

Desarrollo de aplicaciones web MVC en el servidor con el framework PHP: Phalcon

1ª Semana

Parte 2 - Instalación de Phalcon

Profesor: **Arturo Bernal Mayordomo**
Curso de Formación del profesorado a distancia
Cefire Específico de FP de Cheste
Generalitat Valenciana
2016/2017

Índice de contenido

1. Instalación de Phalcon.....	3
1.1 Instalación en Linux (máquina virtual y local).....	3
Instalar máquina virtual (VMWare + Debian).....	3
Instalar MySQL + Apache + VsFTPd.....	8
Configurar servidor VsFTPd.....	9
Instalar Phalcon.....	10
1.2 Instalación en Windows (XAMPP local).....	11
1.3 Activar las opciones de depuración en Apache.....	13
2. Instalación de las Phalcon Tools.....	14
2.1 Instalación en Linux.....	14
2.2 Instalación en Windows 10.....	14
2.3 Creación de proyectos.....	16
2.4 Creación automática de modelos a partir de tablas en la BBDD.....	17
2.5 Importar proyecto en el IDE por FTP (NetBeans).....	18
2.6 Activar auto-completado de clases / métodos en el IDE (NetBeans).....	20

1.Instalación de Phalcon

Como ya hemos mencionado, Phalcon se compila a código máquina para posteriormente cargarlo como librería o módulo del servidor web. Es compatible con los servidores web Apache, Nginx y Cherokee, y con los sistemas Linux/UNIX, Mac OSX (al fin y al cabo es un Unix), y Windows.

A continuación explicaremos como instalar Phalcon para Apache en Linux (bajo máquina virtual o en local) y en Windows (usando XAMPP en local). Sería muy extenso explicar todas las posibles combinaciones, así que nos centraremos en las más comunes.

1.1 Instalación en Linux (máquina virtual y local)

La mayoría de los servidores web funcionan bajo Linux hoy en día, y son más económicos que sus homólogos bajo Windows. Por ello este sería el entorno más común de trabajo para un desarrollador o un administrador de un servidor web.

Primero se va a explicar como instalar la máquina virtual en VMWare bajo la distribución Debian. Quien prefiera instalar directamente Phalcon en un entorno local de Linux puede omitir este apartado y pasar directamente a la instalación de Phalcon en Linux. Para quien no se sienta cómodo con VMWare o no tenga versión gratuita (usuarios de Mac), instalar la máquina virtual en VirtualBox es un proceso muy similar. Las instrucciones de instalación de paquetes y Phalcon están orientadas a Debian y distribuciones derivadas (Ubuntu, Mint, etc.), sin embargo no debería de ser muy complicado instalar lo mismo bajo CentOS por ejemplo siguiendo este manual. También hay que tener en cuenta que en diferentes versiones de las distribuciones las rutas a ciertos directorios/archivos pueden variar.

Instalar máquina virtual (VMWare + Debian)

El primer paso será descargar Debian Stable, versión de 32 o 64 bits. Se recomienda 64 bits a no ser que el ordenador no disponga de instrucciones de virtualización para ejecutar sistemas de 64 bits en máquina virtual (si están soportadas pero desactivadas, en la BIOS se pueden activar). Mi recomendación es, para mantener un buen rendimiento con la comodidad de un entorno gráfico, descargarse la versión con XFCE:

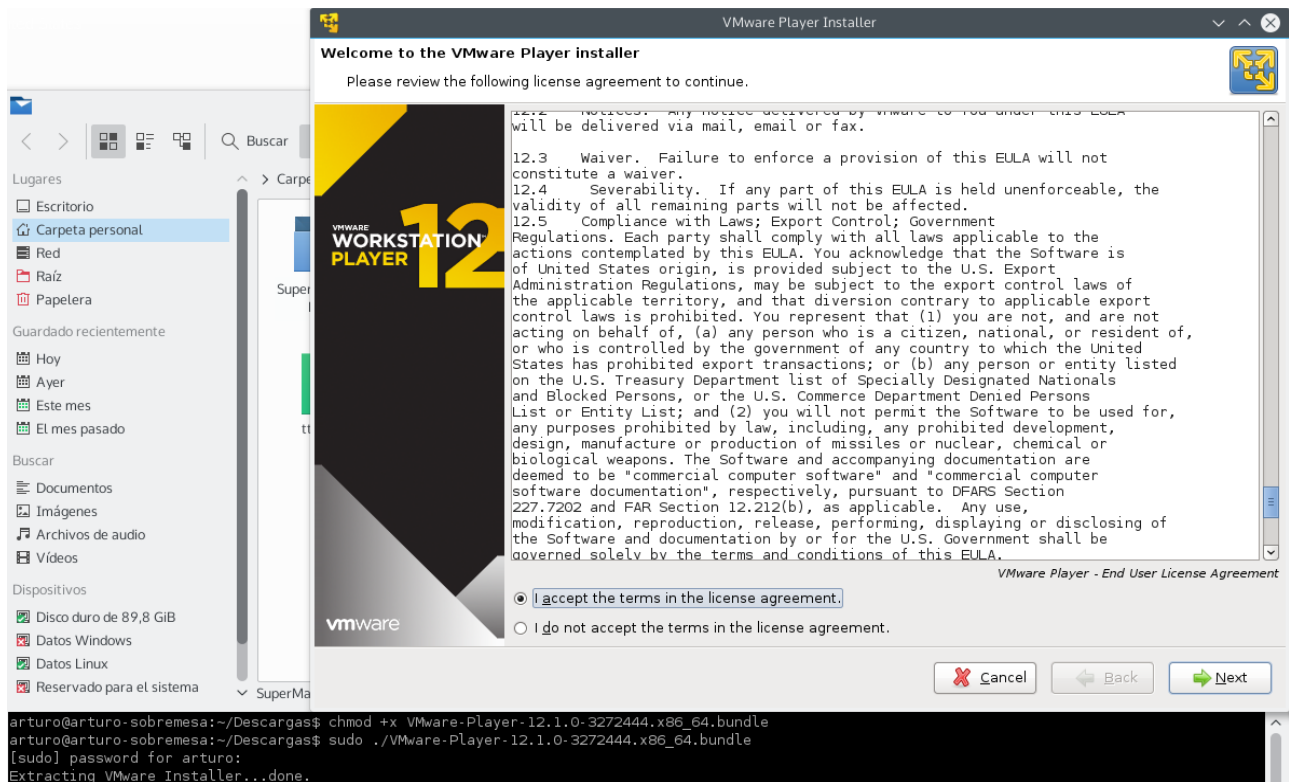
<https://www.debian.org/CD/http-ftp/#stable>

También habrá que descargar, si no está instalada, la última versión de [VMWare Player](#), disponible de forma gratuita tanto para Linux como par Windows.

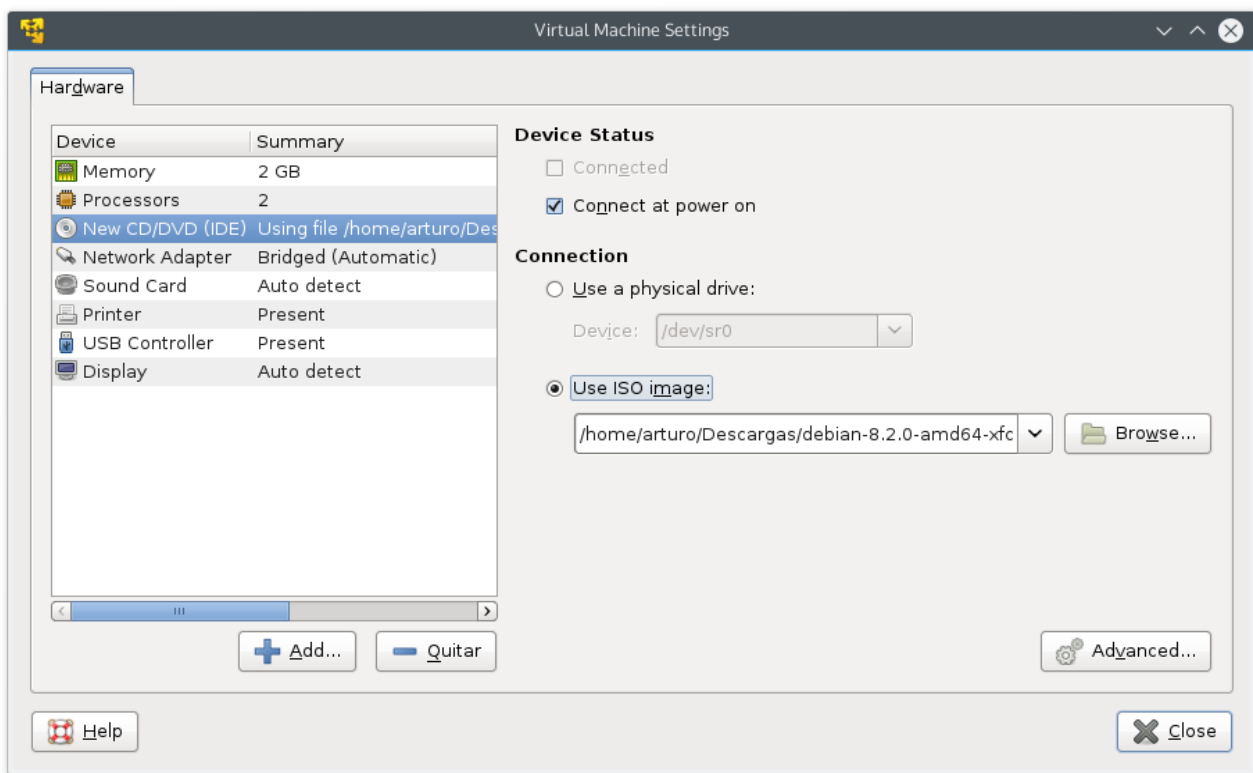
Al hacer doble clic sobre el archivo descargado en Windows se iniciará el instalador. En Linux, habrá que darle permiso de ejecución (desactivado por seguridad por defecto) y ejecutarlo como root.

