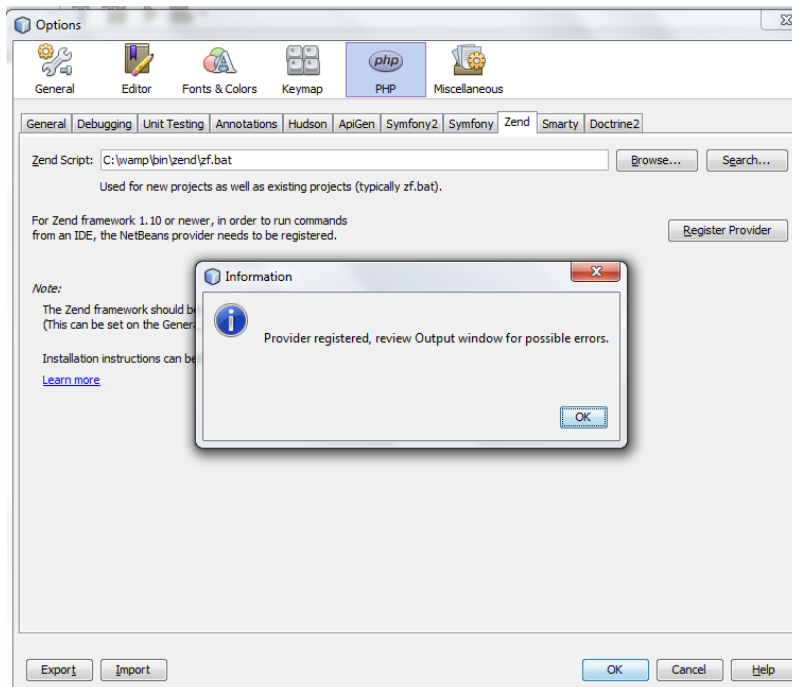
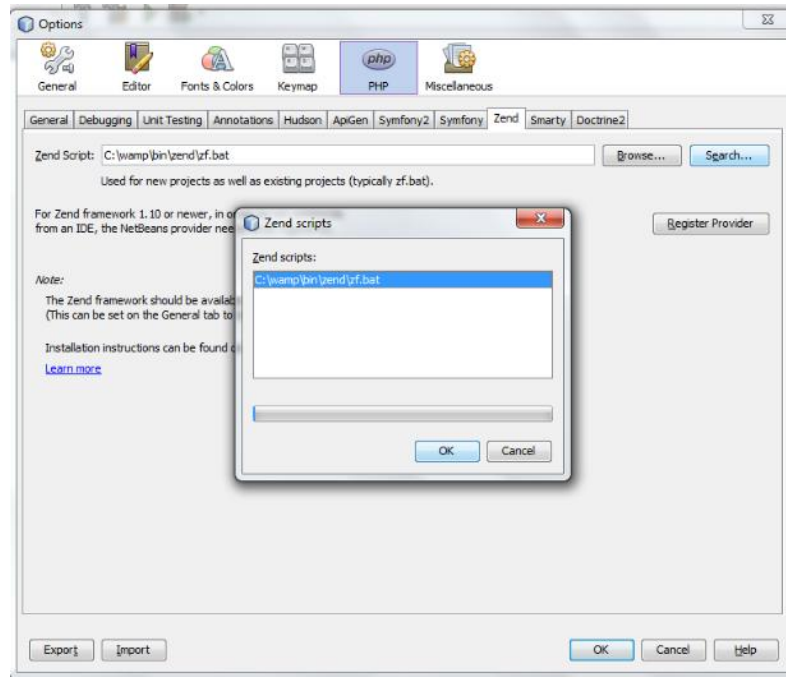
Seleccionamos el "Zend PHP web Framework" y damos click en "Options...".



