# Manual del programador

## Instalación de herramientas

### Sistema operativo

El trabajo ha sido desarrollado en Windows 8.1 (64 bits).

### Servidor

Se ha utilizado el programa WampServer en la versión 2.5 y arquitectura de 64 bits. La instalación contiene:

* Apache (versión 2.4.9)
* MySQL (versión 5.16.17)
* PHP (versión 5.5.12)
* PHPMyAdmin (versión 4.1.14)

A continuación se va a mostrar de forma detallada el proceso de instalación:

1. Acceder a la web oficial del WampServer y descargar la versión de 64 bits:

<http://www.wampserver.com/en/#download-wrapper>

1. Ejecutamos el fichero descargado y se nos mostrará la siguiente pantalla:



1. Presionamos “Next”, y continuación se nos mostrará la siguiente pantalla:



1. Aceptamos el acuerdo y presionamos “Next”. Nos aparecerá la siguiente pantalla:



1. Seleccionamos la carpeta en la que se instalará WampServer y pulsamos “Next” hasta que nos aparezca la opción de “Install”, en cuyo caso habrá finalizado el proceso de instalación y de esta forma ya tendríamos el Servidor y la base de datos MySQL instalada.

### Creación de la base de datos

Se va a crear la base de datos de nombre “moodle” necesaria para utilizar Moodle a través del PhpMyAdmin.

Los pasos a seguir son los siguiente:

1. Abrimos el navegador y accedemos a “localhost/phpmyadmin/”, entramos en la pestaña de “Bases de datos” y la pantalla que se nos mostrará será la siguiente:



1. Creamos la base de datos de nombre “moodle” y cotejamiento “utf8\_general\_ci”:



1. Pulsamos en “Crear” y ya tendremos la base de datos creada y necesaria para la instalación del Moodle que viene a continuación.

### Moodle

La versión que va a ser instalada de Moodle es la 2.9.2.

El proceso de instalación es el siguiente:

1. Accedemos a la web oficial de Moodle y descargamos el archivo zip correspondiente a la versión 2.9.2:

<https://download.moodle.org/releases/latest/>

1. Copiamos el fichero descomprimido en la siguiente carpeta:

“C:\wamp\www”

1. Abrimos el navegador e introducimos la siguiente URL para comenzar el proceso de instalación de Moodle:

“localhost/moodle”

1. Se nos mostrará la siguiente pantalla:



1. Seleccionaremos “Siguiente” dejando todos los valores que vienen por defecto hasta que aparece la siguiente pantalla, en la cual rellenaremos los datos de la siguiente forma:



1. Pinchamos “Siguiente”, después “Continuar” y el proceso de instalación de Moodle comenzará.
2. Una vez instalado, se nos mostrará la siguiente pantalla donde rellenaremos los campos de la siguiente forma:



1. Continuamos el proceso de instalación y por último nos piden los nombre para la página principal, los cuales serán rellenados de la siguiente forma:
   * Nombre completo del sitio: TFG Auto-corrección prácticas en Java
   * Nombre corto del sitio: TFG
2. La instalación de Moodle estaría ya realizada.

### Plugin LTI

La instalación de dicho plugin va a ser necesaria para permitir una comunicación bidireccional entre Moodle y el servidor donde van a ejecutarse las pruebas.

El proceso a llevar a cabo para instalar este plugin LTI es el siguiente:

1. Accedemos a la web oficial de Moodle y desde el apartado plugins buscamos y descargamos “LTI Provider” con la versión 2.7.1.

<https://moodle.org/plugins/pluginversions.php?plugin=local_ltiprovider>

1. Descomprimimos el zip descargado y le colocamos dentro del siguiente directorio:

“C:\wamp\www\moodle\local”

1. Por último accedemos a Moodle y entramos en el apartado de “Administración > Administración del sitio > Notificaciones”, y pinchamos en “Compruebe actualizaciones disponibles”. En unos minutos nos aparecerá que hay una actualización del “LTI Provider” disponible la cual va a permitir finalizar con la instalación del plugin.