Al crear una nueva máquina virtual, recomiendo siempre seleccionar la opción de instalar el sistema más adelante **“I will install the operating system later”**, para que no nos automatice elementos de la instalación que tal vez querríamos supervisar.

Debemos darle al menos 1GB de RAM a la máquina para que compile correctamente Phalcon.

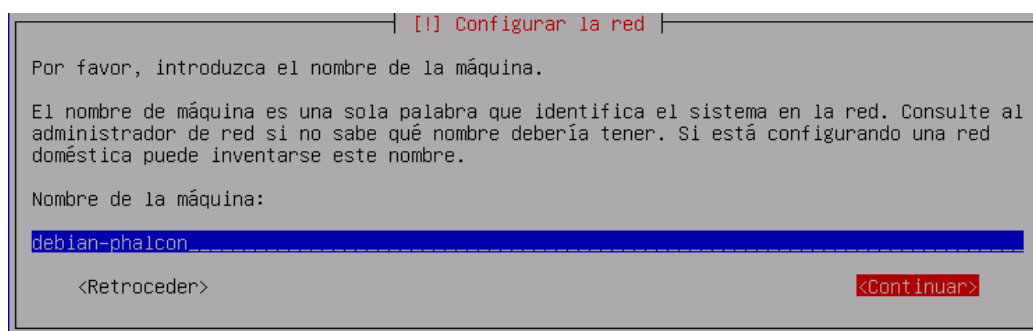


Una vez esté creada la máquina, seleccionamos la imagen ISO que nos hemos descargado y ya podemos arrancarla para empezar la instalación:



Procedemos a instalar Debian, arrancando la máquina virtual recién creada. Si nos pide instalar las “VMWare Tools”, seleccionaremos más adelante (cuando la máquina ya esté instalada). La instalación normal y la instalación gráfica son idénticas. Mi recomendación es realizar la instalación normal en modo texto ya que habrá menos posibilidades de que surjan problemas.

Para interactuar con la máquina virtual (al menos hasta tener instaladas las VMWare Tools), hay que hacer clic con el ratón dentro de la ventana. El ratón quedará atrapado dentro de la máquina, y para liberarlo habrá que presionar la combinación Ctrl + Alt (en VirtualBox es control derecho).



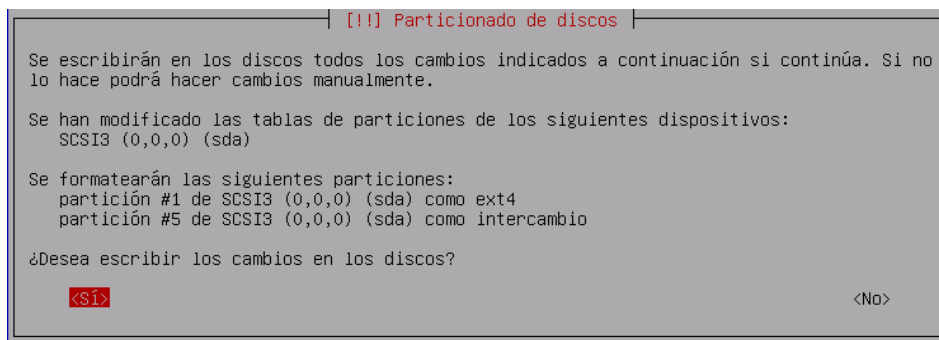
Durante la instalación seleccionamos el idioma, asignamos un nombre a la máquina (dejando el dominio vacío).

Por defecto Debian pide crear una cuenta de root para administrar el sistema. Si queremos que se comporte como otras distribuciones (un usuario administrador que utiliza sudo) dejaremos la contraseña de root vacía para que se deshabilite dicha cuenta y se le asigne al usuario principal la posibilidad de utilizar sudo. Si le asignamos contraseña a root, el usuario aue se creará a continuación no tendrá permisos de sudo.

Después de crear el usuario y seleccionar la zona horaria, llega el momento de

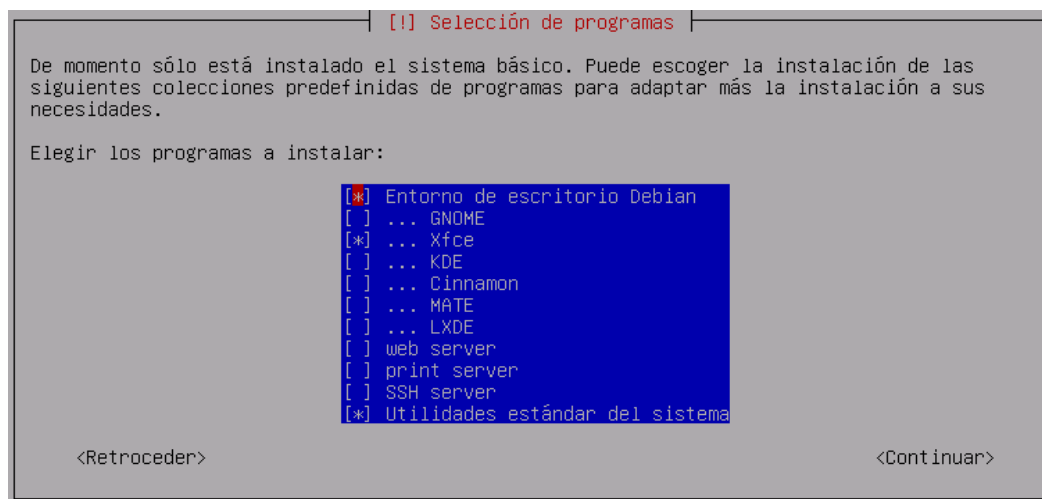
establecer particiones. En nuestro caso, al ser un servidor, sólo tiene sentido separar la partición /home si vamos a situar el directorio raíz del servidor web dentro de dicho directorio, lo cual no es mala idea ya que permitiría reinstalar el sistema operativo sin perder dichos archivos. Aunque, por otra parte, siempre vamos a tener una copia local de la web en la máquina anfitriona que podremos volver a transferir cuando queramos.

