

Universidad
Rey Juan Carlos

GRADO EN INGENIERÍA DEL SOFTWARE

Curso Académico 2012/2013

Manual Técnico de OMIT

Autor: Jónatan Núñez Martín

Tutor: Soto Montalvo Herranz

Este documento es un manual técnico para conseguir poner en marcha en un entorno de producción el proyecto OMIT (Opinion Mining In Teaching) en el SO (Sistema Operativo) GNU/Linux Mint 15 MATE 32-bit basado en el SO GNU/Linux Ubuntu 12.04.

ÍNDICE GENERAL

1.	Prerrequisitos	2
2.	Instalar XAMPP	3
3.	Preparar OMIT.....	5
4.	Instalar Solr.....	6
5.	MySQL	8

1. Prerrequisitos

Para poder configurar un entorno de desarrollo donde ejecutar el proyecto OMIT, se necesitan los siguientes requisitos:

- Tener instalado el Sistema Operativo GNU/Linux Mint¹ 15 MATE 32-bit en una máquina.
- Descargar el paquete *run* de XAMPP Linux² 1.8.2.
- Descargar el servidor Apache Solr³ 4.3.1.
- Descargar el proyecto OMIT⁴.

El SO Mint 15 está basado en el SO Ubuntu 12.04, por lo cual el resto de la guía puede ser seguida con Ubuntu. Además, el proyecto funcionará también con la versión 64-bit.

¹ GNU/Linux Mint – Descargas: <http://www.linuxmint.com/download.php>

² SourceForge.net – XAMPP Linux – Descargas: <http://sourceforge.net/projects/xampp/files/>

³ Apache Solr – Descargas: <http://apache.rediris.es/lucene/solr/>

⁴ Github – OMIT: <https://github.com/jonijnm/omit/>

2. Instalar XAMPP

XAMPP 1.8.2 es un servidor Apache 2.4.4 con la base de datos MySQL 5.5.32 integrada capaz de interpretar el lenguaje PHP 5.4.16. Además ofrece algunas herramientas como phpMyAdmin 4.0.4 para gestionar la base de datos desde la interfaz del navegador o Filezilla FTP Server 0.9.41 para gestionar los archivos del servidor de manera remota.

En la página del proyecto de XAMPP en SourceForge.net se puede encontrar el *run*. Debe tener el siguiente formato: “xampp-linux-x.x.x-x-installer.run”, donde “x.x.x-x” es el número de versión del instalador.

Si se está utilizando un SO de 64-bit se necesitará instalar antes de todo un paquete de compatibilidad:

```
$ sudo apt-get install ia32-libs
```

Una vez descargado, abre una terminal y con el comando “cd” llega hasta la carpeta donde esté el archivo descargado. Después da al archivo permisos de ejecución:

```
$ sudo chmod +x xampp-linux-1.8.2-0-installer.run
```

Y ejecuta el archivo como *root*:

```
$ sudo ./xampp-linux-1.8.2-0-installer.run
```

Aparece una ventana como se muestra en la Figura 2.1.