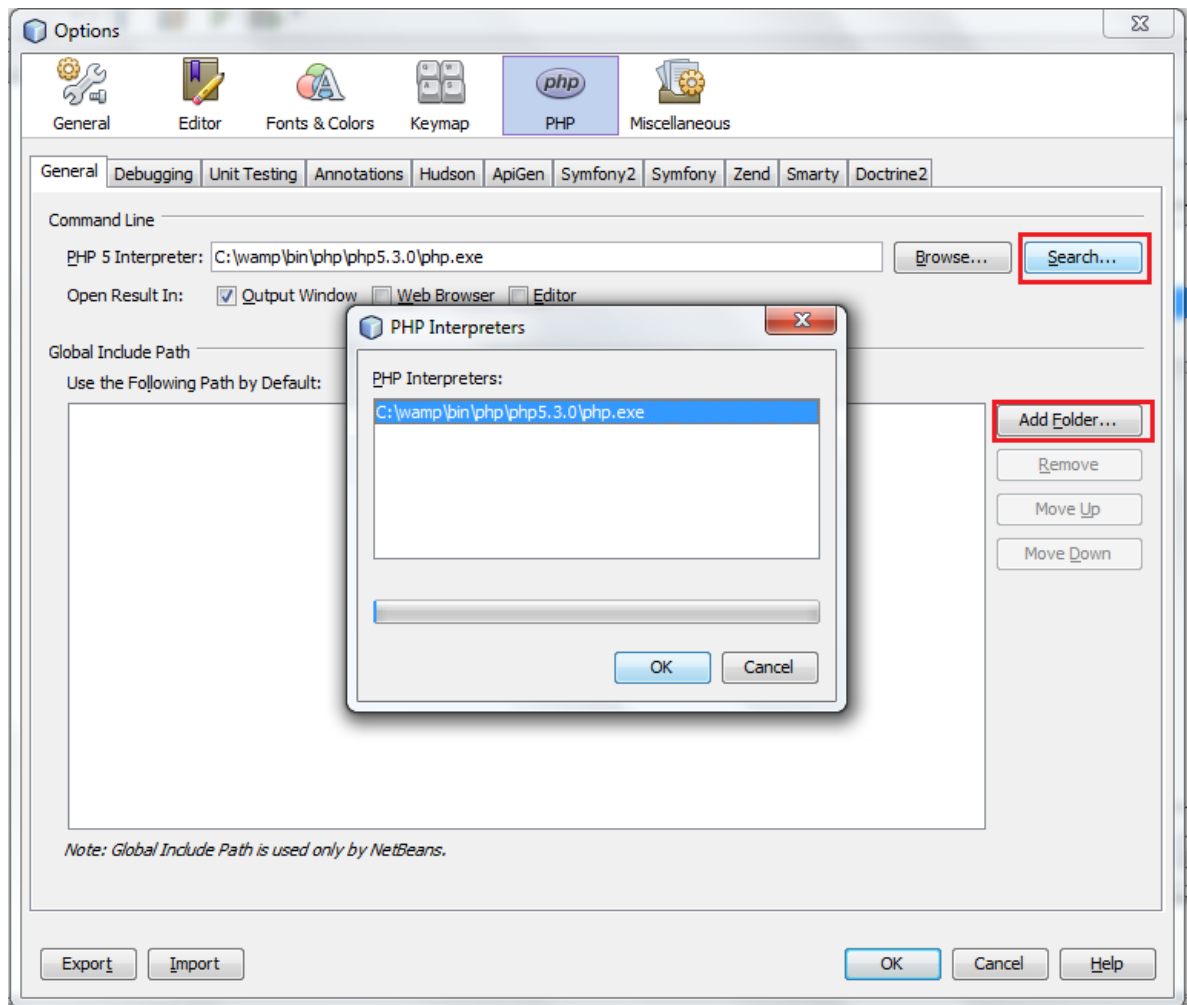
Nos aparecerá la siguiente ventana: Sección **PHP**, en la pestaña “**Zend**”



Debemos tener cuidado que la ruta de **Zend Script** se encuentre bien direccionada al archivo “**zf.bat**” que en las configuraciones anteriores de este manual, copiamos en la instalación del servidor local **Wamp Server**. Si no es así, entonces buscamos con el botón “**Search**” dicho Script y una vez todo este bien pulsamos el botón “**Register Provider**”.