Podemos utilizar el particionado guiado o manual. En nuestro caso se ha optado por la primera opción, instalando todo en una única partición:

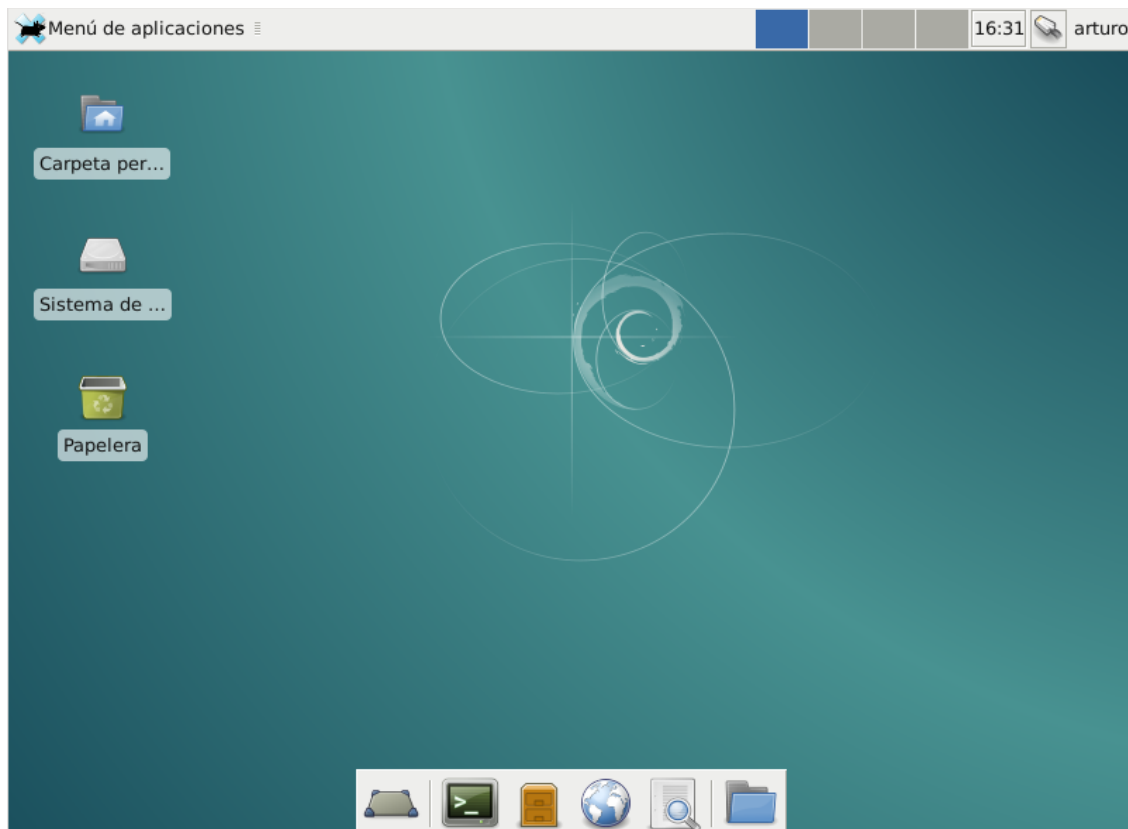


A continuación configuramos los repositorios de paquetes, para lo cual se debe utilizar una réplica en red seleccionando un servidor cercano (España).

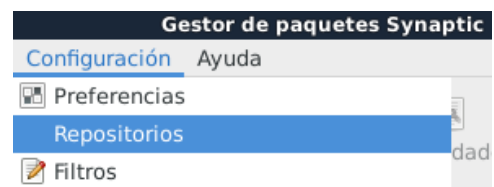
Finalmente, nos preguntará sobre el entorno que queremos instalar, además de la base. En el caso del escritorio, es aconsejable seleccionarlo en función de la imagen que nos hayamos descargado, para que lo instale desde dicha imagen y no lo descargue. El entorno “web server” instalará el servidor Apache. En el ejemplo se ha dejado desmarcado por si se quiere utilizar Nginx en lugar de Apache. De todas formas se explicará como instalar todo (Apache + MySQL + vsFTP + Phalcon).



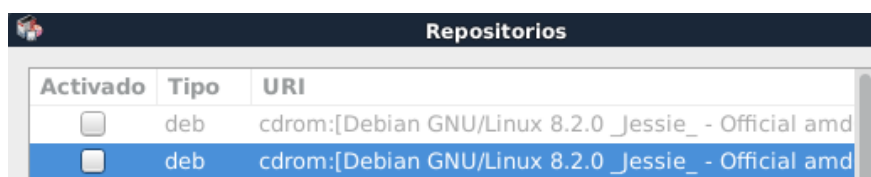
Ya sólo queda confirmar la instalación del cargador de arranque GRUB en el disco /dev/sda y reiniciar la máquina. Al iniciar sesión indicaremos que aplique la configuración por defecto y deberíamos encontrarnos con una pantalla similar a esta:



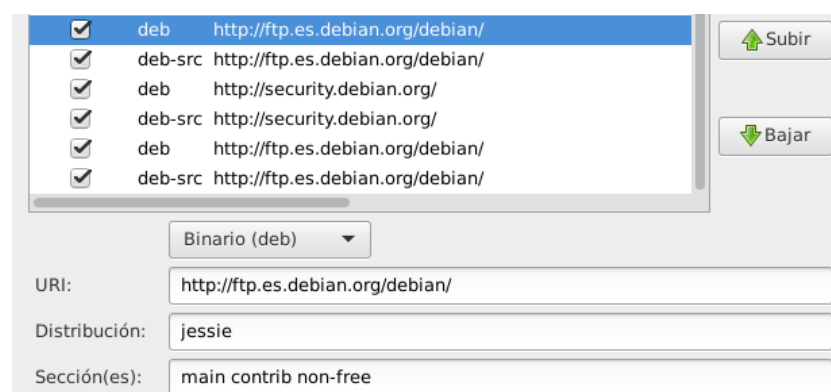
Es recomendable que antes de instalar nada, deshabilitemos el CD-ROM como fuente de instalación de software, ya que si no, nos pedirá de vez en cuando que lo insertemos y no nos dejará instalar nuevo software. Para ello abrimos el programa Synaptic desde el menú y configuramos los repositorios.



Debemos dejar desmarcadas las casillas del CD-ROM manteniendo el resto tal y como están (nos pedirá recargar los repositorios al confirmar):



También es buena idea, en el resto de repositorios, activar los componentes contrib y non-free si queremos tener acceso a todos los paquetes:



Instalar las
VMWare Tools

es un proceso que si se hace de forma manual en Linux es un poco enrevesado. Afortunadamente existen drivers libres compatibles con VMWare y además recomendados, así que hacemos caso omiso de los avisos sobre instalar las VMWare Tools y simplemente las instalamos ejecutando en el terminal de Debian lo siguiente:

```
sudo apt-get install open-vm-tools open-vm-tools-desktop
```

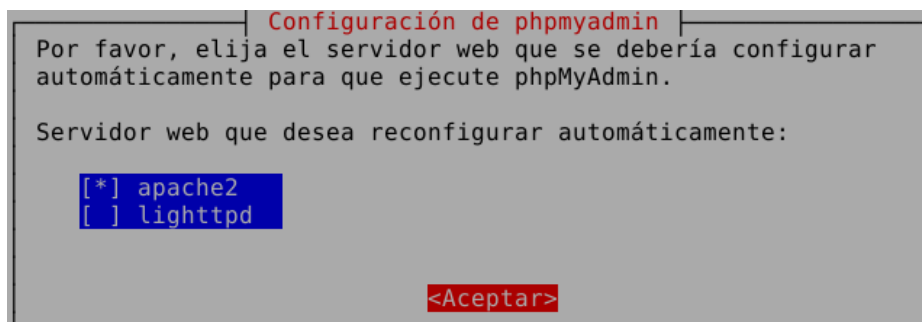
Finalmente reiniciamos la máquina virtual y ya debería funcionar todo, por ejemplo, redimensionar el escritorio en función del tamaño de la ventana (o si utilizamos pantalla completa) entre otras.