### Webmin

La instalación de esta herramienta nos va a permitir la configuración de los sistemas vía web, que en nuestro caso la utilizaremos para crear dos servidores o sitios:

* Uno para Moodle
* Y otro para las pruebas

El proceso para llevar a cabo la instalación va a ser el siguiente:

1. Descargamos el zip que contiene todo el contenido de Webmin, para el sistema operativo Windows, desde el siguiente enlace:

<http://www.webmin.com/download.html>

1. Dicho zip le descomprimimos en el disco C, quedándonos así la siguiente carpeta:

“C:\webmin”

1. Instalamos la última versión de ActivateState Perl (x86) desde el siguiente enlace:

<http://www.activestate.com/activeperl/downloads>

1. Descargamos el programa process.exe desde el siguiente enlace:

<http://retired.beyondlogic.org/solutions/processutil/processutil.htm>

1. Se descargará un zip el cual le extraeremos en el disco C, y de esta forma tendremos la siguiente carpeta:

“C:\process203”

1. Para que sea reconocible, añadiremos dicha ruta a la variable PATH del sistema:



1. Instalamos el Win32:Daemon desde línea de comandos. Para ello abrimos la consola, accedemos al directorio C:\webmin y ponemos el comando “ppm install Win32-Daemon”, y el resultado debería ser el siguiente:



1. Creamos el directorio “C:\temp”.
2. Para acabar con la instalación de Webmin abrimos la consola y accedemos al directorio “C:\webmin” y ejecutamos el comando “perl setup.pl”, momento en el que se nos formularán una serie de preguntas que las contestaremos de la siguiente manera:

* **Config file directory [/etc/webmin]:** C:\webmin\cfg
* **Log file directory [/var/webmin]:** C:\webmin\log

(tras contestar a esta pregunta se nos mostrarán varias veces el mensaje “El sistema no puede encontrar la ruta especificada” pero no hay problema ya que no es ningún tipo de error y la instalación continúa).

* **Web server port (default 10000):** Pulsamos ENTER
* **Login name (default admin):** Pulsamos ENTER
* **Login password:** admin
* **Password again:** admin
* **Start Webmin at boot time (y/n):** y

1. Nos dirá que Webmin ha sido instalado correctamente y además nos proporciona el enlace web con que accederemos a Webmin:



### Creación de los nuevos Servidores

Una vez instalado Webmin, accedemos a la url de la anterior ilustración y procedemos a la creación de los 2 nuevos servidores o sitios:

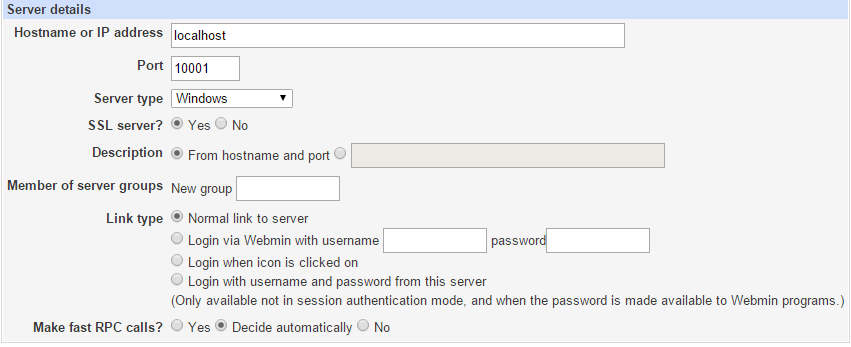
* Uno para Moodle
* Otro para las Pruebas

Se van a mostrar los pasos a seguir para crear el servidor para “Moodle”, ya que el proceso va a ser similar en ambos casos:

1. Accedemos a Webmin desde el correspondiente enlace, que en nuestro caso es:

<https://alvaro:10000/>

1. En el menú de la izquierda, desplegamos el apartado “Webmin” y seleccionamos “Webmin server index”.
2. Pinchamos en la opción “Register new server”, y se nos mostrará una pantalla nueva la cual rellenaremos de la siguiente forma:



1. Tras esto, ya tendríamos creado nuestro nuevo servidor en la dirección:

<https://localhost:10001/>

El proceso para crear el segundo servidor sería el mismo, estableciendo en este caso el puerto 10002 de tal forma que la dirección de nuestro segundo servidor de “Pruebas” sería:

<https://localhost:10002/>