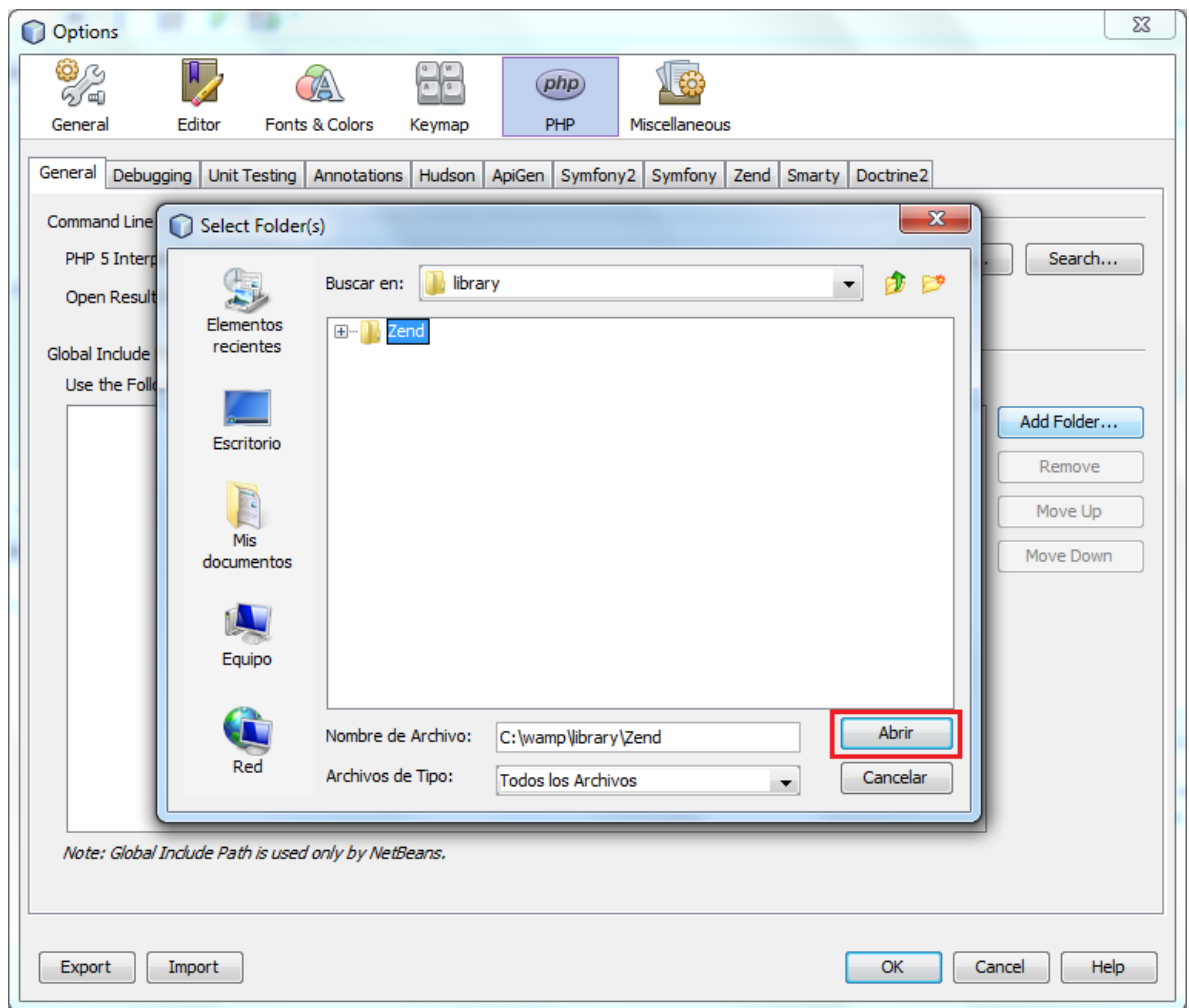


Ahora en la sección **PHP**, en la pestaña “**General**”; comprobamos la ruta del intérprete de PHP pulsando el botón “**Search...**”



Presionamos “**OK**” y posteriormente presionamos el botón “**Add Folder**” para agregar la librería de **Zend** que anteriormente instalamos en el servidor local.