Instalar MySQL + Apache + VsFTPd

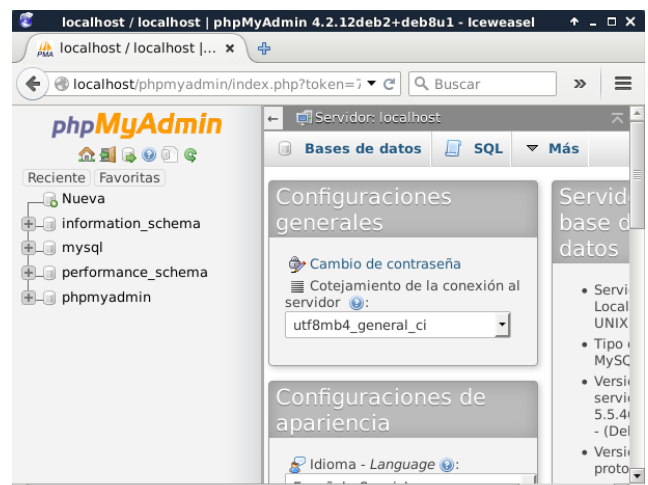
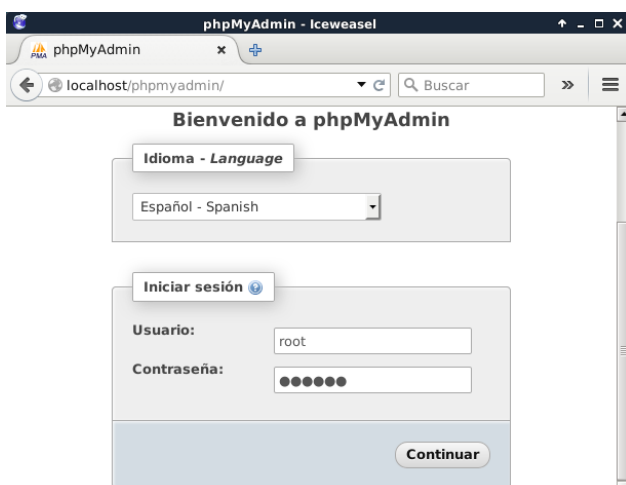
Para instalar todos los paquetes necesarios (tanto los servicios como los requeridos para instalar Phalcon) debemos ejecutar (el paquete vsftpd se puede omitir si se instala en una máquina local ya que no necesitaríamos servidor FTP):

```
sudo apt-get install mysql-server apache2 libapache2-mod-php  
phpmyadmin git-core php-mysql php-mbstring php-gd vsftpd
```

La instalación de MySQL nos pedirá una contraseña para el usuario root (administrador) de las bases de datos, no del sistema. Aunque se puede dejar en blanco, lo recomendable es proporcionar una, aunque sea sencilla. Posteriormente la instalación de phpMyAdmin nos preguntará para qué servidores queremos configurarlo, y debemos seleccionar (presionar espacio) la opción Apache2.



Finalmente phpMyAdmin nos pedirá configurar dbconfig-common (a lo que contestamos afirmativamente) y la contraseña que hemos introducido antes de administración de MySQL. Para comprobar que todo lo anterior se ha configurado correctamente, abrimos la url **<http://localhost/phpmyadmin>** donde debemos encontrarnos con la pantalla de login de phpMyAdmin (y comprobamos que funciona):



Cambiar el directorio donde se alojan las páginas web

Por defecto, Apache configura el directorio /var/www/html para alojar las páginas web. Sin embargo, este directorio es propiedad de root y esto puede hacer que sea más engorroso trabajar en él. Vamos a configurar para que sea un directorio del usuario actual (o el que queramos utilizar) el que almacene las páginas.

Para empezar nos creamos el directorio www dentro de nuestra carpeta personal (home). A continuación editamos 2 archivos de configuración de apache para reflejar dicho cambio (En el editor nano con Ctrl+x se sale guardando los cambios).

Cambiamos el directorio por defecto (DocumentRoot /var/www/html) al nuevo:

```
$ sudo nano /etc/apache2/sites-available/000-default.conf
```

Salimos y guardamos. Sólo queda por editar el siguiente archivo:

```
DocumentRoot /home/arturo/www
```

Buscamos la línea donde se encuentra el directorio /var/www y lo cambiamos por el nuevo directorio (cambiando AllowOverride por All):

```
$ sudo nano /etc/apache2/apache2.conf
```

Ya solamente queda habilitar la extensión rewrite y reiniciar Apache:

```
<Directory /var/www/>
    Options Indexes FollowSymLinks
    AllowOverride None
    Require all granted
</Directory>
```



```
<Directory /home/arturo/www/>
    Options Indexes FollowSymLinks
    AllowOverride All
    Require all granted
</Directory>
```

Se puede comprobar fácilmente que ha funcionado correctamente simplemente creando un archivo dentro del directorio en cuestión y accediendo a http://localhost. Debería aparecer dicho archivo en el listado.

```
sudo a2enmod rewrite
```

```
$ sudo service apache2 restart
```

Configurar servidor VsFTPd

Si hemos decidido utilizar una máquina virtual para montar el servidor web, conviene configurar un servidor FTP para subir/bajar archivos de los proyectos web que se vayan desarrollando.

Primero vamos a configurar algunos parámetros editando el archivo de configuración:

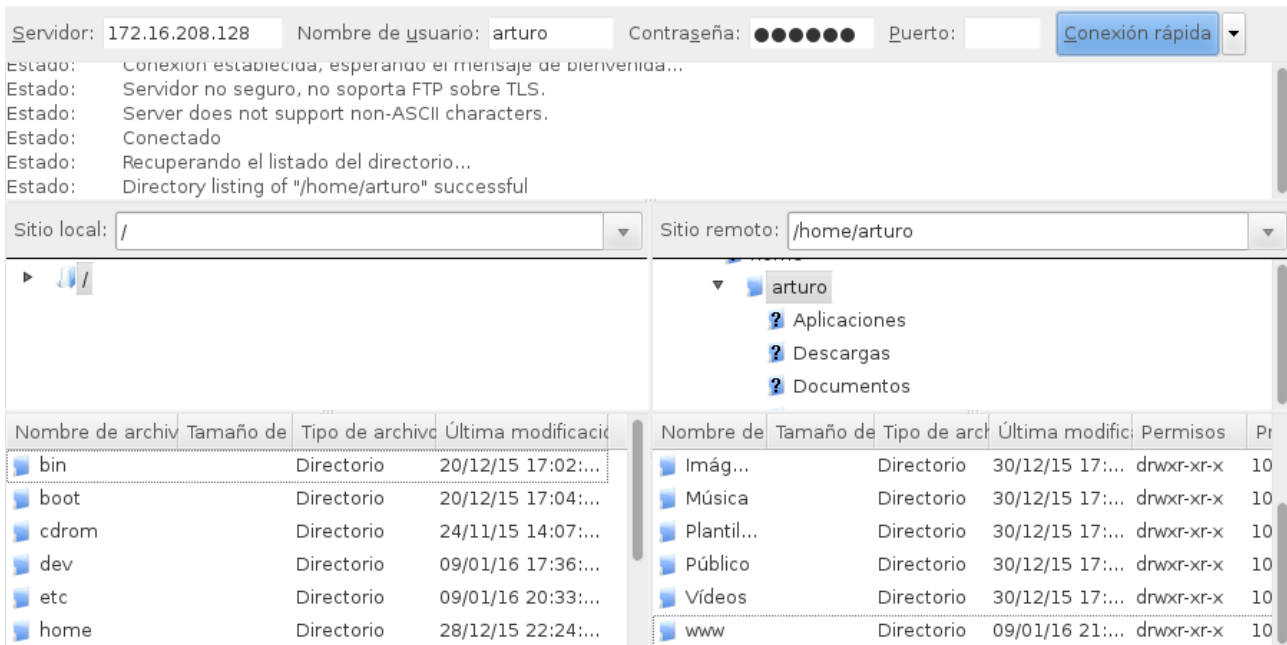
```
sudo nano /etc/vsftpd.conf
```

Buscamos el valor **write_enable=YES** y **local_umask=022**, y los descomentamos (quitamos el carácter # de delante). También añadimos al final **force_dot_files=YES** para que nos muestre archivos ocultos como **.htaccess** (necesarios para Phalcon). Guardamos los cambios y reiniciamos el servidor de FTP con el comando **sudo service vsftpd restart**.

Por defecto, el servidor vsftpd que hemos configurado, permite acceder a la carpeta **/home** de los usuarios existentes en el sistema, así que para acceder solamente necesitaremos un cliente FTP como podría ser Filezilla (**sudo apt-get install filezilla** en Linux o https://filezilla-project.org/download.php?show_all=1 para la versión Windows).