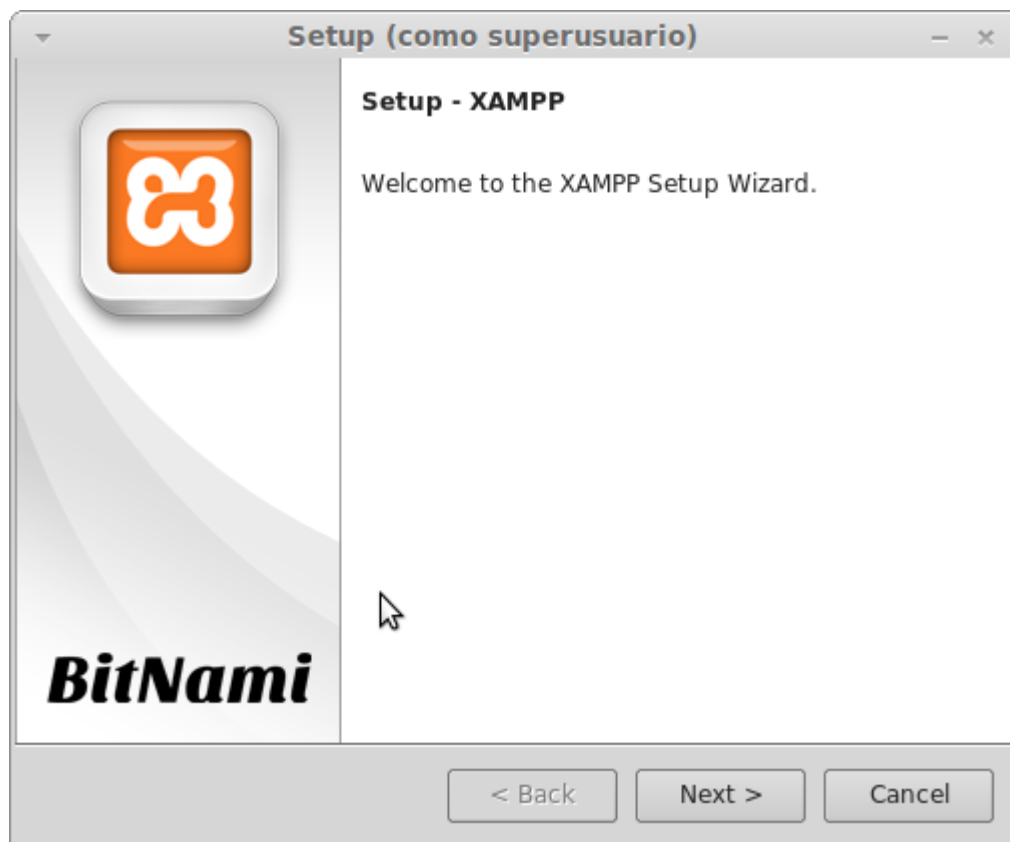


Figura 2.1: Pantalla de instalación de XAMPP.

Pincha sobre el botón “Next” para ir a la siguiente pantalla de instalación. Selecciona todos los componentes para instalar y continúa. XAMPP se instalará en la

carpeta */opt/lampp*. Al terminar, la instalación preguntará si se desea iniciar LAMPP, desmarca la opción.

Para evitar problemas de seguridad, sólo los accesos en la carpeta *htdocs* de XAMPP serán accesibles por el usuario que inicie el servidor. Abre el archivo de configuración de Apache:

```
$ sudo gedit /opt/lampp/etc/httpd.conf
```

Modifica las líneas:

```
User nobody
```

```
Group nogroup
```

debes cambiar “nobody” y “nigroup” por tu nombre de usuario (y para tener aún más seguridad, se puede crear un usuario únicamente para esta carpeta).

Ahora hay que cambiar el propietario de los archivos de las carpetas *htdocs* y *phpmyadmin*:

```
sudo chown -R tu_usuario:tu_usuario /opt/lampp/htdocs/
```

```
sudo chown -R tu_usuario:tu_usuario /opt/lampp/phpmyadmin/
```

Para iniciar el servidor Apache y la base de datos MySQL utiliza el comando:

```
$ sudo /opt/lampp/lampp start
```

Por el contrario, para parar el servidor usa:

```
$ sudo /opt/lampp/lampp stop
```

Puedes obtener más información ejecutando el archivo *lampp* sin enviar ningún parámetro:

```
$ sudo /opt/lampp/lamp
```

3.Preparar OMIT

El proyecto OMIT se puede obtener desde la página Github. Bien mediante *git* o directamente descargando el *zip* que proporciona Github.

Una vez descargado y descomprimido, mueve los archivos a la carpeta de archivos de XAMPP:

```
$ sudo mkdir /opt/lampp/htdocs/omit
```

```
$ sudo mv * /opt/lampp/htdocs/omit
```

Y cambia el propietario al del usuario con el que se inicia Apache:

```
$ sudo chown -R usuario:usuario /opt/lampp/htdocs/omit/
```

Edita el archivo de configuración de omit:

```
$ sudo gedit /opt/lampp/htdocs/omit/init/config.php
```

Como mínimo, tendrás que modificar la ruta de la página web, apuntando a la carpeta omit:

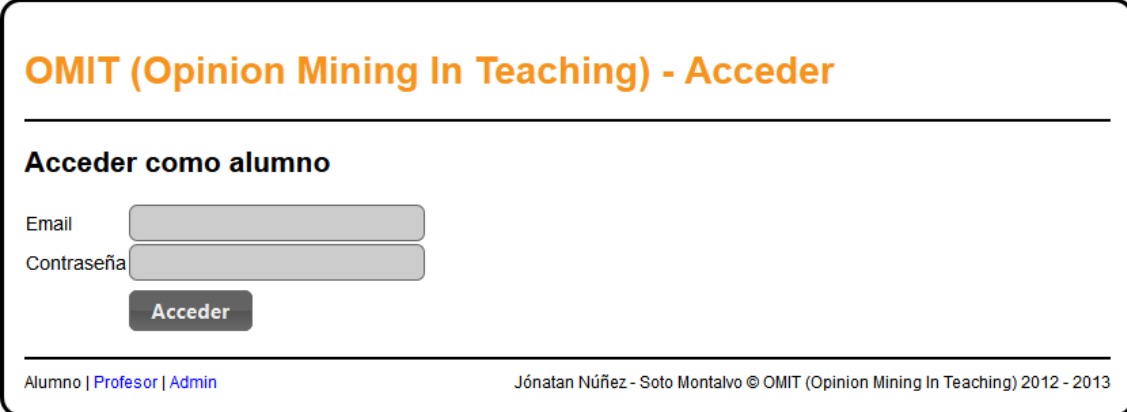
```
DEFINE('HTML_URL', 'http://localhost/omit/');
```

El resto de valores son los predeterminados.

Para comprobar que está correcto inicia el servidor:

```
$ sudo /opt/lampp/lampp start
```

Y desde un navegador accede a la página de OMIT <http://localhost/omit/>. Verás la página de acceso a OMIT que se aprecia en la Figura 3.1.



OMIT (Opinion Mining In Teaching) - Acceder

Acceder como alumno

Email

Contraseña

Acceder

[Alumno](#) | [Profesor](#) | [Admin](#)

Jónatan Núñez - Soto Montalvo © OMIT (Opinion Mining In Teaching) 2012 - 2013

Figura 3.1: Página de acceso de OMIT.

No se podrá acceder porque antes hay que configurar la base de datos.

4. Instalar Solr

Solr 4.3.1 es un servidor HTTP con la base de datos Lucene integrada. Es utilizado como mecanismo para gestionar Lucene mediante APIs en HTTP, XML y JSON.

El archivo Solr debe tener el siguiente formato: solr-x.x.x.zip. Donde x-x-x se corresponde con la versión.

Una vez descargado, dirígete en el terminal al archivo, y descomprímelo la carpeta /opt/:

```
$ sudo unzip solr-4.3.1.zip -d /opt
```

Se creará una carpeta llamada solr-4.3.1 en /opt, renómbrala a “solr”:

```
$ cd /opt
```

```
$ sudo mv solr-4.3.1 solr
```

Copia los archivos modificados de solr que se encuentran en el proyecto omit:

```
$ cd /opt/lampp/htdocs/omit/solr
```

```
$ sudo cp schema.xml  
/opt/solr/example/solr/collection1/conf/
```

```
$ sudo cp solrconfig.xml  
/opt/solr/example/solr/collection1/conf/
```

```
$ sudo cp stopwords_es.txt  
/opt/solr/example/solr/collection1/conf/lang/
```

Ahora ya está preparado Solr para ser ejecutado. Pero primero se necesita tener instalado Java JRE. Compruébalo con:

```
$ java -version
```

Si no lo tienes instalado, hazlo:

```
$ sudo apt-get install openjdk-7-jre
```

Ahora puedes iniciar solr:

```
$ cd /opt/solr/example/
```

```
$ sudo java -jar start.jar
```

Podrás pararlo pulsando las teclas “Control + C”. O, si cerraste el terminal, buscando el proceso por el puerto que usa:

```
$ sudo netstat -lpn |grep :8983
```

```
tcp6      0      0      :::8983    :::*        LISTEN    6329/java
```

```
$ sudo kill -9 6329
```

Para comprobar que funciona correctamente inicialó y abre en un navegador web la siguiente dirección: http://localhost:8983/solr/collection1/select?q=*:*.

Verás algo como lo que se aprecia en Figura 4.1.



```

- <response>
  - <lst name="responseHeader">
    <int name="status">0</int>
    <int name="QTime">1</int>
  - <lst name="params">
    <str name="q">:*:*</str>
  </lst>
</lst>
<result name="response" numFound="0" start="0"/>
</response>

```

Figura 4.1: Listado de entradas vacía en Solr.

Si deseas insertar datos de ejemplo (comentarios de alumnos), con el servidor Solr iniciado ejecuta:

```

$ cd /opt/solr/example/exampledocs/
$ sudo cp /opt/lampp/htdocs/omit/solr/exampledata.xml .
$ sudo java -jar post.jar exampledata.xml

```

Puedes comprobar que se han añadido correctamente visitando la URL http://localhost:8983/solr/collection1/select?q=:*:*.

Si se desea vaciar la base de datos de Lucene y borrar, por tanto, todos los comentarios y valoraciones de los alumnos abre la siguiente dirección web en un navegador: http://localhost:8983/solr/collection1/update?commit=true&stream.body=<delete><query>:*:*</query></delete>.

5. MySQL

El siguiente paso es preparar la base de datos de OMIT. Con el servidor XAMPP arrancado accede a la dirección web <http://localhost/phpmyadmin/>.

Pincha en el botón “Bases de datos” y crea una llamada “uni”⁵ con juego de caracteres “utf8_general_ci”.

Desde el panel de la izquierda de phpMyAdmin accede a la nueva base de datos creada. Después pincha sobre el botón “Importar”. Da a “Examinar” y carga el archivo: */opt/lampp/htdocs/omit/init/estructura.sql*. Si lo deseas puedes importar también el archivo *datos_ejemplo.sql* que se encuentra en la misma carpeta.

Si has instalado los datos de ejemplo podrás acceder al sistema con los siguientes usuarios:

- Alumno:
 - Usuario: joni
 - Contraseña: soto
- Profesor:
 - Usuario: soto
 - Contraseña: soto
- Administrador:
 - Usuario: admin
 - Contraseña: soto

Puedes añadir nuevos usuarios desde phpMyAdmin, yendo a la tabla *uni_usuarios* y pulsado sobre el botón “Insertar”. Hay que tener en cuenta que:

- Es recomendable no establecer un *id*, ya que se generará automáticamente y así se evitará que entre en conflicto.
- El campo “pass”, que se corresponde con la contraseña del usuario, debe tener establecida la función “MD5”.
- El campo “type” representa el tipo de usuario:
 - Alumno: 0
 - Profesor: 1
 - Administrador: 2

⁵ En caso de elegir otro nombre se tendrá que cambiar en el archivo */opt/lampp/htdocs/omit/init/config.php*