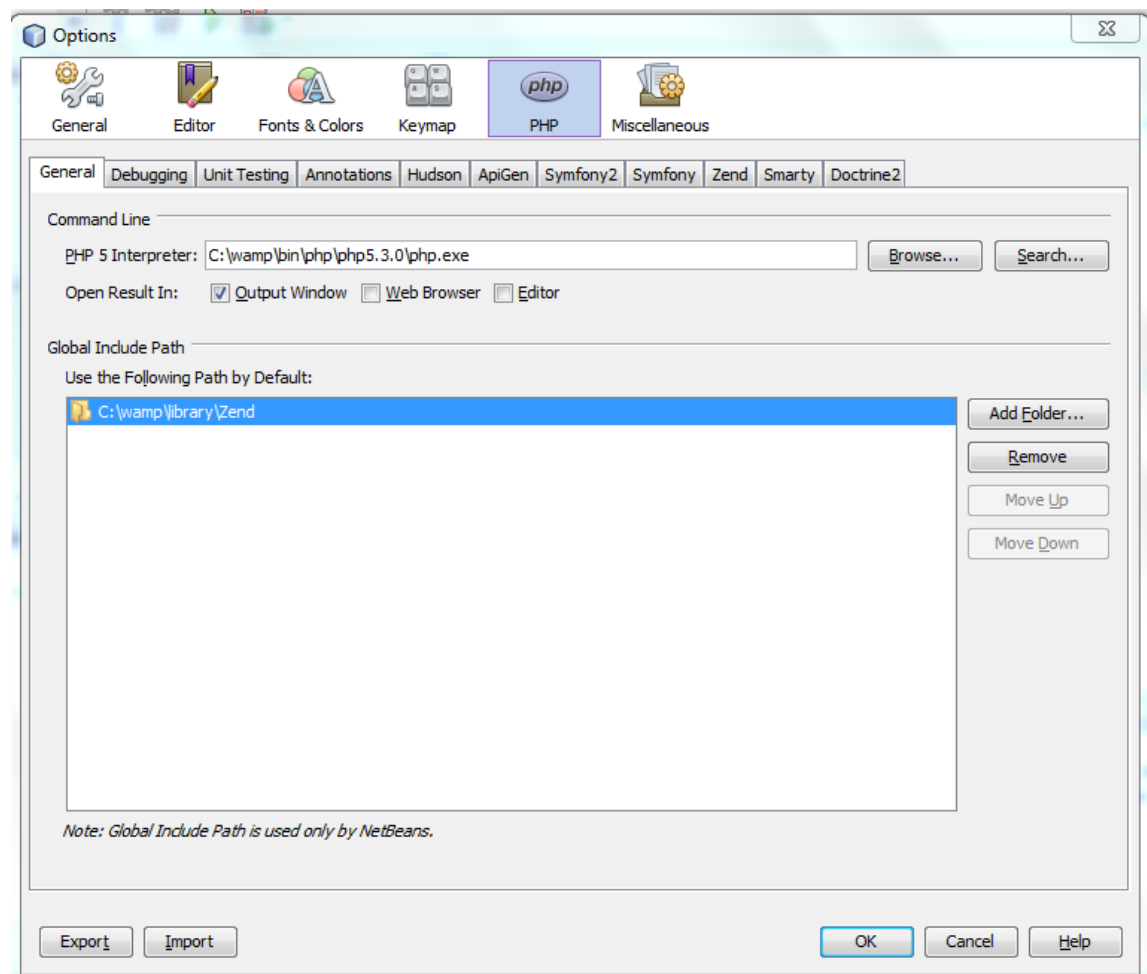
Recordemos que esta librería se encuentra en **C:\wamp\library**.



Seleccionamos la carpeta “**Zend**” y damos click en “**Abrir**”.

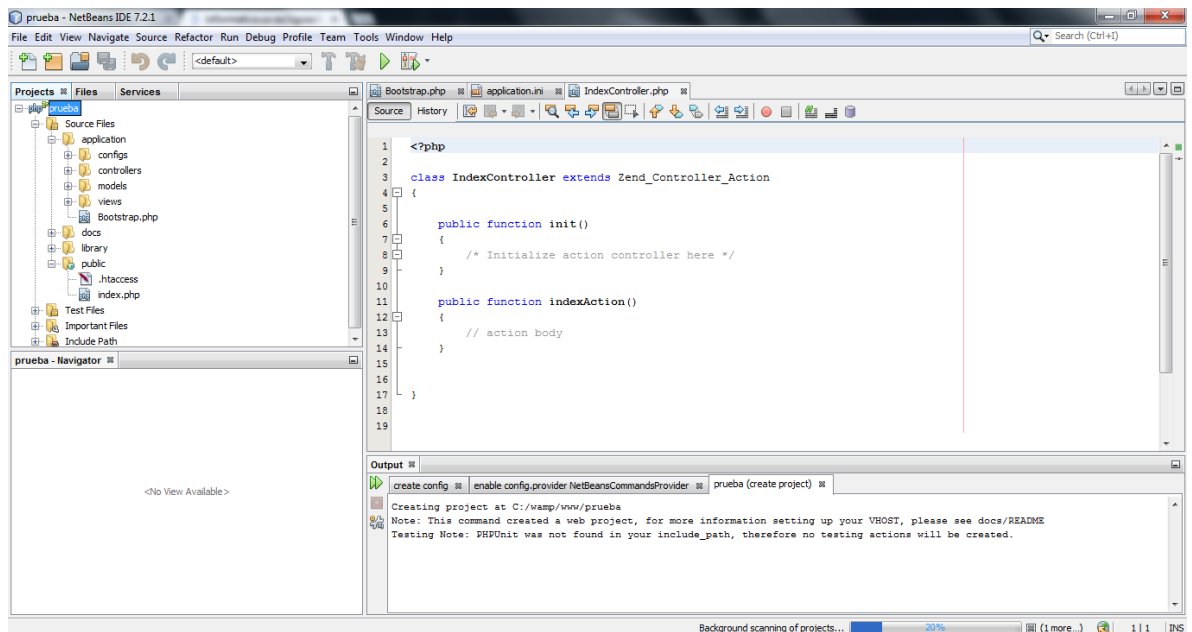
Hecho esto, el “**Global Include Path**”, contendara la ruta:

C:\wamp\library\Zend



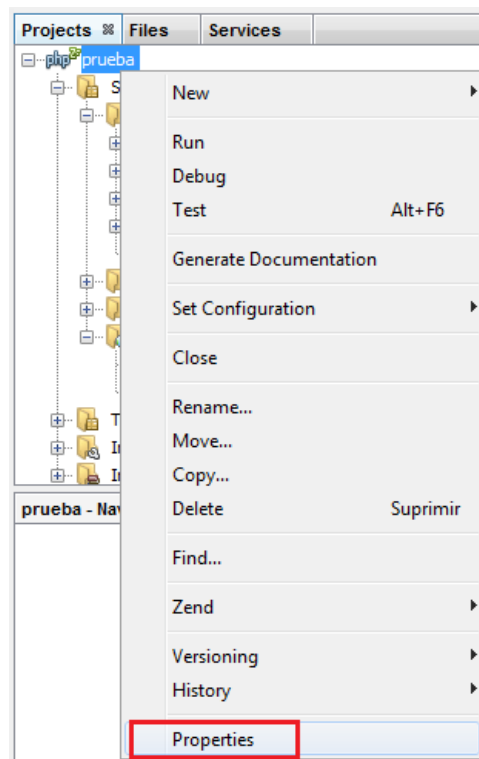
Pulsamos “Ok” y nuevamente “OK”.

Esperamos a que NetBeans cree el proyecto.

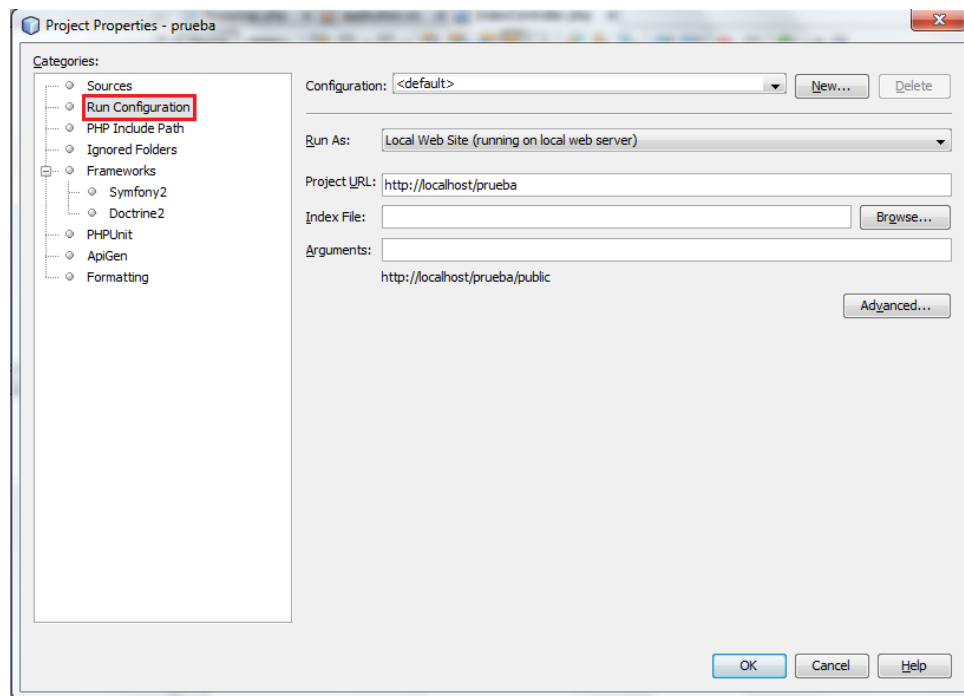


Una vez creado el proyecto, procedemos a configurar la ruta de arranque del proyecto.

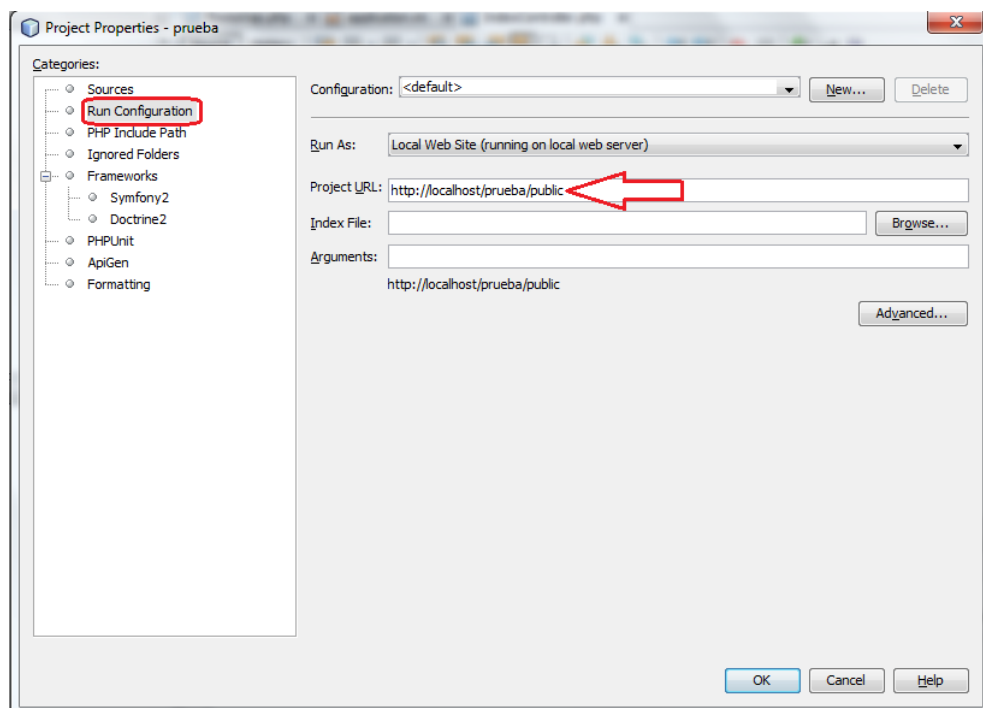
Damos click derecho sobre el proyecto “prueba” y click en “Properties”



Click en la sección “**Run Configuration**”



Y en la casilla “**Project URL**” a la ruta del proyecto le agregamos la palabra “**/public**” con el fin de que nuestra aplicación inicie directamente en ésta carpeta.



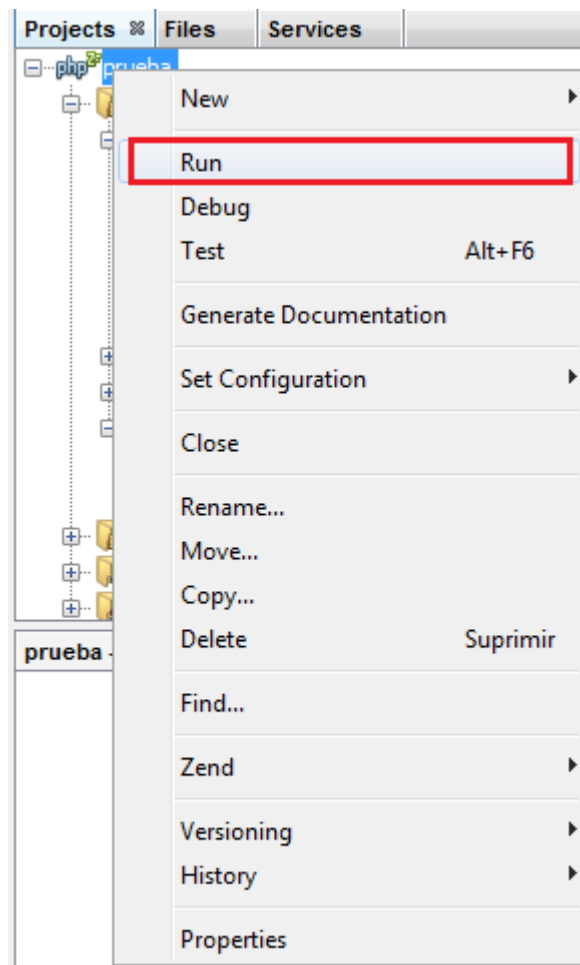
En la casilla “**Project URL**” debe quedar la ruta:

http://localhost/prueba/public

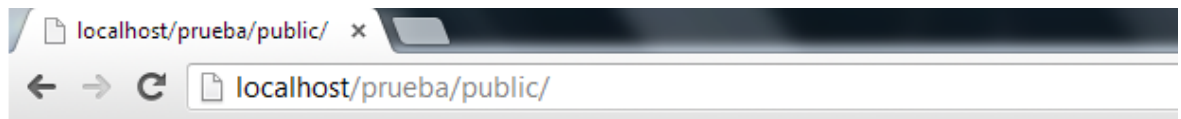
Si el **localhost** está usando otro puerto diferente al puerto 80 que es por defecto, entonces se debe especificar en la dirección. Por ejemplo, si la ruta del localhost anterior usara el puerto 8080, entonces la dirección quedaría así:

http://localhost:8080/prueba/public

Una vez terminadas las configuraciones anteriores, nos ubicamos en nuestro proyecto, damos click derecho y click en “**Run**”.

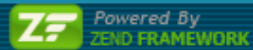


Si todos los pasos de este manual se han realizado correctamente, en el explorador nos debería mostrar una ventana como la que se presenta a continuación:



Welcome to the **Zend Framework!**

This is your project's main page



Helpful Links:

[Zend Framework Website](#) | [Zend Framework Manual](#)