A partir de aquí, sabiendo la IP de la máquina virtual, junto con el nombre del usuario y su contraseña, podremos subir archivos a la carpeta **www**.

```
arturo@debian-phalcon:~$ sudo ifconfig
[sudo] password for arturo:
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 00:0c:29:93:d1:91
          inet addr:172.16.208.128  Bcast:172.16.208.255
```



Instalar Phalcon

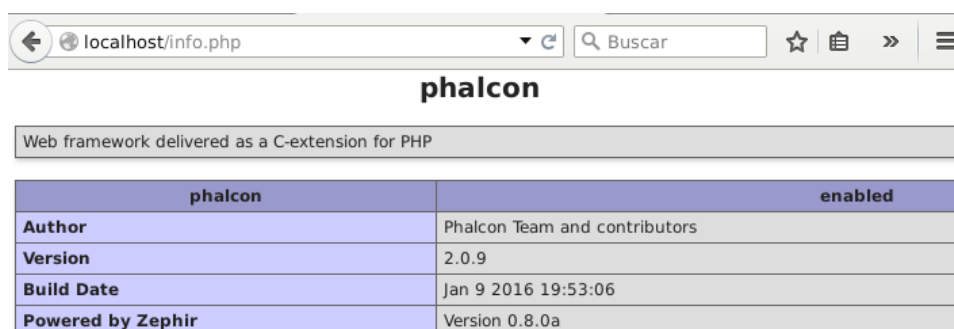
Se puede instalar un binario también sin necesidad de compilar nada, desde algunos repositorios que se ofrecen para ciertas distribuciones Linux, tal como se puede consultar en <https://phalconphp.com/es/download>. Otra opción sería seguir las instrucciones para compilar el framework, que no son muy complicadas. Ubuntu / Debian:

```
curl -s https://packagecloud.io/install/repositories/phalcon/stable/script.deb.sh | sudo bash
# Ubuntu <= 15.10+ o Debian 8-
sudo apt-get install php5-phalcon
# Ubuntu 16.04+ o Debian 9+
sudo apt-get install php7.0-phalcon
```

Podemos comprobar que se ha cargado la extensión Phalcon creando un archivo, por ejemplo llamado **info.php**, dentro del directorio **www** con el siguiente código:

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

Si consultamos la dirección <http://localhost/info.php> o <http://<IP máquina>/info.php> debería aparecer información sobre el módulo de Phalcon que acabamos de instalar:

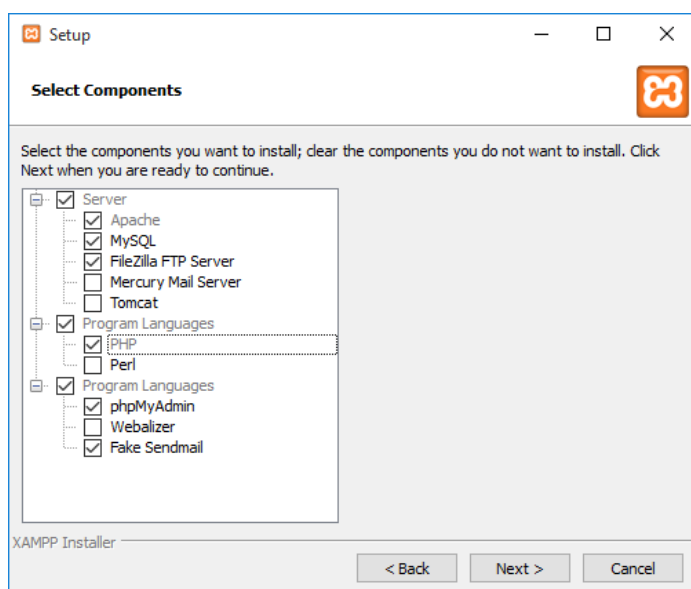


1.2 Instalación en Windows (XAMPP local)

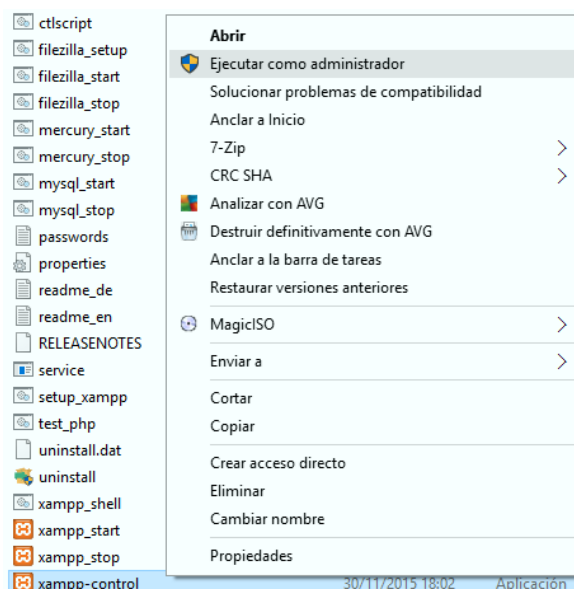
Instalar Phalcon en un entorno como XAMPP es sencillo y rápido. Sin embargo no es el entorno que se utilizará normalmente a la hora de publicar una web en internet, así que no es mala idea practicar con una máquina virtual propia, antes de experimentar con un alojamiento contratado, ya sea VPS (Virtual Private Server) o servidor dedicado.

Lo primero será descargar XAMPP desde su [página oficial](#). Hay disponibles versiones para Windows, Mac y Linux. Eso sí, hay que tener en cuenta (a la hora de instalar Phalcon también) que por ahora, Windows es la única plataforma que no dispone de versión de 64 bits de XAMPP.

A continuación iniciamos el instalador de XAMPP, seleccionando los componentes que queremos instalar. Para realizar este curso, basta con instalar Apache, MySQL y PHP. Opcionalmente se puede querer instalar el servidor FTP para simular que subimos la web a un servidor remoto, aunque se puede directamente trabajar en la carpeta local (carpeta htdocs dentro de [C:\xampp](#)). También puede interesar instalar Fake Sendmail para enviar correos desde PHP, aunque su configuración está fuera del ámbito de este curso.



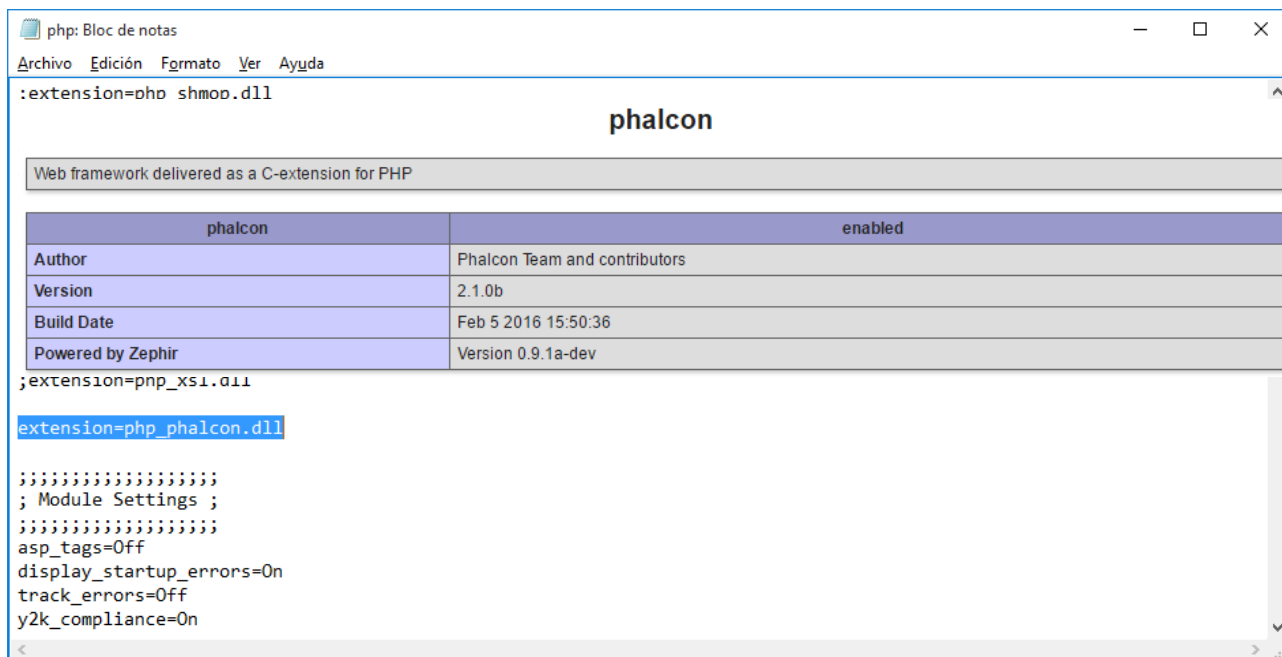
Una vez instalado, cuando queramos abrir el panel de control para iniciar los servicios de XAMPP, debemos ejecutar el archivo `C:\xampp\xamp-control` como administradores, y así los servidores podrán ejecutarse en sus puertos por defecto (si no lo hacemos así no se pueden utilizar puertos menores a 1024).



Por simplicidad, Phalcon ofrece bibliotecas dll precompiladas para Windows. Eso sí, debemos descargar la dll correcta según la versión de XAMPP y PHP instalada. En nuestro caso, sería versión de 32 bits (x86) y PHP 7.0. El enlace para la descarga es el siguiente → <https://phalconphp.com/es/download/windows>

Phalcon 3.0.3 - Windows x86 for PHP 7.0.0 (vc14)
December 24 2016 14:09:07 EST / sha1:
751653690a5720df539ac7e182df942e2a4eaa69

El archivo dll descargado lo situaremos dentro de **C:\xampp\php\ext.** A continuación debemos modificar el archivo **C:\xampp\php\php.ini** para indicar a Apache que debe cargar el módulo de Phalcon, y añadimos la línea **extension=php_phalcon.dll** al final de la sección “Dynamic Extensions”.



Para comprobar que funciona hay que arrancar el servicio Apache y dirigirse a la dirección <http://localhost/dashboard/phpinfo.php>:

1.3 Activar las opciones de depuración en PHP

Se recomienda durante el desarrollo de una aplicación PHP, activar la visualización de los errores en pantalla (cuando la página esté en producción, abierta al público, es al contrario). De esta manera, cuando ocurra cualquier error, o PHP nos lance una advertencia, la imprimirá entre el código HTML y podremos visualizarlo sin problema.

En XAMPP estas opciones se activan desde el archivo **C:\xampp\php\php.ini**, mientras que en una instalación Linux, la ruta más típica (Debian, Ubuntu) será algo similar a **/etc/php/7.0/apache2/php.ini** (Cambiar 7.0 por la versión de PHP instalada).

En este archivo se debe buscar las siguientes opciones de configuración, comprobar que están descomentadas (sin ; delante) y con los siguientes valores:

```
error_reporting = E_ALL
```

```
display_errors = On
```

2.Instalación de las Phalcon Tools

Las herramientas Phalcon no son indispensables, pero agilizan bastante la creación de proyectos, modelos y controladores, entre otras cosas.

2.1 Instalación en Linux

Instalar las Phalcon Tools es muy sencillo en Linux y similar en principio a la instalación de Phalcon. Para ello simplemente debemos clonar el repositorio git con el siguiente comando:

```
git clone git://github.com/phalcon/phalcon-devtools.git
```

Posteriormente entramos al directorio descargado y ejecutamos lo siguiente:

```
cd phalcon-devtools
```

```
. phalcon.sh (con un punto y un espacio delante)
```

Nos informará de que se ha instalado correctamente. Sin embargo, conviene crear un enlace simbólico dentro del directorio /usr/bin para utilizarlas más cómodamente (el siguiente ejemplo asume que las Phalcon Tools están descargadas en el home del usuario):

```
sudo ln -s ~/phalcon-devtools/phalcon.php /usr/bin/phalcon
```

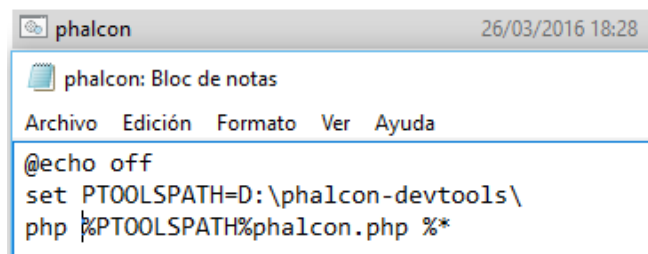
```
sudo chmod ugo+x /usr/bin/phalcon
```

2.2 Instalación en Windows 10

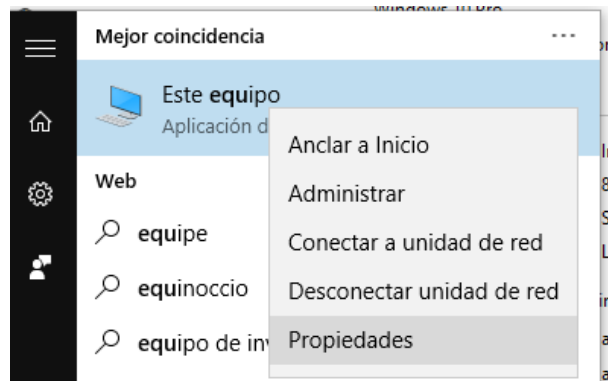
Para instalar las herramientas Phalcon en Windows, se puede clonar el repositorio git de GitHub al igual que en linux, si hay configurado un entorno git, claro. Si no, siempre se puede descargar desde el propio GitHub en formato zip desde aquí:

<https://github.com/phalcon/phalcon-devtools>

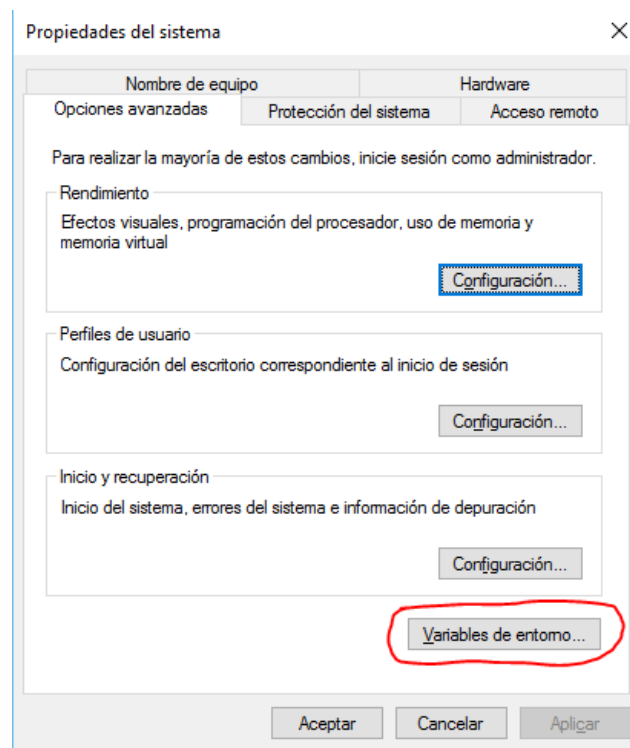
A continuación descomprimos el archivo zip en el directorio que queramos, y editamos el archivo phalcon.bat para indicar la ruta donde hemos descomprimido las Phalcon Tools (en mi caso **D:\phalcon-devtools**).



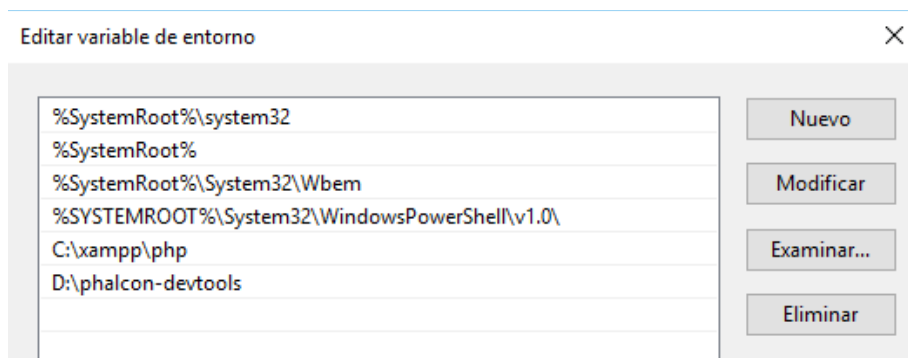
El siguiente paso es añadir al sistema la ruta hasta el ejecutable de PHP (en este caso sería C:\xampp\php\php.exe) y hasta las Phalcon Tools. De esta manera podremos utilizarlas desde la consola de comandos. Para empezar nos vamos a las propiedades del equipo:



A continuación seleccionamos a la izquierda “**Configuración avanzada del sistema**”, pestaña “**Opciones avanzadas**”, y hacemos clic en el botón “**Variables de entorno**”.



Debemos buscar la variable “**Path**”, y editarla, en este caso, añadiendo los directorios donde están tanto el ejecutable de PHP como el directorio de las Phalcon Tools (si borrar lo que contiene actualmente, claro).



Finalmente, ya podemos abrir la consola de comandos (cmd) y comprobar que tanto PHP como las Phalcon Tools son accesibles:

```

C:\Users\Arturo>php -v
PHP 5.6.19 (cli) (built: Mar  2 2016 20:08:35)
Copyright (c) 1997-2016 The PHP Group
Zend Engine v2.6.0, Copyright (c) 1998-2016 Zend Technologies

C:\Users\Arturo>phalcon

Phalcon DevTools (2.1.0 RC 1)

```

2.3 Creación de proyectos

Con el comando **phalcon project help**, se pueden visualizar las opciones disponibles de cara a la creación de un nuevo proyecto:

```

daw@debian-web:~/www$ phalcon project help

Phalcon DevTools (3.0.3)

Help:
  Creates a project

Usage:
  project [name] [type] [directory] [enable-webtools]

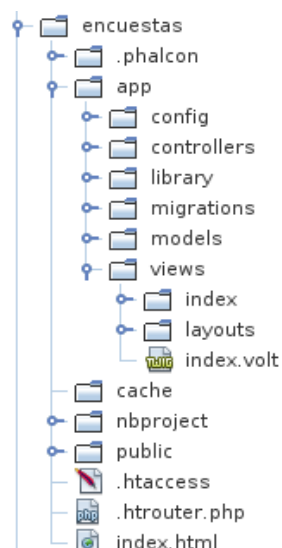
Arguments:
  help  Shows this help text

Example
  phalcon project store simple

Options:
  --name                Name of the new project
  --enable-webtools     Determines if webtools should be enabled [optional]
  --directory=s        Base path on which project will be created [optional]
  --type=s              Type of the application to be generated (cli, micro, simple, modules)
  --template-path=s    Specify a template path [optional]
  --use-config-ini      Use a ini file as configuration file [optional]
  --trace               Shows the trace of the framework in case of exception [optional]
  --help                Shows this help

```

Como ejemplo, vamos a crear un proyecto web llamado **encuestas**, que servirá para la realización de los ejercicios prácticos del curso. La forma más sencilla de crear un proyecto en Phalcon con las opciones por defecto es situarse en el directorio raíz del servidor web y desde ahí ejecutar el comando **phalcon project encuestas simple** (la opción micro la veremos más adelante cuando se aprenda como funciona Phalcon en modo micro framework).



```

daw@debian-web:~/www$ phalcon project encuestas simple

```

```

Phalcon DevTools (3.0.3)

```

```

Success: Controller "index" was successfully created.

```

```

/home/daw/www/encuestas/app/controllers/IndexController.php

```

```

Success: Project "encuestas" was successfully created.

```


Como se puede observar, las herramientas de Phalcon crean un directorio del mismo nombre que el proyecto, y dentro una estructura estándar de directorios. Esta estructura está dividida en **app** (backend de PHP controlado por el framework y cuyos archivos no pueden ser accedidos directamente a través de una URL) y **public** (frontend público que contiene archivos tipo CSS, Javascript, imágenes, etc.).

Importante: Directorios como **cache** que son de lectura y escritura para el servidor web, deben de tener todos los permisos para el usuario www-data (usuario de Apache) o en su defecto todos los permisos para todo el mundo. Si no, no funcionará.

El siguiente paso es configurar la conexión a la base de datos. Para ello se debe editar el fichero **app/config/config.php** dentro del directorio del proyecto y cambiar el nombre de la base de datos y la contraseña de usuario de MySQL.

```
'database' => array(
    'adapter'      => 'Mysql',
    'host'         => 'localhost',
    'username'     => 'root',
    'password'     => 'password',
    'dbname'       => 'encuestas',
    'charset'      => 'utf8',
),
```

Para comprobar que funciona correctamente todo y el proyecto se ha creado, accedemos desde el navegador a la dirección **http://<IP>/proyecto**, siendo <IP> la dirección ip del servidor o bien localhost, y **proyecto** el nombre del proyecto que hemos creado en el directorio raíz del servidor web. En el navegador debería aparecer esto:

Congratulations!

You're now flying with Phalcon. Great things are about to happen!

This page is located at `views/index/index.volt`

2.4 Creación automática de modelos a partir de tablas en la BBDD

Los modelos son clases que representan filas o registros de una tabla de la base de datos. Proveen funcionalidad CRUD (Crear, Leer, Actualizar, Borrar), además de un avanzado motor de consultas, que generan de forma interna el SQL necesario. Para la mayoría de operaciones no será necesario el uso de SQL por parte del programador, aunque como se verá más adelante, existe la posibilidad de utilizar un lenguaje de más alto nivel, orientado a objetos, llamado PHQL (Phalcon Query Language) para realizar consultas más potentes y personalizadas.

Si nos situamos dentro del directorio raíz del proyecto creado y ejecutamos el comando **phalcon model help**, observamos las diferentes opciones para crear una clase que representa un modelo. Por defecto, las herramientas Phalcon comprueban la configuración del proyecto para saber en qué directorio hay que crear los modelos, el nombre, usuario y contraseña de la base de datos, etc. Estos parámetros se pueden modificar añadiendo parámetros al comando para crear modelo. Un parámetro interesante es **-get-set**, que te crea los atributos de la clase (campos de la tabla) como protected con sus getters y setters.


```
daw@debian-web:~/www/encuestas$ phalcon model usuario --get-set
```

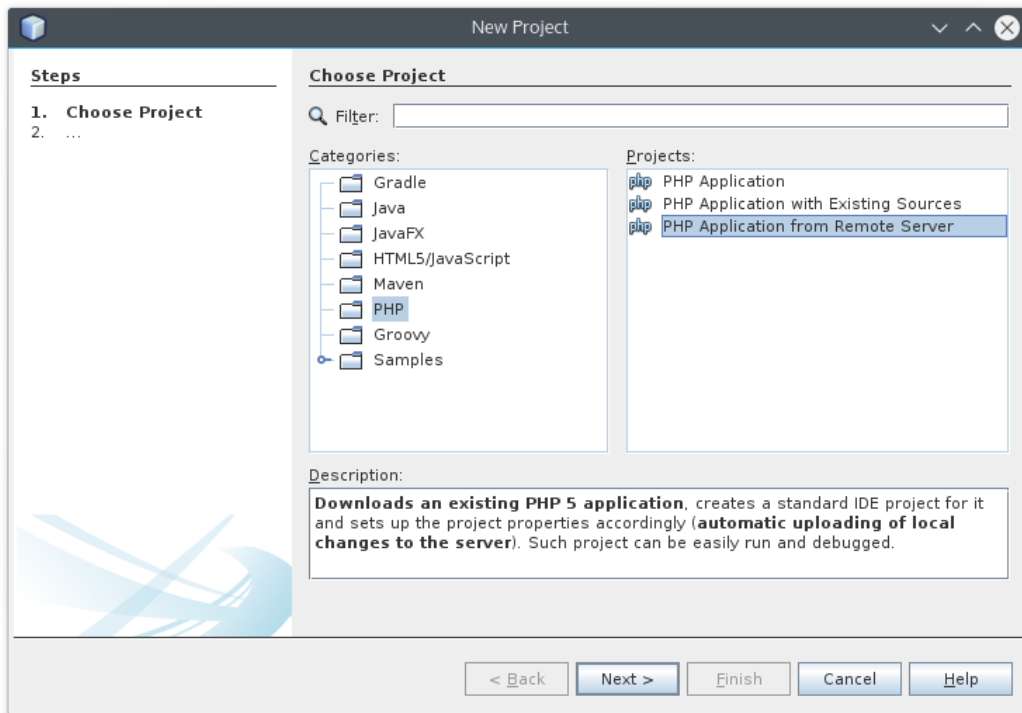
Phalcon DevTools (3.0.3)

Success: Model "Usuario" was successfully created.

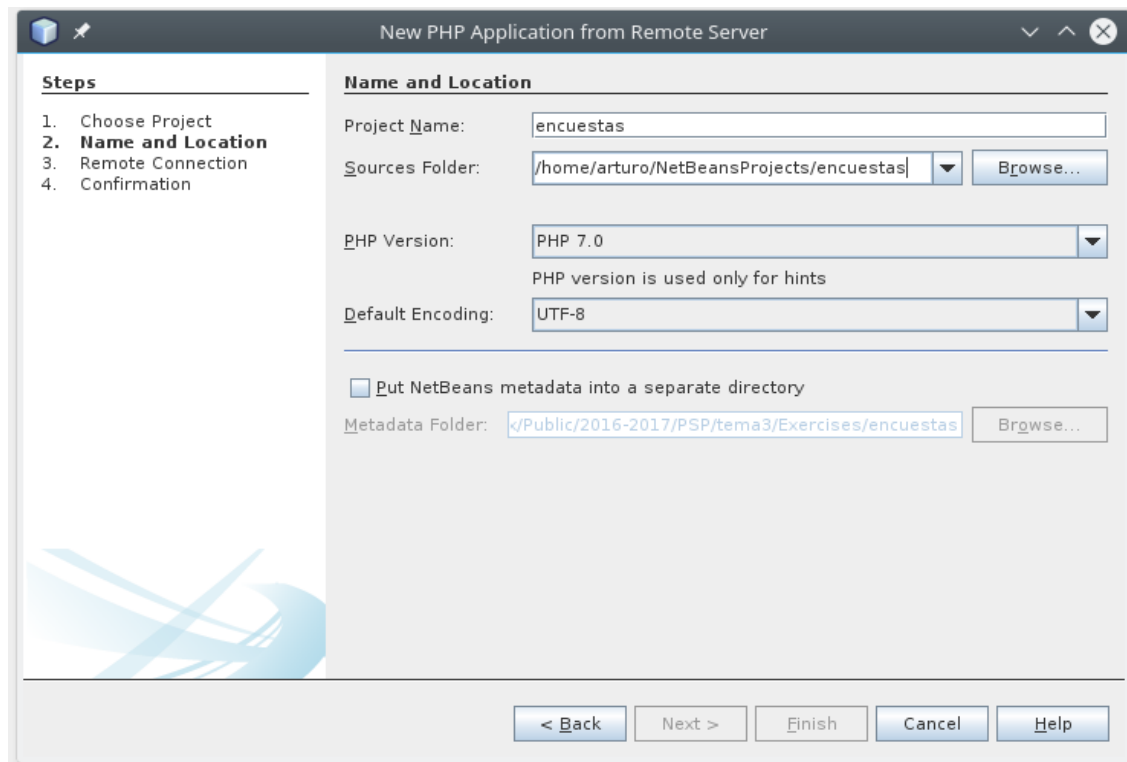
Como nombre del modelo, debemos pasarle el nombre de la tabla y las herramientas crearán una clase con el mismo nombre (en formato Pascal Case) dentro del directorio **models/**.

2.5 Importar proyecto en el IDE por FTP (NetBeans)

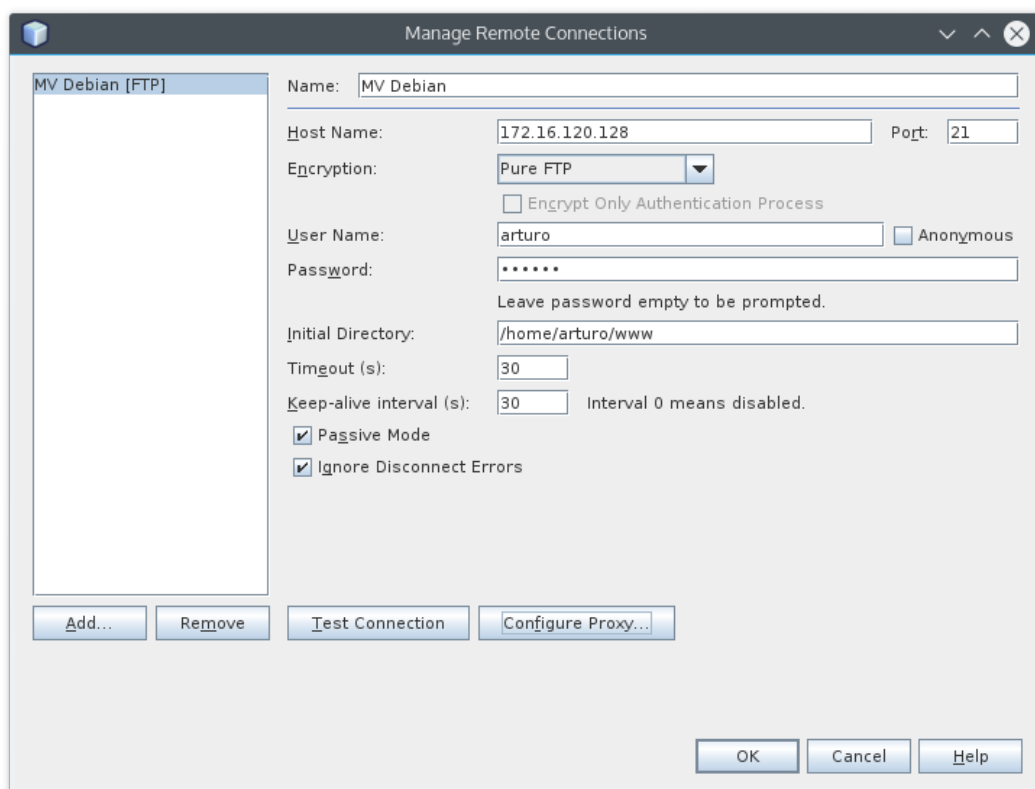
Una vez creado el esqueleto del proyecto, procedemos a importarlo en el IDE preferido para su desarrollo. En mi caso voy a usar NetBeans. Este IDE tiene la característica de crear un proyecto a partir de fuentes que estén en un servidor remoto (nuestra máquina virtual en este caso) a través de FTP. Así que a continuación explicaremos como hacerlo. Si nuestro proyecto está creado directamente en local, basta con seleccionar el directorio donde están los fuentes del mismo.



Para empezar creamos un proyecto PHP desde servidor remoto (si nuestro proyecto está en local, seleccionaríamos aplicación PHP con fuentes existentes, la opción superior). El siguiente paso será seleccionar un directorio (que crearemos previamente) donde se importará el proyecto creado con las Phalcon Tools, y darle un nombre:



Finalmente tenemos que configurar la conexión FTP. Para ello en el siguiente paso, hacemos clic en el botón Manage y añadimos una nueva conexión FTP, con los datos necesarios (usuario y contraseña en nuestra máquina virtual Debian) y configurando como directorio inicial el directorio raíz del servidor web. Se puede probar la conexión antes de finalizar la configuración.



Una vez configurada la conexión, especificamos el directorio donde está creado el proyecto y se creará un proyecto en NetBeans importando todos los archivos de la máquina remota.

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:

ftp://172.16.120.128/home/arturo/www/encuestas

Steps

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

Confirmation

Confirmation

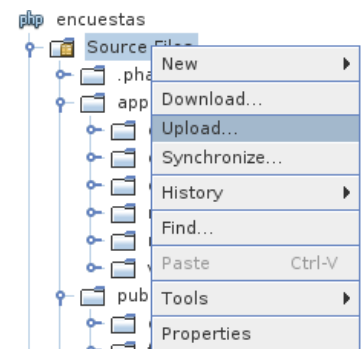
The following files will be downloaded after you click Finish.
The download process cannot be cancelled once started!

- SourceFiles
 - ☒ .phalcon
 - ☒ app
 - ☒ cache
 - ☒ public
 - ☒ .htaccess
 - ☒ .htrouter.php
 - ☒ index.html

Para que se sincronice automáticamente a través del servidor FTP cada vez que guardemos cambios en el IDE, tenemos que asegurarnos que la opción correcta está activada. Para ello hacemos clic con el botón derecho en el nombre del proyecto y seleccionamos **Propiedades** (Properties). En el apartado **Run Configuration** debemos seleccionar la opción **"On save"** para la propiedad **Upload Files**.

Upload Files:

Tanto si queremos sincronizar manualmente en lugar de automáticamente, como si necesitamos descargar archivos que hemos creado o actualizado en el servidor en lugar de en el IDE, podemos hacer clic derecho en el directorio principal del proyecto o en cualquiera y seleccionar las opciones de subir archivos, bajar archivos, o sincronizar los archivos del servidor y del cliente (bajar o subir según necesidad).



2.6 Activar auto-completado de clases / métodos en el IDE (NetBeans)

Aunque es muy común que algunos IDE integren soporte (por ejemplo para el autocompletado de métodos) para los frameworks más conocidos de un lenguaje (Symfony o Zend en PHP), no suele ser el caso de Phalcon ya que es un framework bastante joven y en parte por ello no tan ampliamente extendido. Sin embargo es muy sencillo añadir soporte de autocompletado en casi cualquier editor. En este caso vamos a comprobarlo con NetBeans. Para ello es necesario descargar los [IDE stubs](#) de Phalcon.

A continuación hacemos clic derecho en el apartado **Include Path** del proyecto de NetBeans y editamos las propiedades. Debemos añadir el directorio descargado del enlace anterior **ide-stubs/src/Phalcon**, y ya está:

