

A02. Preparación contorno de desenvolvemento e servidores de aplicacións

Familia profesional	IFC	Informática e comunicacións
Ciclo formativo	CSIF01	Administración de sistemas informáticos en rede
Grao		Superior
Módulo profesional	MP0376	Implantación de aplicacións web
Unidade didáctica	UD01	Instalación do contorno de desenvolvemento e servidor de aplicacións
Actividade	A02	Preparación do contorno de desenvolvemento e servidores de aplicacións
Autores		Amalia Falcón Docampo Laura Fernández Nocelo Marta Rey López

© 2015 Xunta de Galicia.

Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria.

Este traballo foi realizado durante unha licenza de formación retribuída pola Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria e ten licenza Creative Commons BY-NC-SA (recoñecemento - non comercial - compartir igual). Para ver unha copia desta licenza, visitar a ligazón <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/es/>.

Índice

1.	A02. Preparación contorno de desenvolvemento e servidores de aplicacións...	4
1.1	Introdución	4
1.2	Actividade	4
1.2.1	Servidores web	4
1.2.2	Linguaxes de guións	5
1.2.3	Análise de requisitos	6
1.2.4	Servizos web	7
1.2.5	Bases de datos asociadas a un servizo web	8
1.2.5.1	PHPMyAdmin	8
	Creación e eliminación de bases de datos	9
	Creación de táboas	10
	Creación de usuarios	11
1.3	Tarefas	13
1.3.1	Tarefa 1. Clasificación das linguaxes de guións	14
1.3.2	Tarefa 2. Instalación dun servidor LAMP de forma manual sobre a máquina Linux provista	14
	Autoavaliación	14
1.3.3	Tarefa 3. Instalación dun servidor XAMPP sobre a máquina Linux provista	19
	Autoavaliación	19
1.3.4	Tarefa 4. Instalación dun servidor XAMPP sobre a máquina Windows provista	25
	Autoavaliación	25
1.3.5	Tarefa 5. Instalación de AJAX Chat en Linux	30
	Autoavaliación	30
2.	Materiais	35
2.1	Textos de apoio ou de referencia	35

1. A02. Preparación contorno de desenvolvemento e servidores de aplicacións

1.1 Introducción

Na actividade que nos ocupa aprenderanse os seguintes conceptos e manexo de destrezas:

- Instalar servidores web.
- Instalar sistemas xestores de bases de datos.
- Instalar plataformas integradas para o desenvolvemento de aplicacións web.
- Instalar aplicacións web sinxelas sobre os servidores web e sistemas xestores de bases de datos.
- Elixir a linguaxe de guións apropiada.
- Documentar todos os procesos realizados.

1.2 Actividade

1.2.1 Servidores web

Un servidor web é un sistema que procesa peticións a través do protocolo HTTP. O termo pode referirse tanto ao sistema completo como ao software que acepta e supervisa ditas peticións.

Un servidor web básico ten un esquema de funcionamento moi simple, baseado en executar indefinidamente a seguinte secuencia de operacións:

- Escucha peticións no porto TCP indicado (por defecto, para HTTP é o 80)
- Recibe unha petición
- Busca o recurso solicitado
- Envía o recurso utilizando a mesma conexión na que recibiu a petición ou devolve o erro 404 se non o atopa

Para este propósito podemos atopar, entre outros, o seguinte software:

- **Apache** (<http://www.apache.org>), de código aberto, para o que existen versións tanto para Windows como para Linux. Este será o que instalemos neste módulo.
- **IIS** (Internet Information Services), software propietario que ven integrado nas versións de servidor de Windows.
- **Nginx** (<http://nginx.org>), tamén de código aberto, que resulta moi apropiado para aqueles sitios web que reciben un gran número de peticións nun curto espazo de tempo, e que está gañando terreo, sendo o segundo servidor web máis utilizado nos sitios activos na actualidade.

1.2.2 Linguaxes de guións

Como xa vimos na actividade anterior, un compoñente software necesario para poder desenvolver e utilizar unha aplicación web, é unha linguaxe de guións. Esta linguaxe, é unha linguaxe de programación que soporta guións, máis coñecido en informática como script.

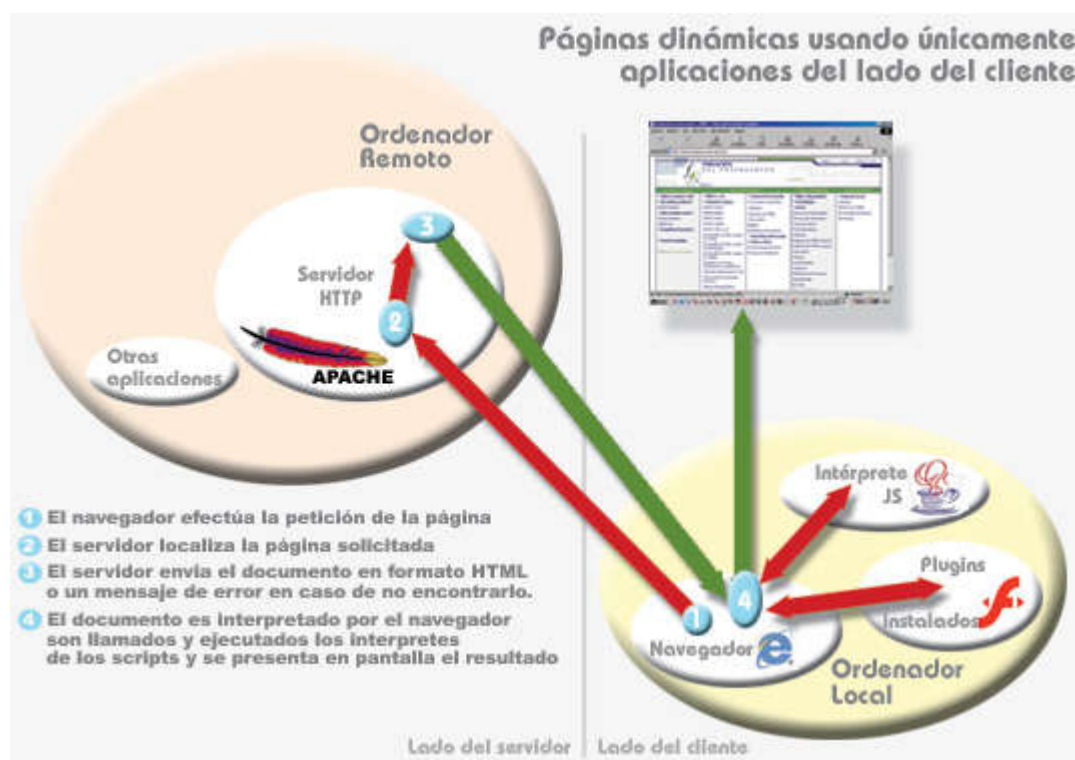
Un script é un programa escrito para un contorno de execución que pode interpretar e automatizar a execución de tarefas. Os contornos de execución que poden ser automatizados para os scripts poden ser aplicacións software, páxinas web nun navegador web, os shell dos sistemas operativos e sistemas embebidos.

Neste módulo, ao estar adicado ás aplicacións web, centrarémonos nas páxinas web que conteñen instrucións embebidas nunha linguaxe de guións cuxo código pode ser interpretado polo navegador web.

Existen numerosas linguaxes de guións, que para o caso das aplicacións web, poden estar clasificadas nos dous seguintes grupos:

- **Linguaxes de guións de cliente:** neste caso, as linguaxes embebidas do lado cliente están limitadas polas capacidades do navegador web. O seu obxectivo é proporcionar dinamismo ás páxinas web pero sen a necesidade de contactar de novo co servidor web.

Como se ve na seguinte imaxe, o navegador é o encargado de interpretar as ordes recibidas nunha linguaxe de guións do lado cliente. Desta forma, non se necesita un pretratamento da páxina web solicitada por parte do servidor web.

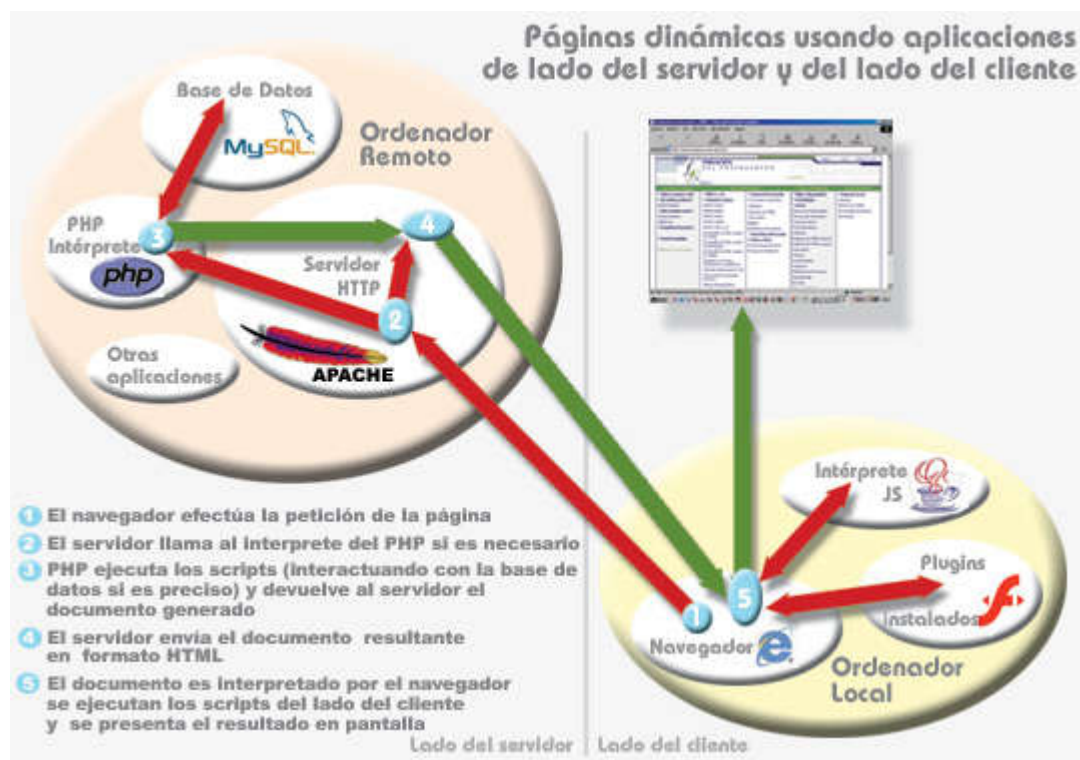


Aplicacións usando linguaxes do lado cliente

Fonte: http://www.adelat.org/media/docum/nuke_publico/linguajes_del_lado_servidor_o_cliente.html

- **Linguaxes de guións de servidor:** as linguaxes embebidas do lado servidor son moito máis flexibles, xa que case calquera linguaxe pode ser executada nun servidor. O obxectivo de ter fragmentos de código de servidor incrustados nunha páxina web é xerar o marcado adicional de forma dinámica. Realmente, o código en si desaparece cando se serve a páxina para ser reemplazado pola súa saída correspondente. Desta forma, unha vez que se visualice a páxina no navegador, se consultamos o seu código fonte, non se verá ningún tipo de instrución dunha linguaxe de servidor.

Neste caso, se a páxina web solicitada, se atopa un script escrito nunha linguaxe de guións do lado do servidor, é o propio servidor web o que se ten que encargarse de executar e interpretar esas instrucións. Unha vez que realiza esa execución e interpretación, traduce a linguaxe de guións a linguaxe HTML, co que o navegador unha vez que recibe a páxina “traducida”, interpreta, se é o caso, as sentenzas escritas nunha linguaxe de guións do lado cliente e mostra a páxina web ao usuario.



Aplicacións usando linguaxes do lado servidor

Fonte: http://www.adelat.org/media/docum/nuke_publico/lenguajes_del_lado_servidor_o_cliente.html



Realizar a Tarefa 1 “Clasificación das linguaxes de guións”, onde se fará unha procura de distintas linguaxes de guións orientadas ás aplicacións web e clasificaranse segundo sexan do lado cliente ou servidor.

Co visto ata aquí sobre as linguaxes de guións, débese identificar a necesidade que se ten, para xerar unha aplicación web, da selección dunha linguaxe de guións apropiada. Isto propiciará que no servidor web, para poder desenvolver a aplicación web, necesitaremos ter instalado o intérprete da linguaxe de guións de servidor, xa que senón, o servidor non será capaz de interpretar e executar as sentenzas que atope escritas nesa linguaxe de guións de servidor.

1.2.3 Análise de requisitos

Como en todas as ocasións na que se instala unha aplicación software, é necesario facer unha análise de requisitos da aplicación, para que non se produza ningún erro de instalación ou de funcionamento, ou, polo menos, minimizar calquera problema que poda ocorrer.

Por iso, á hora de instalar o software necesario para o desenvolvemento e uso dunha aplicación web, deberemos analizar sempre os seguintes dous puntos:

- **Cal é o software que necesito para a miña aplicación web.** Neste punto debemos analizar cales son as necesidades técnicas para o desenvolvemento e posterior execución da

nosa aplicación web. Para o caso de poder logo albergar a aplicación web e que estea dispoñible a través de Internet, tamén deberemos analizar o lugar onde se aloxará a aplicación web e analizar o software que ten instalado, para que logo a nosa aplicación web se execute sen ningún erro.

- **Cales son os requisitos técnicos.** Unha vez que analizamos o software a instalar, debemos asegurarnos de que as versións de todas as aplicacións software sexan compatibles, xa que por exemplo, un servidor web pode requirir dunha determinada versión do intérprete da linguaxe de guións do lado servidor. Ademais de que as versións do software sexan compatibles, tamén deberemos asegurarnos que a máquina onde realicemos a instalación para o desenvolvemento da aplicación web, cumpra cos requisitos técnicos de hardware e software neceserios. É dicir, entre outras cousas, debemos comprobar que en termos de memoria o noso equipo pode traballar correctamente co software instalado, ou que o sistema operativo sexa compatible co software.



Realizar a Tarefa 2 “Instalación dun servidor LAMP de forma manual sobre a máquina Linux provista”, na que se instalará un servidor LAMP manualmente e mediante a aplicación `tasksel` en Xubuntu 14.04.

Como veremos nos seguintes apartados, as aplicacións web precisan doutros servizos ademais dun servidor web, polo que, habitualmente, se instalan solucións software que inclúen eses servizos, o que se coñece como servidores WAMP (Windows Apache MySQL PHP) ou LAMP (Linux Apache MySQL PHP). Estas solucións son plataformas integradas orientadas á proba, desenvolvemento e execución de aplicacións web.

Neste módulo instalaremos e empregaremos XAMPP. O nome provén do acrónimo de X (para calquera dos diferentes sistemas operativos), Apache, MySQL, PHP, Perl.



Realizar a Tarefa 3 “Instalación dun servidor XAMPP sobre a máquina Linux provista”, na que se instalará un servidor XAMPP en Xubuntu 14.04.



Realizar a Tarefa 4 “Instalación dun servidor XAMPP sobre a máquina Windows provista” na que se instalará un servidor XAMPP en Windows Server 2012.

1.2.4 Servizos web

O W3C (World Wide Web Consortium) define un servizo web como un conxunto de aplicacións ou de tecnoloxías con capacidade para interoperar na Web. Estas aplicacións ou tecnoloxías intercambian datos entre si co obxectivo de ofrecer uns servizos. Os provedores ofrecen os seus servizos como procedementos remotos e os usuarios solicitan un servizo chamando a estes procedementos a través da Web.

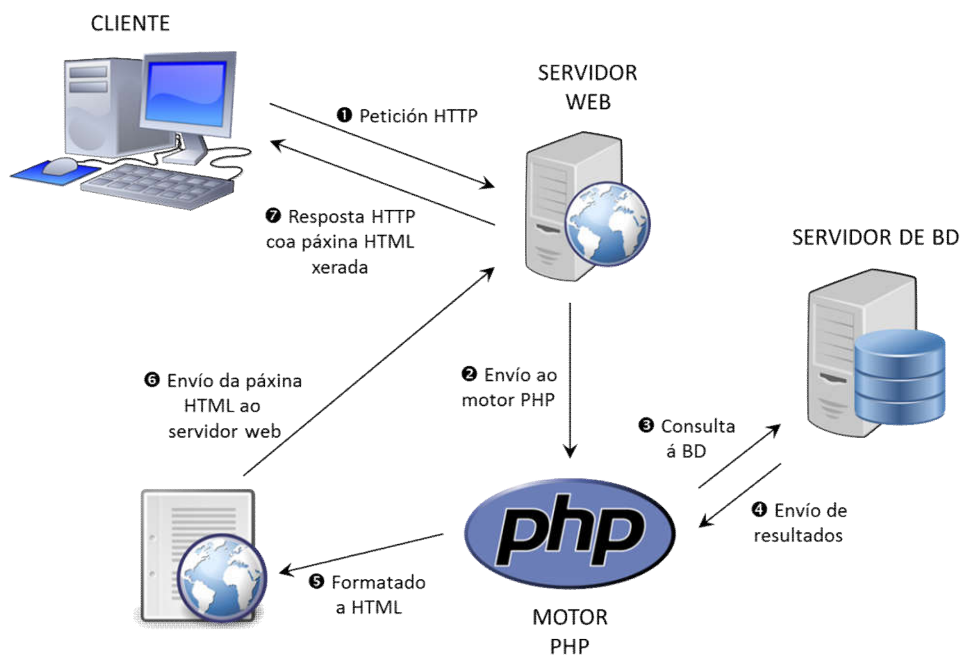


Esta Guía Breve de Servizos Web do W3C explica de forma resumida como funcionan os servizos web e cales son as tecnoloxías implicadas <http://www.w3c.es/Divulgacion/GuiasBreves/ServiciosWeb>

1.2.5 Bases de datos asociadas a un servicio web

Un Sistema Xestor de Bases de Datos permite integrar as bases de datos nas aplicacións eb, o que nos permitirá o almacenamento de información nas mesmas. Para isto se precisa unha interface que consiste nunha páxina web dinámica na que se escribe o código necesario nunha linguaxe apropiada, por exemplo PHP, para realizar a conexión, extraer a información, interactuar con ela e formatala adecuadamente para a súa visualización por parte dun navegador.

O funcionamento dunha aplicación web con conexión a datos sería a que se amosa na seguinte figura:

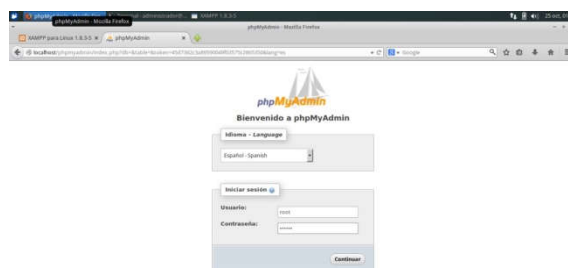


Como Sistema Xestor de Bases de Datos, podemos atopar, entre outros, o seguinte software:

- Solucións de código aberto: MySQL (que será o que empregaremos neste módulo), PostgreSQL ou Firebird.
- Software propietario: Oracle RDBMS ou Microsoft SQL Server de Microsoft.

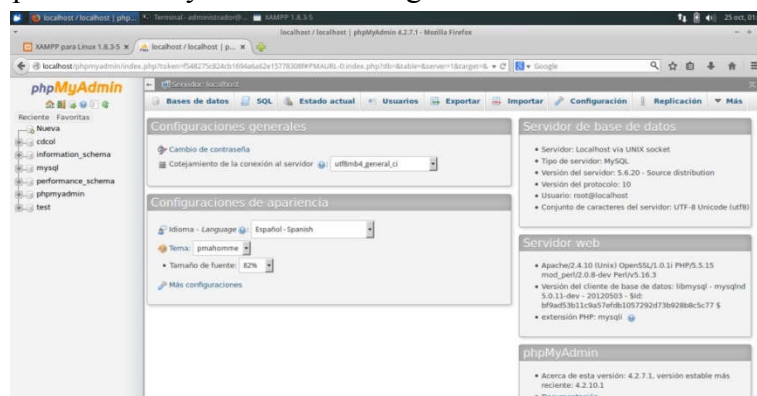
1.2.5.1 PHPMYAdmin

PHPMyAdmin é unha ferramenta que permite acceder a todas as funcións das bases de datos MySQL mediante unha interface web moi intuitiva. No caso de ter instalado un servidor XAMPP, pódese acceder a ela a través da súa páxina de inicio ou introducindo directamente o enderezo <http://localhost/phpmyadmin>, introducindo no seguinte paso o usuario e contrasinal de administrador de PHPMyAdmin que se indicou na instalación ou na configuración da seguridade:



En caso contrario, pódense facer probas de funcionamento de PHPMyAdmin en <http://demo.phpmyadmin.net/>

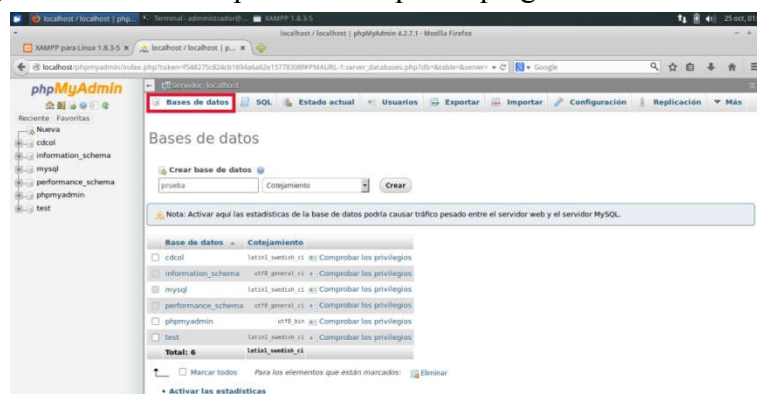
A páxina principal de PHPMyAdmin será a seguinte:



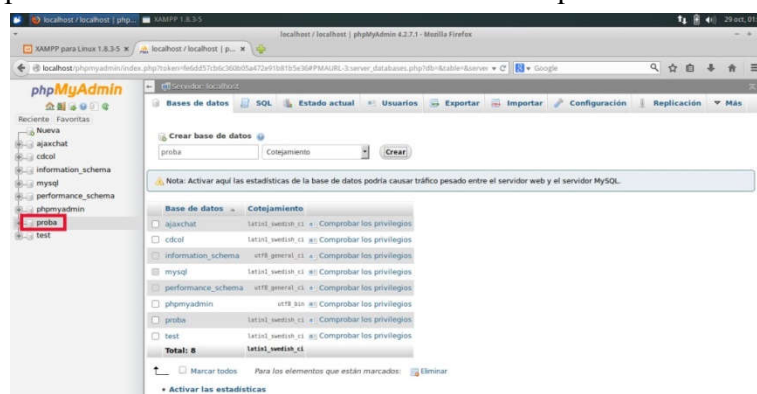
Na que poderemos levar a cabo, entre outras operacións, a creación, xestión e eliminación de bases de datos e usuarios.

Creación e eliminación de bases de datos

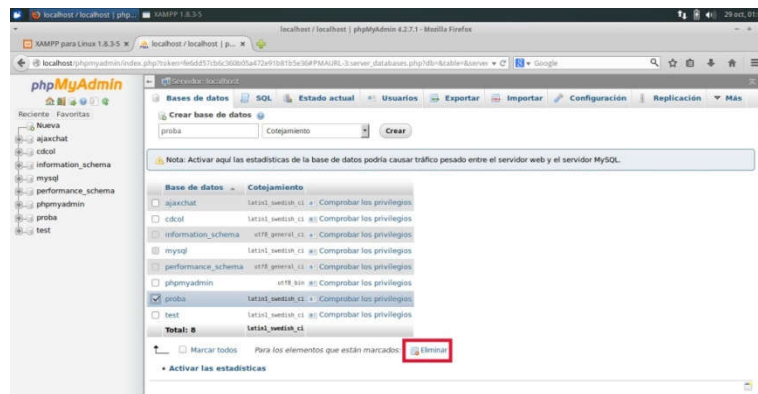
Para crear unha base de datos, haberá que facer clic na lapela “Bases de datos”, introducir o nome da nova base de datos e facer clic en “Crear”. O menú despregable “Cotejamento” que aparece á dereita do nome permite escoller o xogo de caracteres a utilizar, no caso de non elixir ningún, tomarase o valor por defecto que empregue o servidor.



Unha vez creada, poderase acceder a ela desde o menú da esquerda:

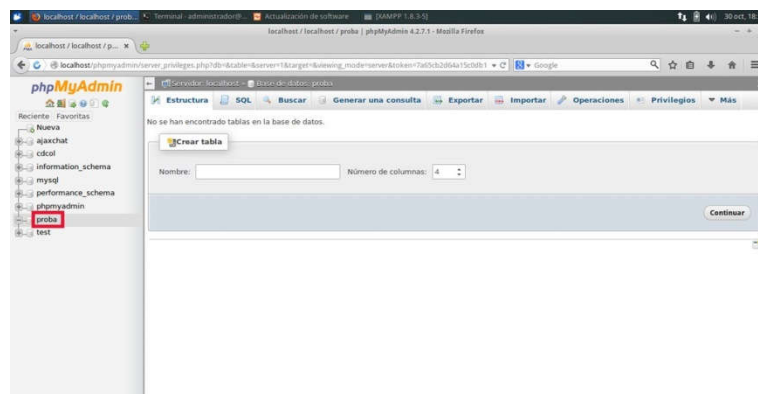


Para eliminar a base de datos, marcámola na lapela “Bases de datos” e facemos clic en “Eliminar”:

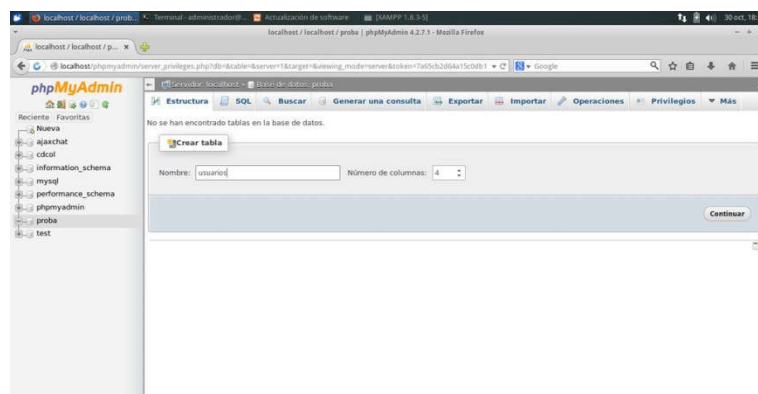


Creación de táboas

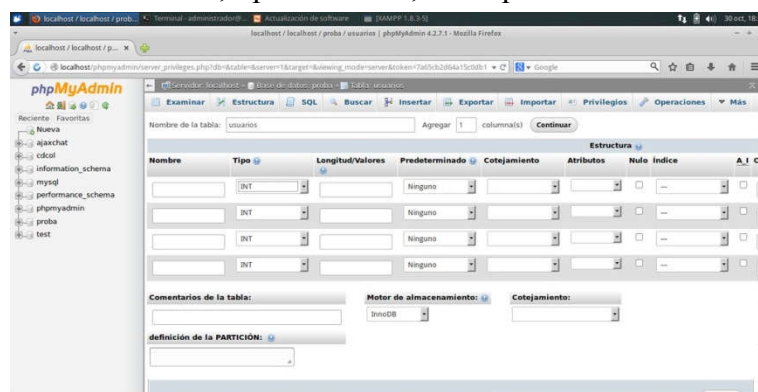
Na columna da esquerda atoparemos as bases de datos que teñamos creadas, se prememos no nome daquela na que queiramos engadir unha táboa, apareceranos a opción de crear a táboa:



Indicaremos o nome e o número de columnas e faremos clic en “Continuar”:

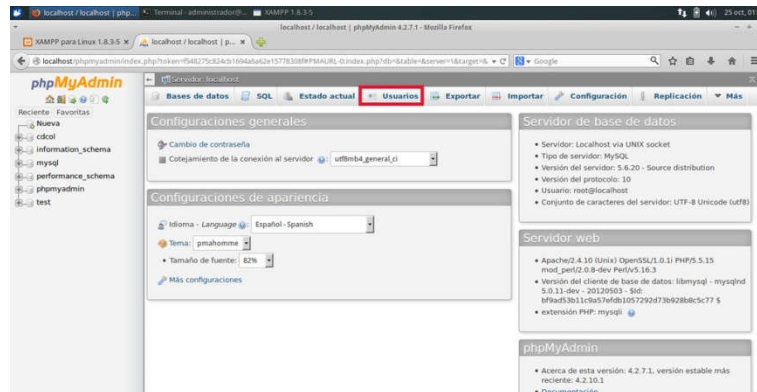


Indicaremos o nome das columnas, tipos de datos, etc. e premeremos en “Guardar”.

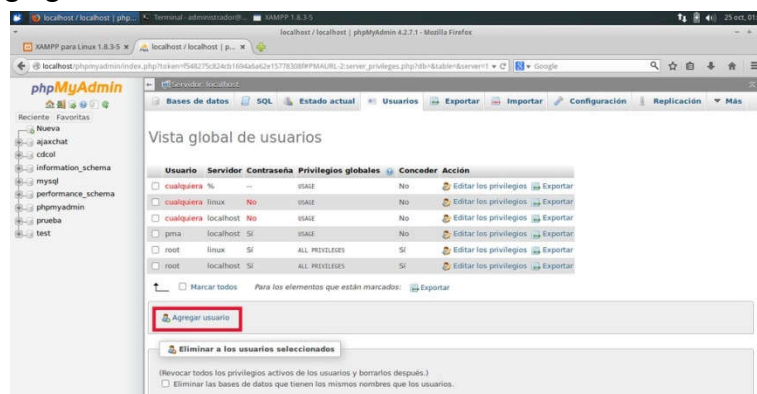


Creación de usuarios

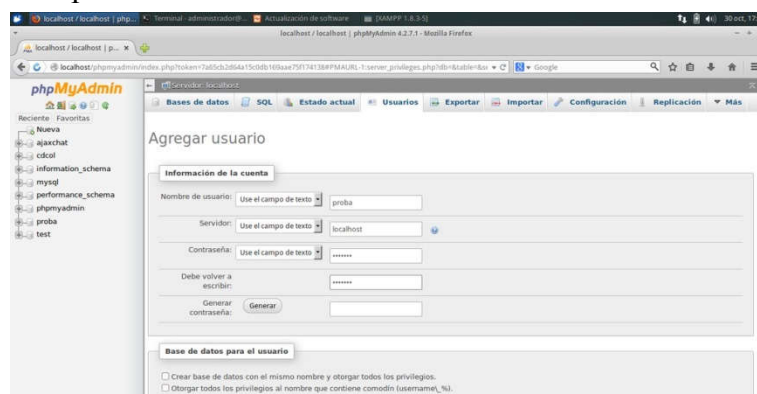
Un usuario dunha base de datos é toda aquela persoa que teña contacto co sistema de base de datos. Para crear usuarios desde PHPMYAdmin, haberá que facelo desde a lapela PHPMYAdmin:



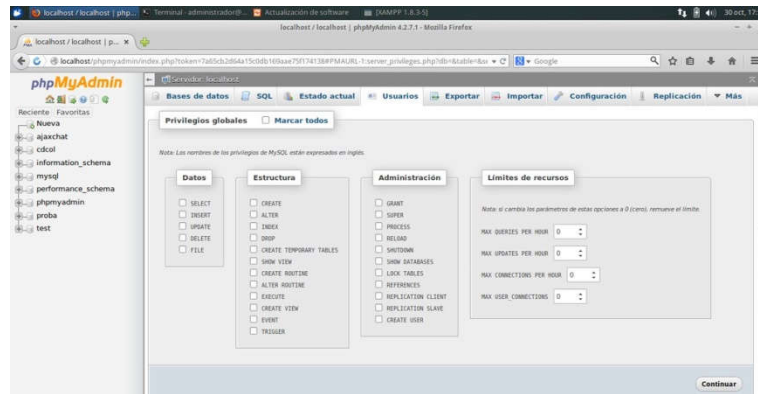
Facemos clic en agregar usuario:



E completamos os campos:



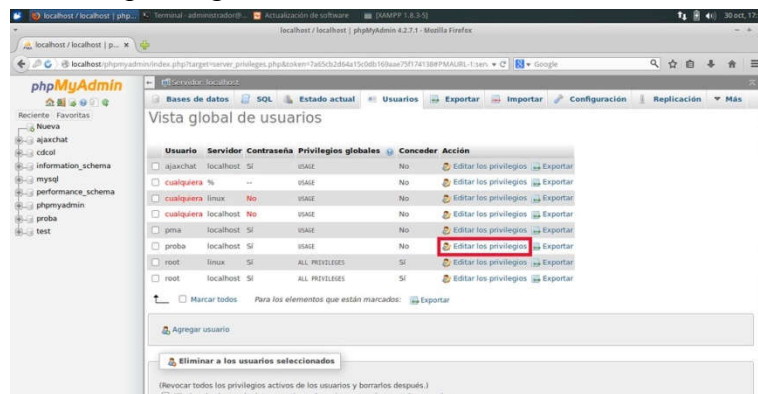
Se queremos crear un usuario para administrar con todos os privilexios unha base de datos nova, podemos facelo marcando a opción “Crear base de datos con el mismo nombre y otorgar todos los privilegios.”



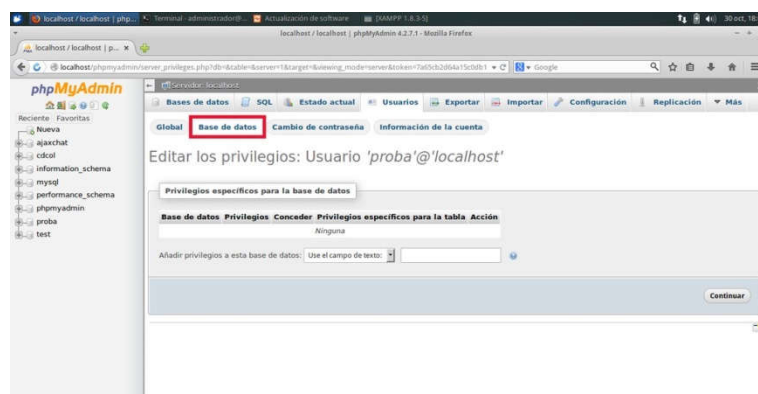
Aquí poderás seleccionar os privilexios do usuario en forma global, as opcións que marques aquí aplicaranse sobre todas as bases de datos do sistema. Podes especificar tamén un límite de recursos (conexións, peticións, etc...).

Ao rematar, prememos en continuar e veremos que o noso usuario xa aparece na lista de usuarios.

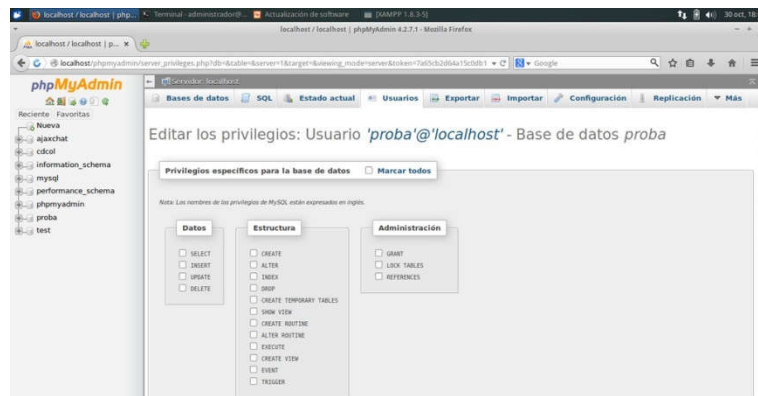
Para seleccionar os privilexios específicos de cada unha das bases de datos do sistema premeremos en “Editar los privilegios” de ese usuario:



E despois en “Bases de datos”:

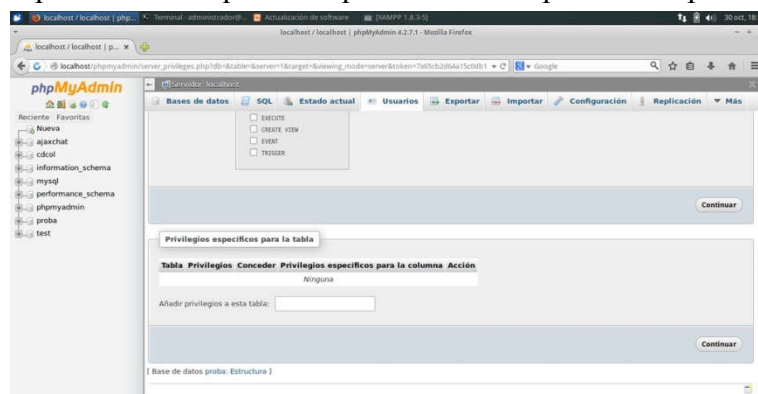


Elixiremos a base de datos para a que queremos modificar os privilexios e poderemos seleccionalos na táboa que nos aparece:



Cando rematemos, prememos en “Continuar”.

No caso de que teñamos creadas táboas para dita base de datos, poderemos outorgar privilexios independentes para cada táboa seguindo o mesmo procedemento, no apartado “Privilegios específicos para la tabla” que se atopa debaixo dos privilexios para a base de datos:



Realizar a tarefa 5 “Instalación de AJAX Chat en Linux”, na que se instalará a aplicación web AJAX Chat na máquina Xubuntu 14.04 sobre o servidor XAMPP previamente instalado, creando a base de datos precisa a través de PHPMyAdmin.

1.3 Tarefas

As tarefas propostas son as seguintes.

- **Tarefa 1. Clasificación das linguaxes de guións.** Nesta tarefa o alumnado clasificará as linguaxes de guións coñecidas e relacionadas coas aplicacións web, segundo sexan linguaxes do lado cliente ou do lado servidor.
- **Tarefa 2. Instalación dun servidor LAMP de forma manual sobre a máquina Linux provista.** Nesta tarefa o alumnado realizará a instalación manual dun servidor LAMP en Linux.
- **Tarefa 3. Instalación dun servidor XAMPP sobre a máquina Linux provista.** Nesta tarefa o alumnado realizará a instalación dun servidor XAMPP en Linux e configurará a seguridade no servidor.
- **Tarefa 4. Instalación dun servidor XAMPP sobre a máquina Windows provista.** Nesta tarefa o alumnado realizará a instalación dun servidor XAMPP en Windows e configurará a seguridade no servidor.
- **Tarefa 5. Instalación de AJAXChat en Linux.** Nesta tarefa o alumnado instalará a aplicación AJAXChat en Linux.

1.3.1 Tarefa 1. Clasificación das linguaxes de guións

Esta tarefa consiste na procura das distintas linguaxes de guións que se poden empregar para desenvolver aplicacións web.

Unha vez obtida unha listaxe completa das linguaxes de guións, farase unha táboa clasificatoria para indicar en cada linguaxe se é unha linguaxe de guións do lado cliente ou do lado servidor.

1.3.2 Tarefa 2. Instalación dun servidor LAMP de forma manual sobre a máquina Linux provista

Esta tarefa consiste na instalación dun servidor LAMP de forma manual sobre a máquina virtual Xubuntu 14.04 provista, de dúas formas diferentes:

- Instalación manual dos paquetes
- Instalación mediante a utilidade `tasksel`

Ademais, haberá que elaborar a documentación para rexistrar o software instalado e a súa necesidade, así como o procedemento para a súa instalación tanto de forma manual como mediante a utilidade.

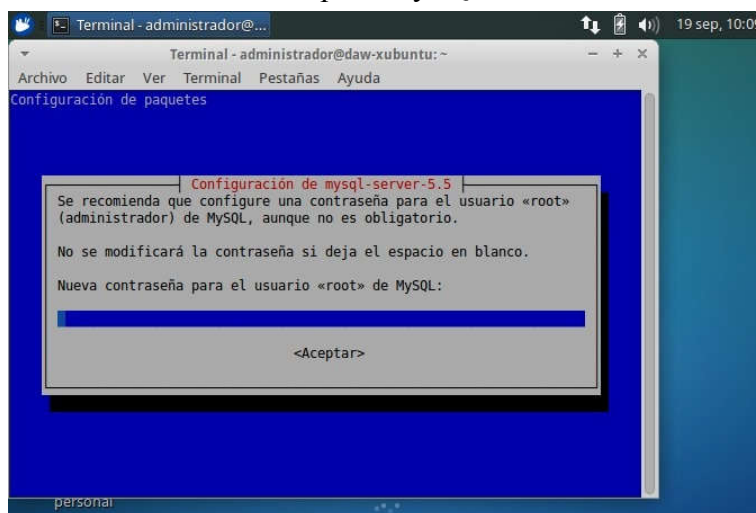
Autoavaliación

- Instalación manual dos paquetes

Os paquetes a instalar serán os seguintes: `apache2`, `php5`, `libapache2-mod-php5`, `php5-cli`, `mysql-server`, `php5-mysql`. Para o que deberemos abrir un emulador de terminal e teclear os seguintes comandos:

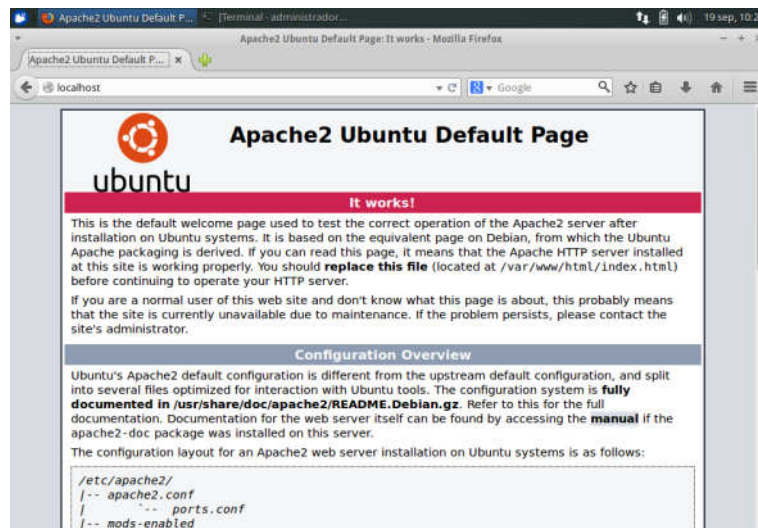
```
sudo apt-get install apache2
sudo apt-get install php5 libapache-mod-php5 php5-cli
sudo apt-get install mysql-server php5-mysql
```

Debes indicar un contrasinal de root para MySQL:



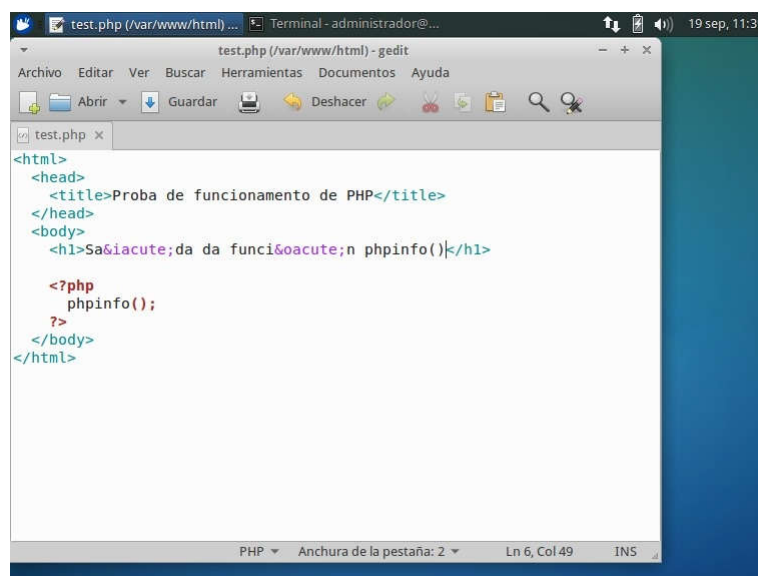
Agora comprobaremos que está instalado correctamente:

- **Apache:** Abrimos un navegador web e introducimos o enderezo `http://localhost`. O resultado debe ser:

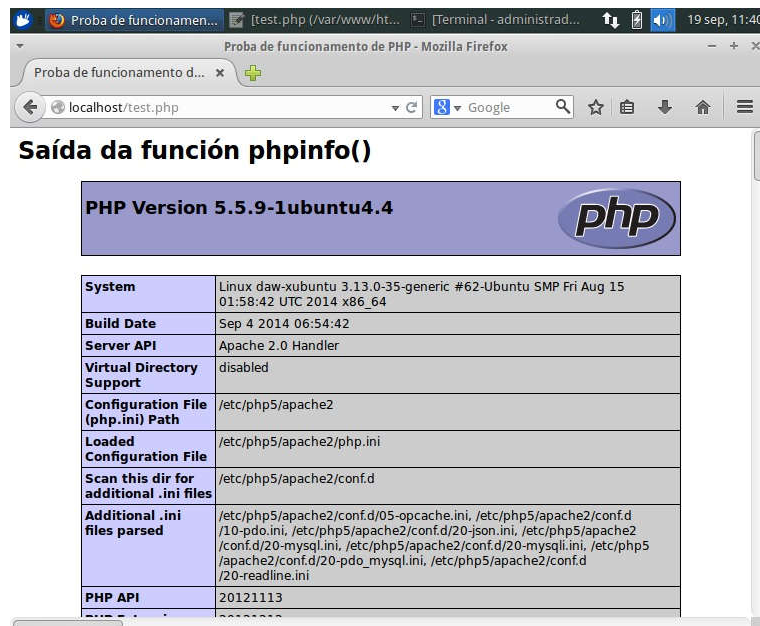


- **PHP:** Crearemos o arquivo `test.php` no directorio `/var/www/html` co seguinte contido:

```
<html>
  <head>
    <title>Proba de funcionamento de PHP</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Saia da da funcin phpinfo()</h1>
    <?php
      phpinfo();
    ?>
  </body>
</html>
```

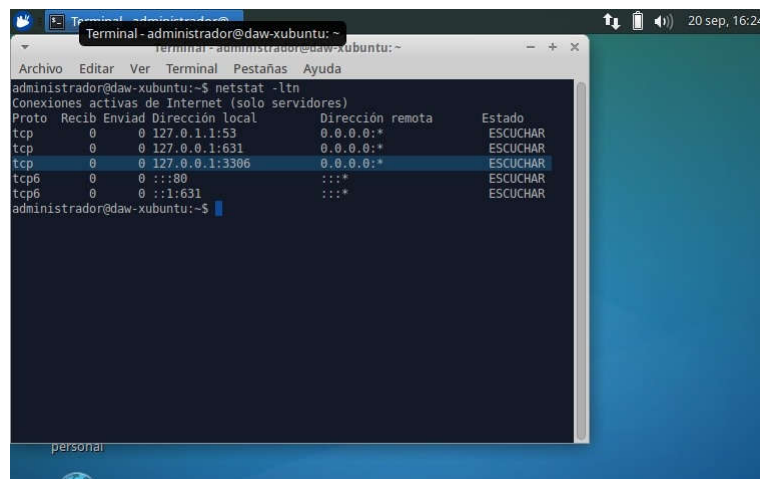


Accedemos desde un navegador web ao enderezo `http://localhost/test.php` e debemos obter:



- **MySQL:** Abriremos un emulador de terminal e comprobaremos que o servidor MySQL está escoitando peticións no porto 3306/TCP:

```
netstat -ltn
```



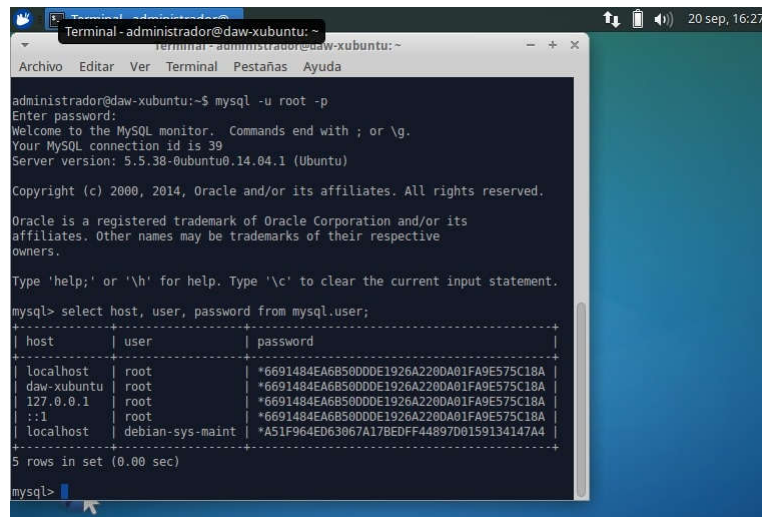
Abriremos a consola de administración de MySQL para establecer unha conexión como usuario root:

```
mysql -u root -p
```

O contrasinal que solicita é o de usuario root que establecemos no momento da instalación de MySQL.

Podemos probar unha consulta para ver que funcione correctamente. Por exemplo, amosaremos a táboa de usuarios co seguinte comando:

```
select host, user, password from mysql.user;
```

A screenshot of a terminal window titled 'Terminal - administrador@daw-xubuntu: ~'. The terminal shows the command 'mysql -u root -p' being executed, followed by a password prompt. After entering the password, the MySQL monitor displays the welcome message, connection ID (39), and server version (5.5.38-0ubuntu0.14.04.1). It then shows the output of the command 'select host, user, password from mysql.user;', which lists five rows of user data. The terminal window has a menu bar with 'Archivo', 'Editar', 'Ver', 'Terminal', 'Pestañas', and 'Ayuda'. The system clock in the top right corner shows '20 sep, 16:27'.

NOTA: Se queremos eliminar completamente os paquetes instalados (incluída a configuración de MySQL) deberemos teclear no emulador de terminal:

```
sudo apt-get purge apache2
sudo apt-get purge php5 libapache-mod-php5 php5-cli
sudo apt-get purge mysql-server php5-mysql
sudo apt-get purge mysql-client mysql-common
sudo apt-get autoremove
sudo apt-get autoclean
sudo rm -rf /etc/mysql
sudo rm -rf /var/www
```

b) Instalación mediante tasksel

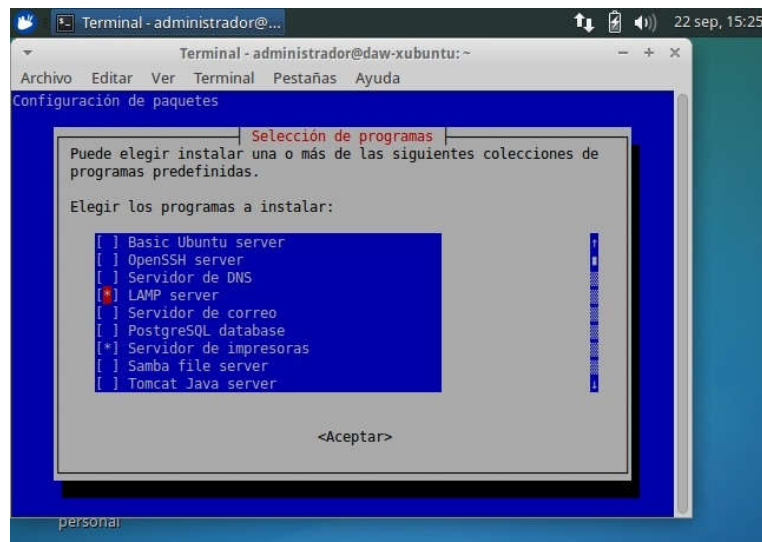
Instalamos a aplicación tasksel, se non estaba previamente instalada na nosa distribución:

```
sudo apt-get install tasksel
```

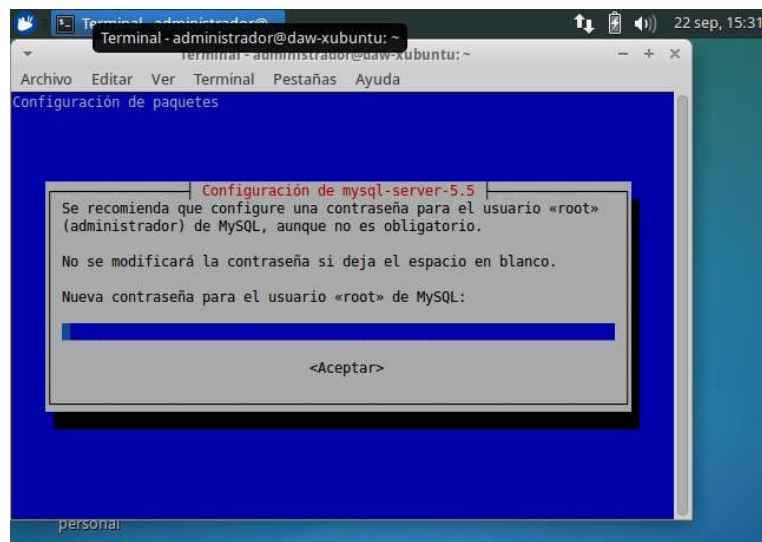
Lanzamos a aplicación tasksel:

```
sudo tasksel
```

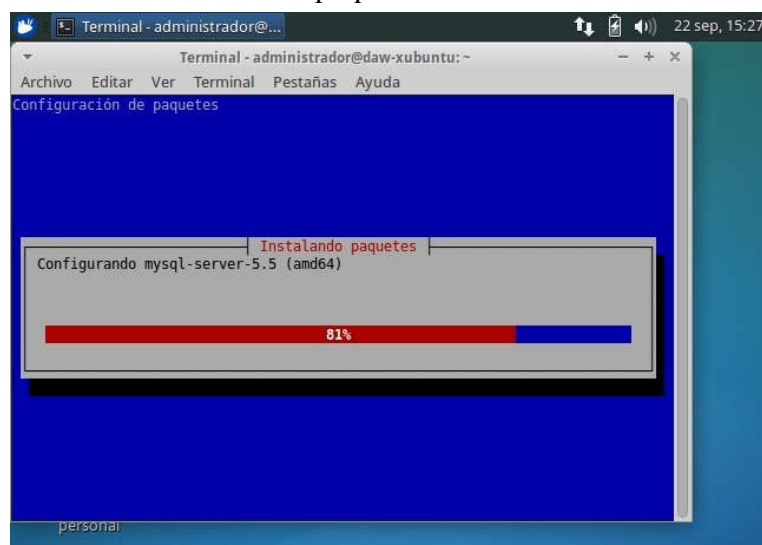
Procuramos a liña que indica LAMP server e pulsamos o espazo para marcala para a súa instalación. Deixamos o resto de programas marcados como están, xa que se desmarcamos algún, isto provocará a desinstalación do mesmo.



Aceptamos para proceder á instalación. O sistema solicitará o contrasinal de root para MySQL, introducirémolo e aceptaremos.



Procederáse entón á instalación dos paquetes:



Probaremos que todo se instalou de forma correcta do mesmo xeito que o fixemos na tarefa anterior.

1.3.3 Tarefa 3. Instalación dun servidor XAMPP sobre a máquina Linux provista

Esta tarefa consiste na instalación dun servidor XAMPP sobre a máquina virtual Xubuntu 14.04 provista. A versión de XAMPP que se instalará é a 1.8.3-5 para 64 bits.

Os apartados que deberán realizar son:

- Instalar un servidor XAMPP na máquina virtual Xubuntu 14.04 provista
- Configurar de forma básica a seguridade do servidor

Ademais, elaborárase a documentación para rexistrar os puntos importantes da instalación da plataforma integrada para o desenvolvemento de aplicacións web nun contorno Linux, así como se realiza a configuración básica da seguridade do servidor.

Autoavaliación

- Instalar un servidor XAMPP na máquina virtual Xubuntu 14.04 provista

Descargamos o instalador de XAMPP para Linux. Podemos facelo desde o navegador, accedendo ao apartado Downloads da páxina web do proxecto XAMPP (<https://www.apachefriends.org/download.html>) ou ben descargalo directamente desde liña de comandos:

```
wget
http://downloads.sourceforge.net/project/xampp/XAMPP%20Linux/1.8.3/xampp-
linux-x64-1.8.3-5-installer.run
```

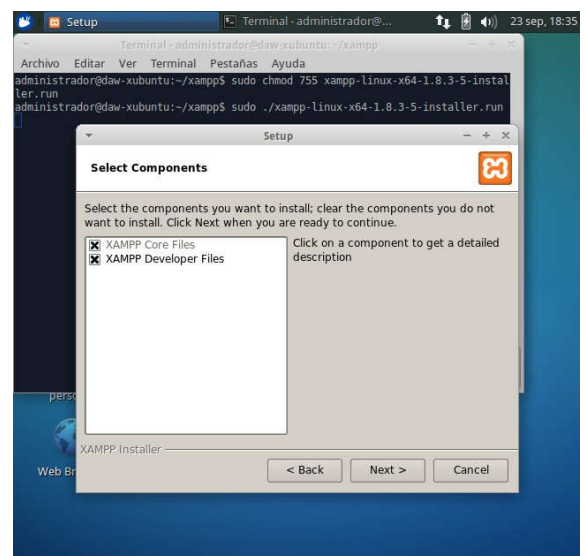
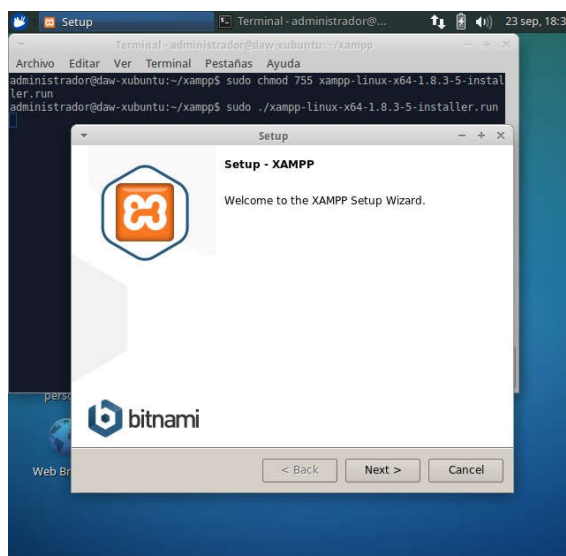
Damos permisos de execución ao arquivo descargado:

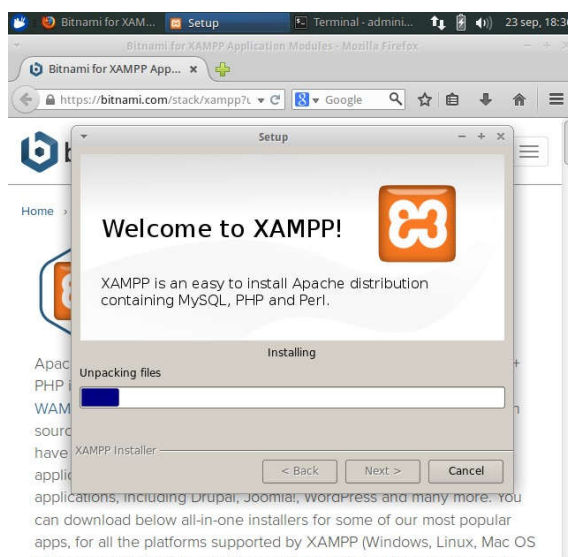
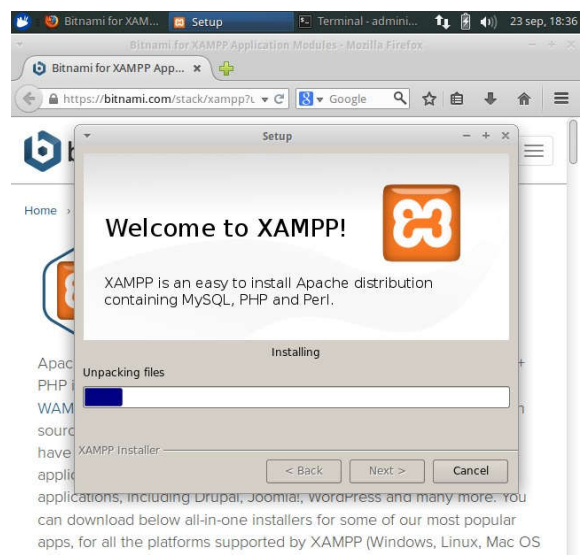
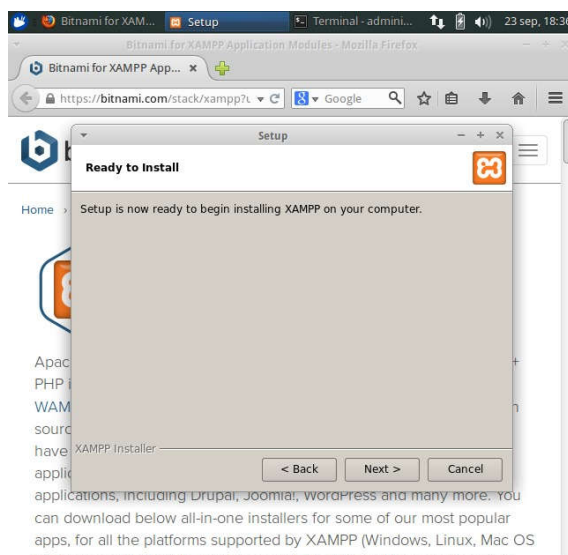
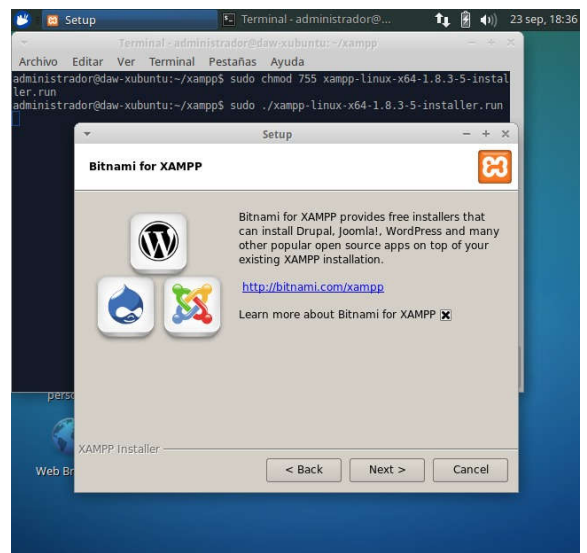
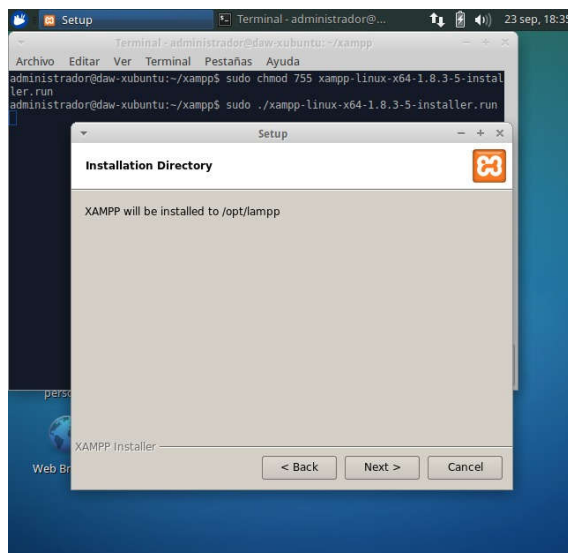
```
sudo chmod 755 xampp-linux-x64-1.8.3-5-installer.run
```

E executámolo

```
sudo ./xampp-linux-x64-1.8.3-5-installer.run
```

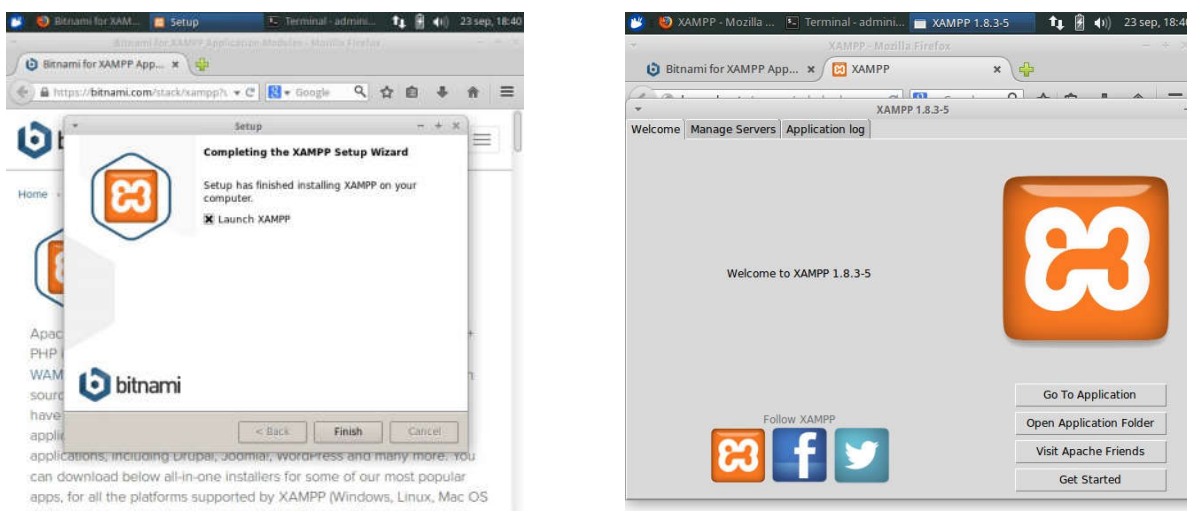
E iniciárase un instalador gráfico, cos pasos amosados nas seguintes capturas de pantalla:





Unha vez rematada a instalación, apareceranos a páxina de inicio de XAMPP no navegador se non o tiñamos aberto, se o tiñamos aberto, amosará un erro. Neste último caso, deberemos abrir unha nova ventá do navegador e teclear `http://localhost` para ac-

ceder á devandita pantalla de inicio, na que deberemos escoller o idioma. Abrirase ademais o panel de control gráfico de XAMPP.



Tras elixir o idioma, atoparemos a páxina de inicio de XAMPP:



Se prememos na ligazón “Status” no navegador ou na lapela “Manage Servers” do panel de control, veremos que os servizos MySQL e FTP non están funcionando.

XAMPP for Linux

English / Deutsch / Français / Nederlands / Polski / Italiano / Norsk / **Español** / 中文 / Português (Brasil) / 日本語

XAMPP
 Bienvenido
Status
 Seguridad
 Documentación
 Componentes
 Aplicaciones

Demos
 Colección de CD's
 Biorritmos
 Libro de Visitas
 Instant Art
 phpinfo()
 Lista de Telefonos

Herramientas
 phpMyAdmin
 webalizer

©2002-2013
...APACHE FRIENDS...

XAMPP Status

Esta pagina ofrece de un vistazo la informacion de los programas que esta ejecutandose y funcionando.

Componente	Status	Sugerencia
MySQL database	ACTIVADO	
PHP	ACTIVADO	
Perl	ACTIVADO	
Common Gateway Interface (CGI)	ACTIVADO	
Server Side Includes (SSI)	ACTIVADO	
PHP extension »OPcache«	DESACTIVADO	ver FAQ
PHP extension »OCI8/Oracle«	DESACTIVADO	ver FAQ

Algunos cambios en la configuracion pueden causar falsos informes de estado negativos.

Activarémoslos desde o panel de control premendo “Start All” e comprobaremos, agora si, que todos están activados (salvo as extensións de PHP que deberán activarse seguindo as instrucións da ligazón FAQ que aparece ao seu lado, pero que non son precisas para un usuario normal).

XAMPP 1.8.3-5

Welcome | Manage Servers | Application log

Server	Status
MySQL Database	Stopped
ProFTPD	Stopped
Apache Web Server	Running

Start Stop Restart Configure

Start All Stop All Restart All

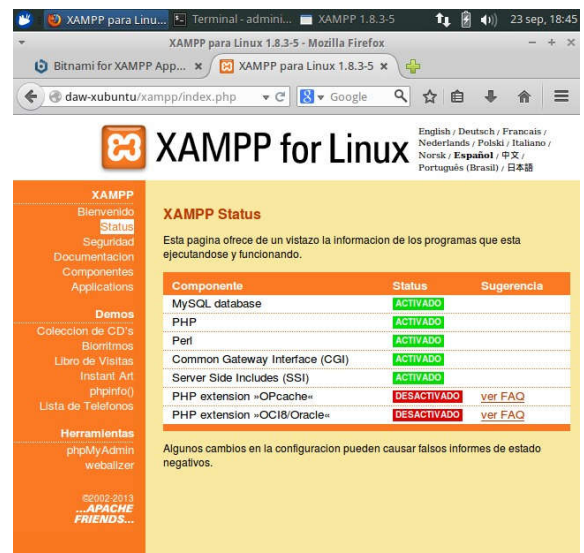
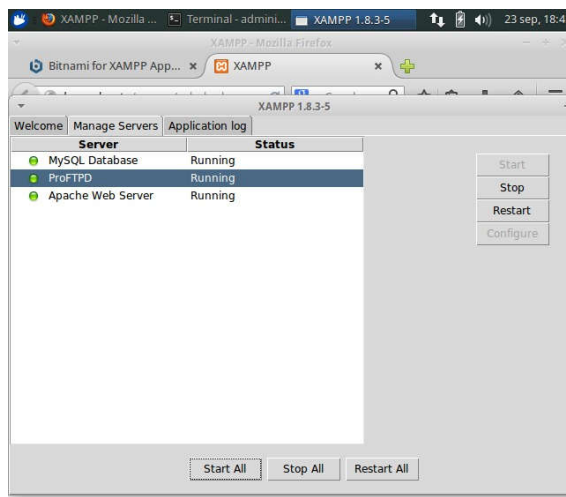
XAMPP 1.8.3-5

Welcome | Manage Servers | Application log

Server	Status
MySQL Database	Starting...
ProFTPD	Starting...
Apache Web Server	Running

Start Stop Restart Configure

Start All Stop All Restart All



Unha vez pechado o panel de control de XAMPP, para volver acceder temos que facelo lanzando o executable `manager-linux-x64.run` que se atopa no directorio `/opt/lampp`.

b) Configurar de forma básica a seguridade do servidor

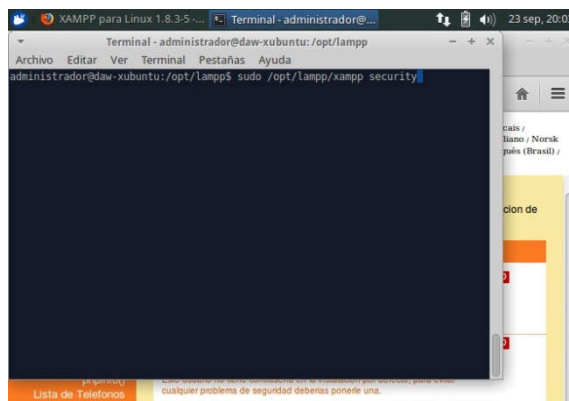
Se na páxina de inicio de XAMPP prememos no apartado “Seguridade” veremos que hai varios aspectos do mesmo que resultan inseguros.



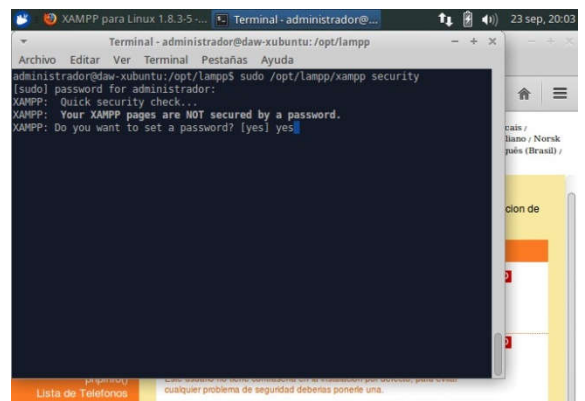
Para resolver ditos problemas de seguridade, executaremos o seguinte comando:

```
sudo /opt/lampp/xampp security
```

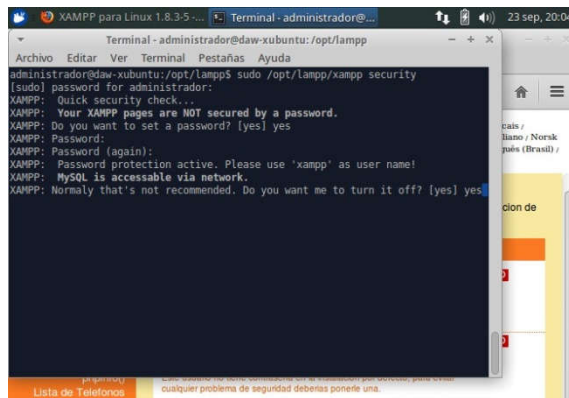
Iniciamos así o control de seguridade, que nos irá preguntando se queremos establecer contrasinais para os distintos servizos, así como se queremos que MySQL non estea accesible a través da rede.



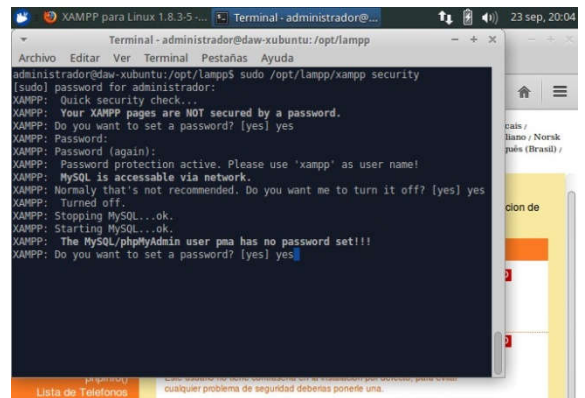
```
Terminal - administrador@daw-xubuntu:/opt/lampp
administrador@daw-xubuntu:/opt/lampp$ sudo /opt/lampp/xampp security
[sudo] password for administrador:
XAMPP: Quick security check...
XAMPP: Your XAMPP pages are NOT secured by a password.
XAMPP: Do you want to set a password? [yes] yes
XAMPP: Password:
```



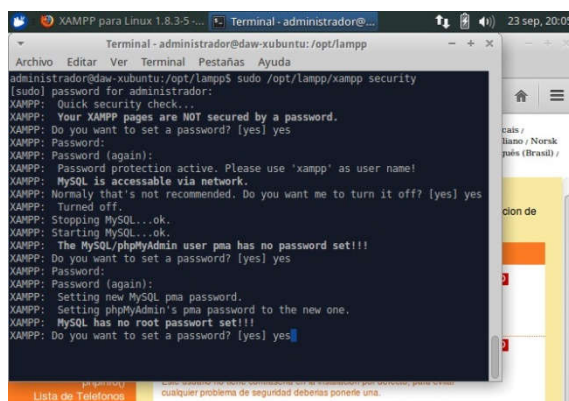
```
XAMPP: Password:
XAMPP: Password (again):
XAMPP: Password protection active. Please use 'xampp' as user name!
XAMPP: MySQL is accessible via network.
```



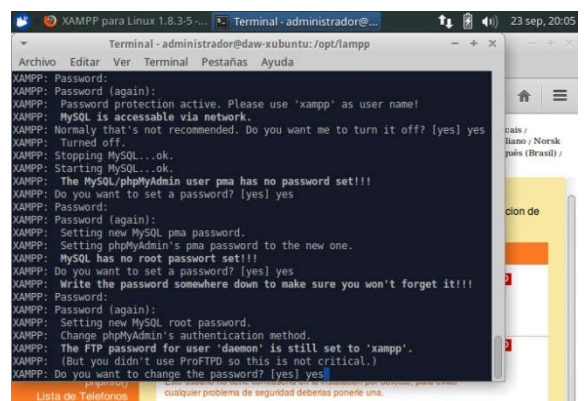
```
XAMPP: MySQL is accessible via network.
XAMPP: Normally that's not recommended. Do you want me to turn it off? [yes] yes
XAMPP: Turning off MySQL...
XAMPP: Stopping MySQL...ok.
XAMPP: Starting MySQL...ok.
```



```
XAMPP: The MySQL/phpMyAdmin user pma has no password set!!!
XAMPP: Do you want to set a password? [yes] yes
XAMPP: Password:
XAMPP: Password (again):
```

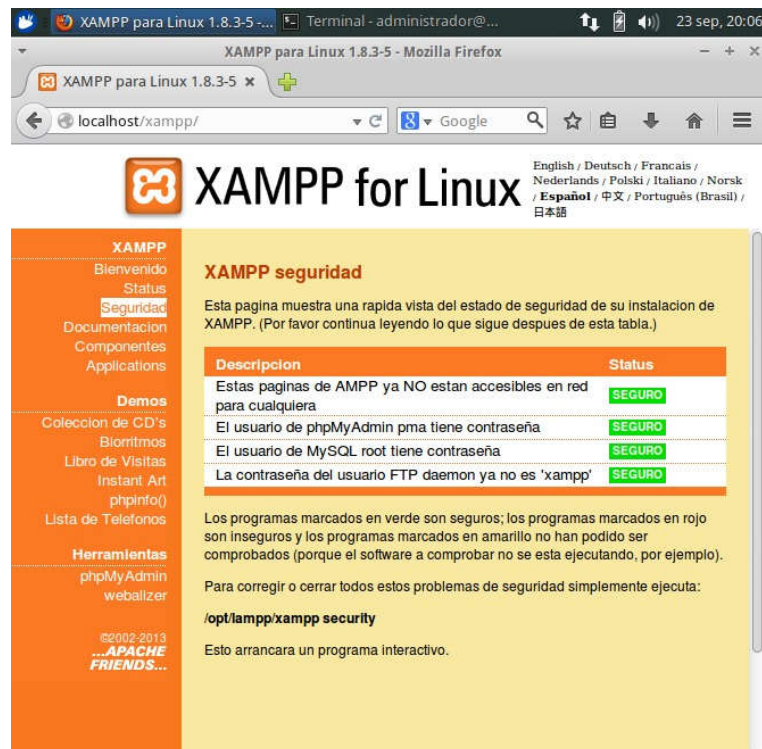


```
XAMPP: MySQL has no root password set!!!
XAMPP: Do you want to set a password? [yes] yes
XAMPP: Password:
XAMPP: Password (again):
XAMPP: Setting new MySQL pma password.
```



```
XAMPP: Setting phpMyAdmin's pma password to the new one.
XAMPP: MySQL has no root password set!!!
XAMPP: Do you want to set a password? [yes] yes
XAMPP: Password:
XAMPP: Password (again):
XAMPP: Setting new MySQL root password.
```

Agora, se volvemos acceder ao apartado de “Seguridade” veremos que estes problemas están xa resoltos:



Podemos comprobar que se pode acceder correctamente a PHPMyAdmin premendo na ligazón que atopamos na páxina de inicio de XAMPP (<http://localhost/phpmyadmin/>) e introducimos como usuario root e como contrasinal o que establecemos anteriormente.

1.3.4 Tarefa 4. Instalación dun servidor XAMPP sobre a máquina Windows provista

Esta tarefa consiste na instalación dun servidor XAMPP sobre a máquina virtual Windows Server 2012 provista. A versión de XAMPP que se instalará é a 1.8.3-5 para 32 bits, posto que para Windows non existe versión de 64 bits.

Os apartados que deberán realizar son:

- Instalar un servidor XAMPP na máquina virtual Windows Server 2012 provista
- Configurar de forma básica a seguridade do servidor

Ademais, haberá que elaborar a documentación para rexistrar os puntos importantes da instalación da plataforma integrada para o desenvolvemento de aplicacións web nun contorno Windows, así como se realiza a configuración básica da seguridade do servidor.

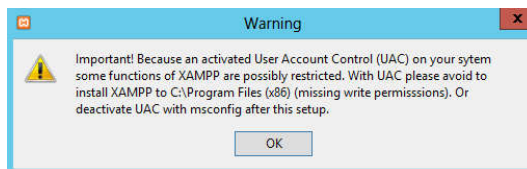
Autoavaliación

- Instalar un servidor XAMPP na máquina virtual Windows Server 2012 provista

Descargamos o instalador de XAMPP para Windows accedendo ao apartado Downloads da páxina web do proxecto XAMPP (<https://www.apachefriends.org/download.html>).

Lanzamos o executable e atopámonos con esta mensaxe de aviso referente ao Control de Contas de Usuario de Windows¹.

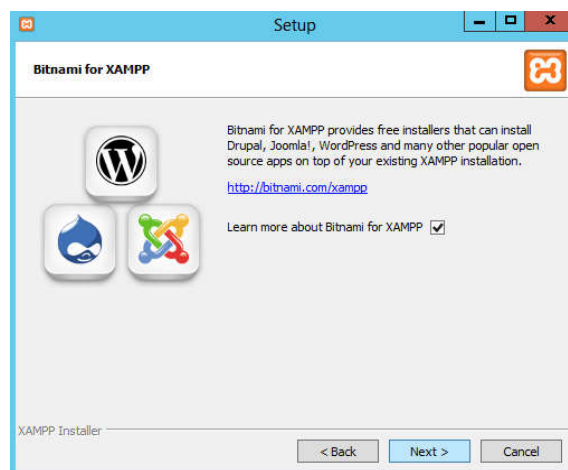
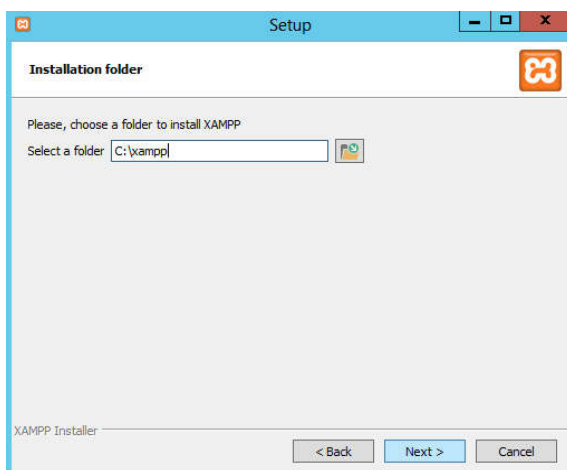
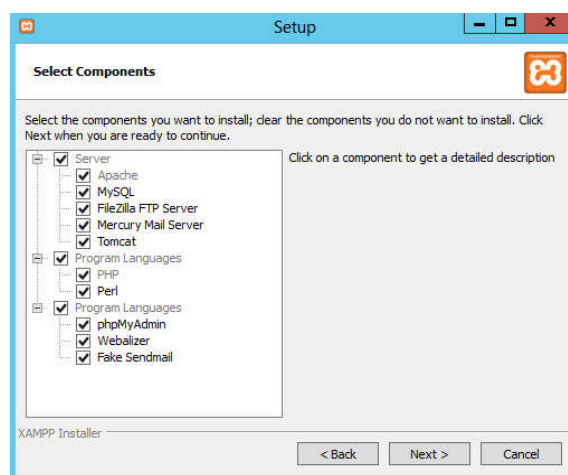
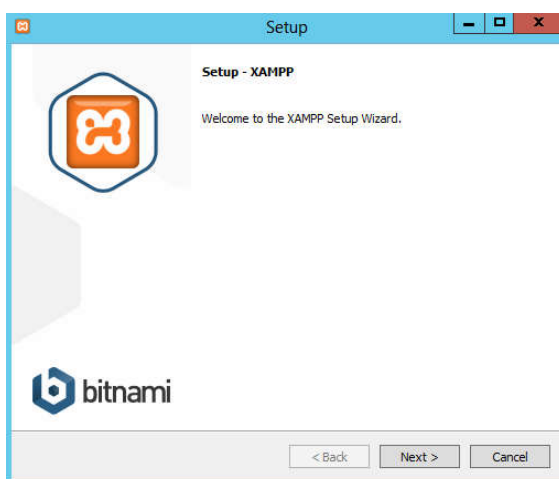
¹ Para máis información sobre o Control de Contas de Usuario de Windows, pódense visitar as seguintes ligazóns: http://es.wikipedia.org/wiki/Control_de_cuentas_de_usuario, <http://windows.microsoft.com/es-es/windows/what-is-user-account-control#1TC=windows-7>

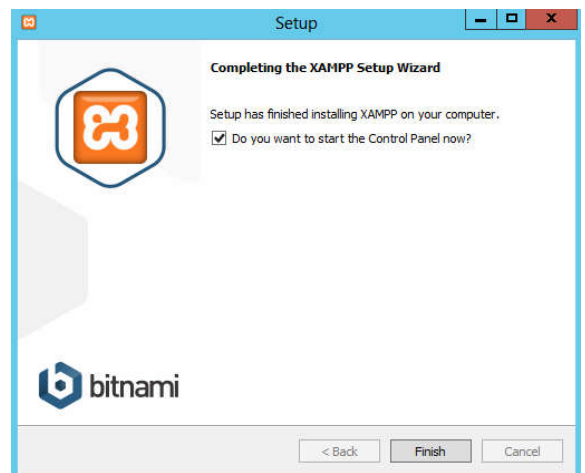
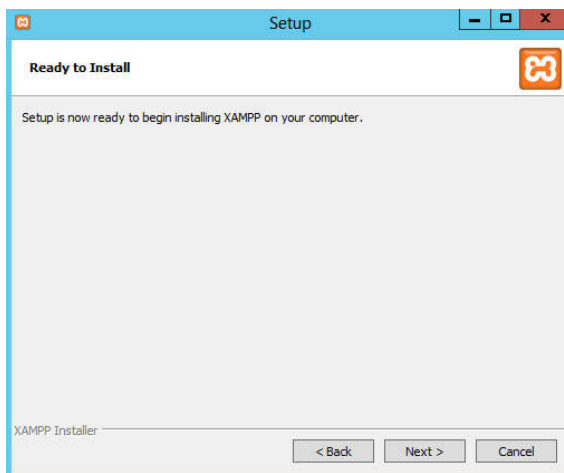


Que ven a dicir:

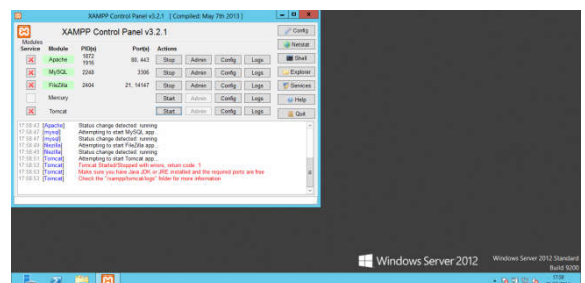
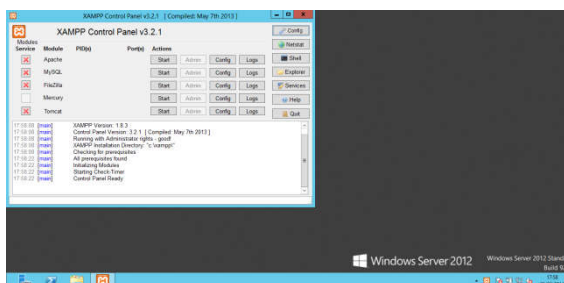
“Importante! Posto que no seu sistema está activado o Control de Contas de Usuarios (UAC), algunhas funcións de XAMPP poden estar restrinxidas. Con UAC, evite a instalación en C:\Program Files (x86) (faltan permisos de escritura) ou desactive UAC mediante msconfig trala instalación.”

Entón, instalaremos XAMPP nun directorio distinto a Program Files, por exemplo C:\xampp, que é o que se nos ofrece por defecto.

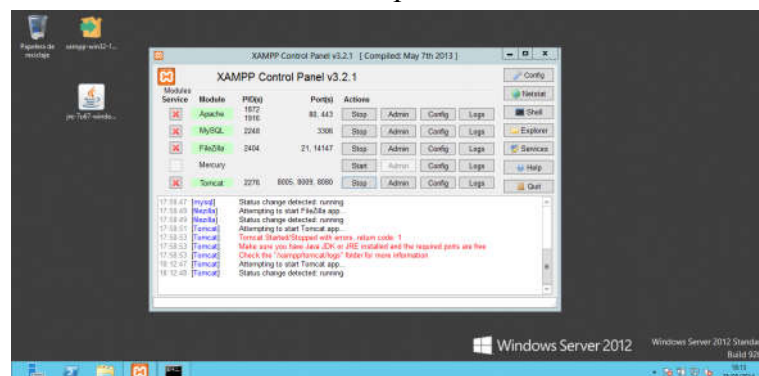




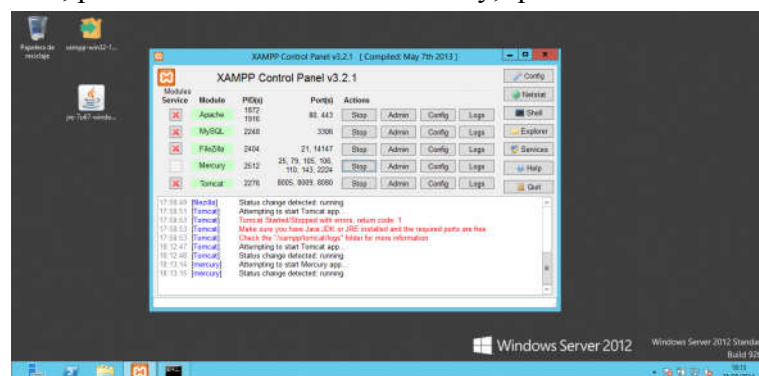
Unha vez rematada a instalación, abrírase o panel de control de XAMPP, no que lanzaremos os servidores Apache, mySQL e Filezilla. Tomcat non pode ser lanzado porque non está instalada a Máquina Virtual Java.



Instalaremos a súa versión de 32 bits e xa podemos lanzar Tomcat.

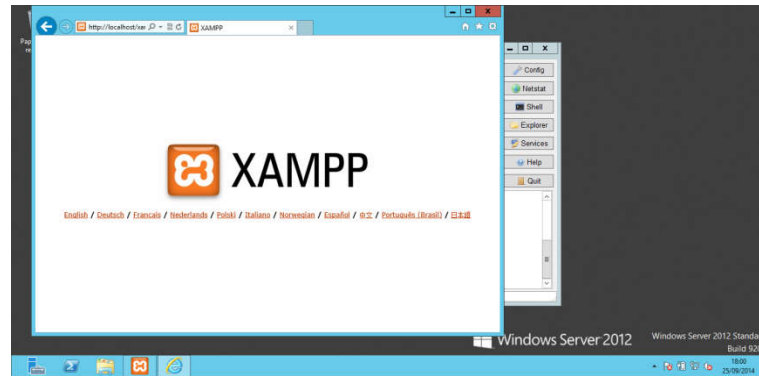


Se o precisamos, podemos activar tamén Mercury, que é un servidor SMTP.

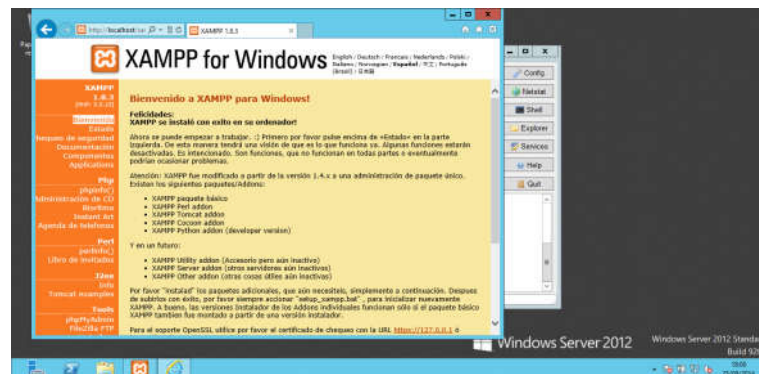


Abriremos agora un navegador para comprobar que todo está correcto e escribiremos `http://localhost` (ollo! Se escribimos unicamente `localhost`, o que fará será unha procura en Bing).

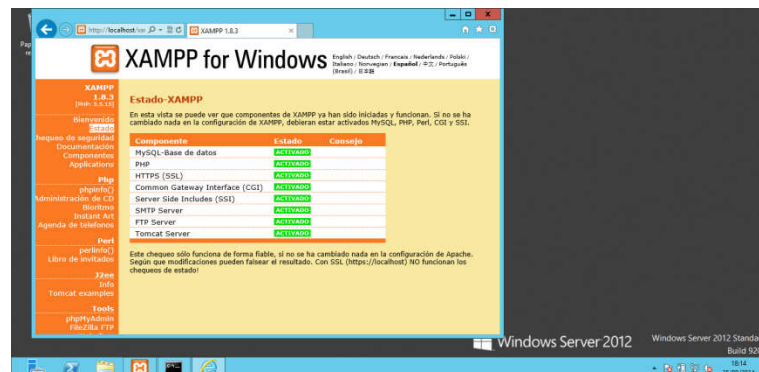
Eliximos o idioma:



E accedemos á páxina de inicio de XAMPP:



Podemos ver no apartado “Estado” que todos os servidores están funcionando.

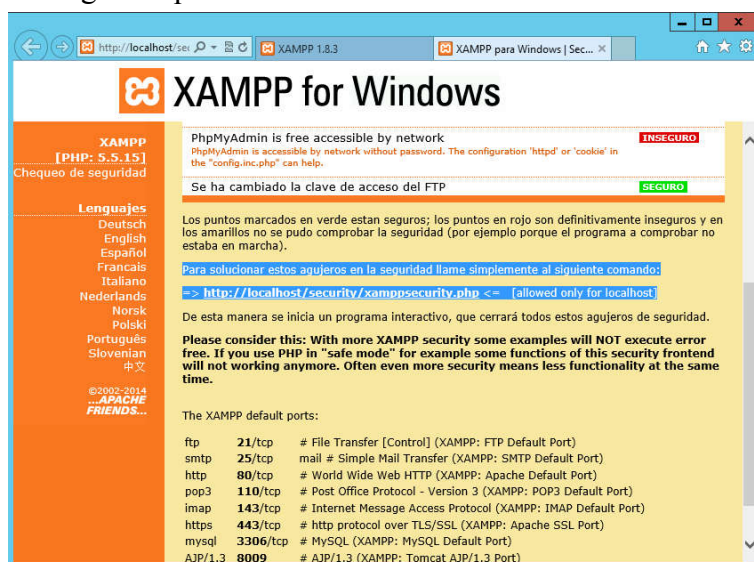


b) Configurar de forma básica a seguridade do servidor

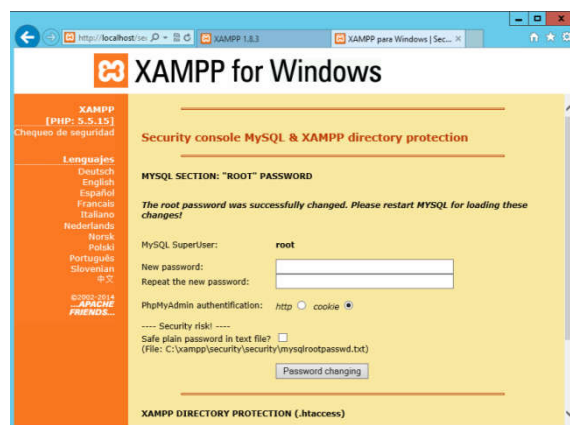
Como xa ocurría na instalación para Linux, se accedemos ao apartado “Chequeo de seguridade” comprobaremos que existen algúns aspectos que deberemos resolver.



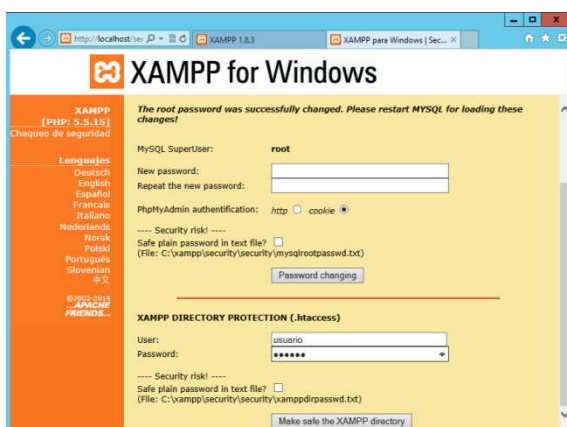
Facemos clic na ligazón que nos indica.



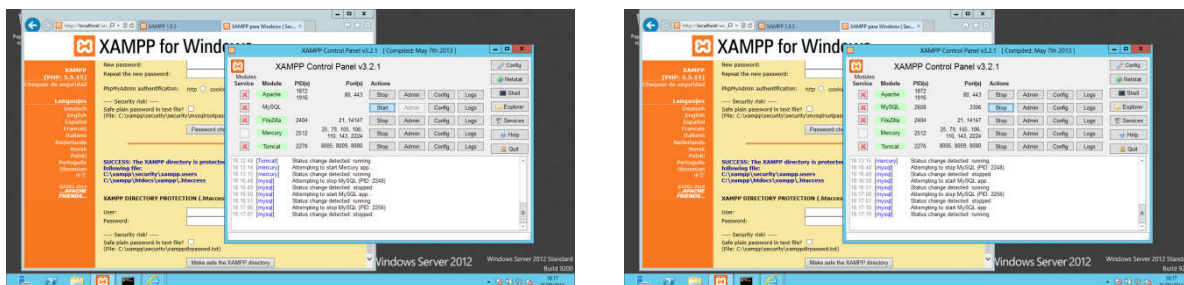
Cambiamos o contrasinal de MySQL.



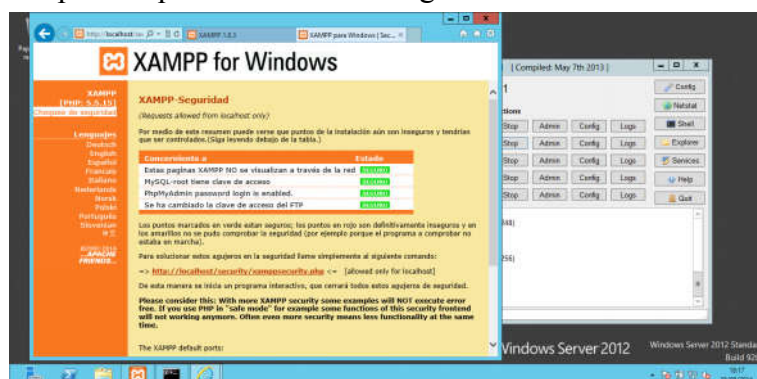
E establecemos o contrasinal para protección de directorios.



Reiniciamos MySQL.



E podemos comprobar que as ameazas de seguridade están xa resoltas.



1.3.5 Tarefa 5. Instalación de AJAX Chat en Linux

Esta tarefa consiste na instalación da aplicación web AJAX Chat na máquina Xubuntu 14.04 sobre o servidor XAMPP previamente instalado, creando a base de datos precisa a través de PHPMyAdmin.

Ademais, hai que elaborar a documentación para rexistrar os puntos importantes da instalación de Ajax así como configurar a base de datos e como modificar a aplicación para que se produza correctamente o acceso á base de datos.

Autoavaliación

Descargaremos a aplicación no enderezo web <http://frug.github.io/AJAX-Chat> ben a través do navegador ou desde liña de comandos:

```
wget https://github.com/Frug/AJAX-Chat/archive/0.8.7-standalone.tar.gz
```

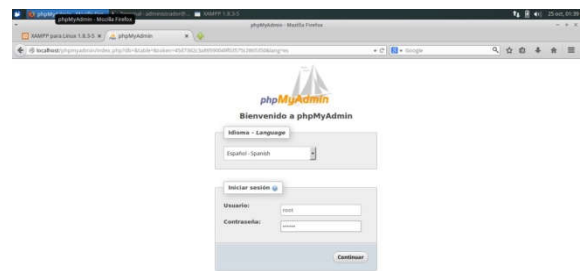
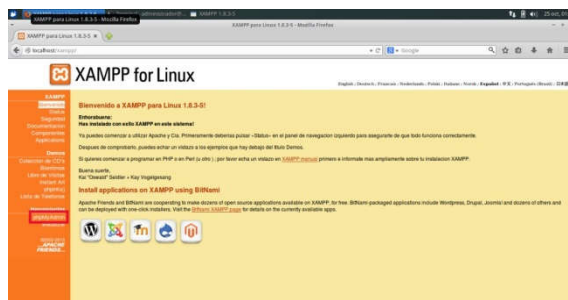
Descomprimímolos:

```
tar xvfz 0.8.7-standalone.tar.gz
```

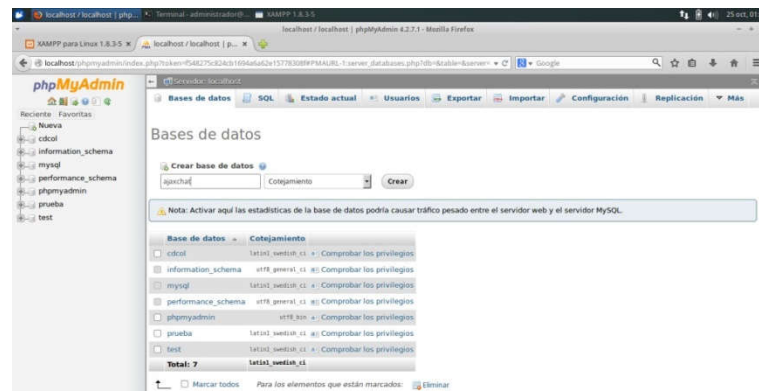
Obtemos un cartafol chamado AJAX-Chat que ten, no seu interior, outro cartafol chamado chat. Movemos dito cartafol ao directorio no que XAMPP almacena as aplicacións web (/opt/lampp/htdocs) e renomeámolo a ajaxchat

```
cd AJAX-Chat
sudo mv chat /opt/lampp/htdocs/ajaxchat
```

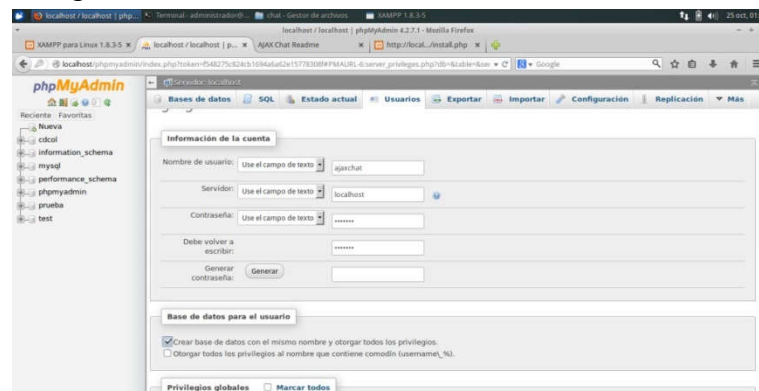
Introduciremos no navegador o enderezo <http://localhost> e no menú da dereita, faremos clic en PHPMyAdmin



Crearemos un usuario `ajaxchat`, con contrasinal `abc123.`, para o que faremos clic na lapela “Usuarios”

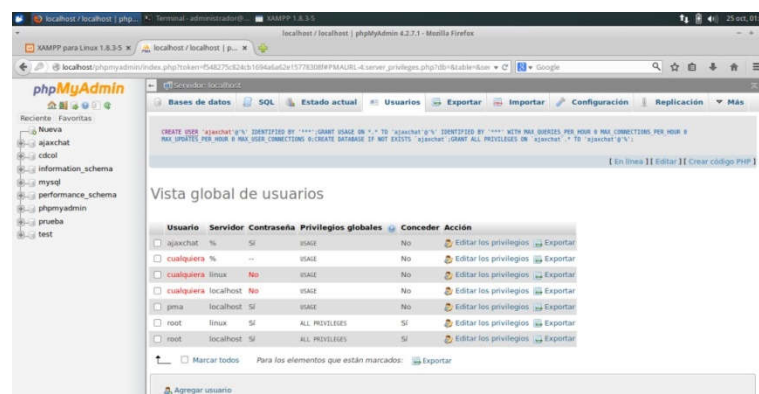


E introduciremos os seguintes datos:



Non debemos esquecer marcar “Crear base de datos con el mismo nombre y otorgar todos los privilegios”.

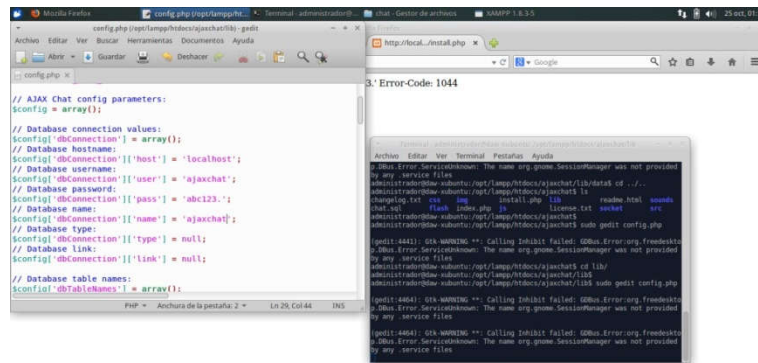
Prememos en “Continuar”.



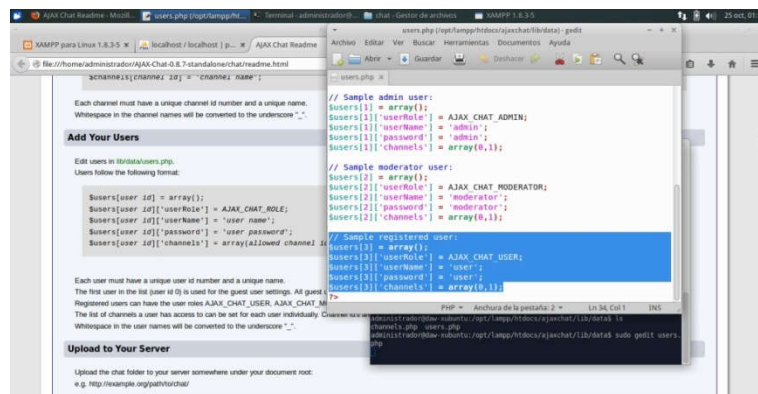
No cartafol `/opt/lampp/ajaxchat/lib/` facemos unha copia do ficheiro `config.php.example` a `config.php`

```
cd / opt/lampp/ajaxchat/lib
sudo cp config.php.example config.php
```

Editamos o novo arquivo `config.php`, incluíndo nel os datos tal e como os indicamos ao crear o usuario en PHPMyAdmin



Editamos os usuarios en `users.php` que se atopa no cartafol `/opt/lampp/ajaxchat/lib/data` para engadir os que precisemos, creando un bloque como o marcado para cada usuario:



Quedando así:

```
// Primeiro usuario:

$users[3] = array();

$users[3]['userRole'] =
AJAX_CHAT_USER;

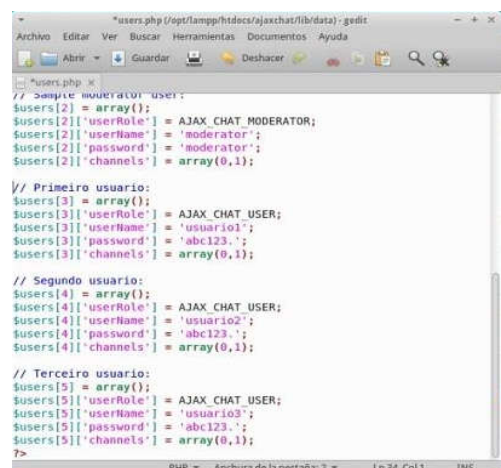
$users[3]['userName'] = 'usuariol';

$users[3]['password'] = 'abc123.';

$users[3]['channels'] = array(0,1);
```

```
// Segundo usuario:

$users[4] = array();
```



```

$users[4]['userRole'] =
AJAX_CHAT_USER;

$users[4]['userName'] = 'usuario2';

$users[4]['password'] = 'abc123.';

$users[4]['channels'] = array(0,1);


// Terceiro usuario:

$users[5] = array();

$users[5]['userRole'] =
AJAX_CHAT_USER;

$users[5]['userName'] = 'usuario3';

$users[5]['password'] = 'abc123.';

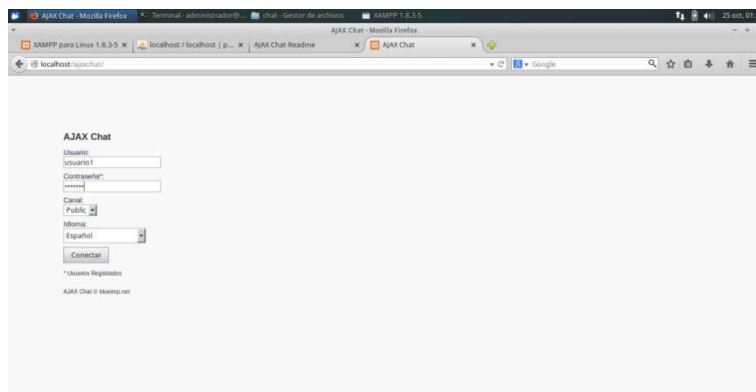
$users[5]['channels'] = array(0,1);

```

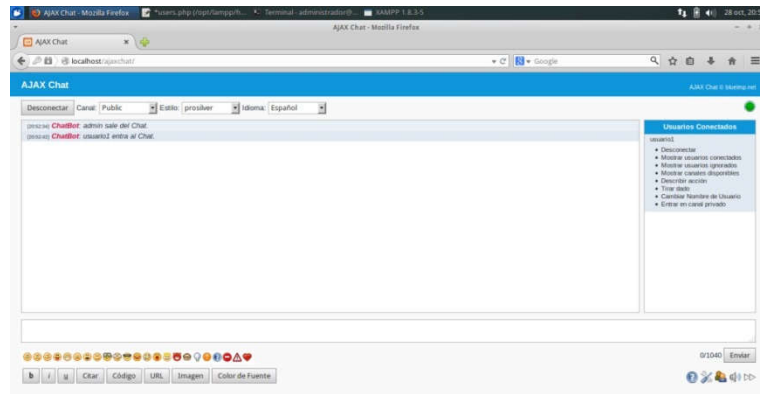
No navegador, accedemos ao enderezo `http://localhost/ajaxchat/install.php` e, se todo foi correcto, obtemos a seguinte mensaxe:



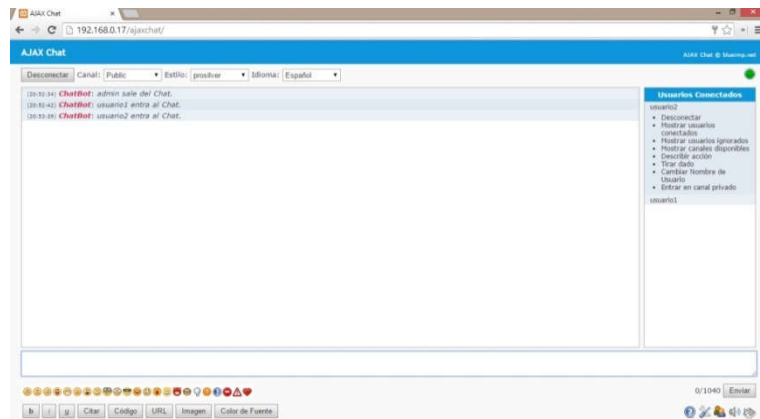
Accedemos a AJAXChat mediante o enderezo `http://localhost/ajaxchat`



Introducimos un dos usuarios creados e accedemos:



Accedemos desde outra máquina (<http://IP-da-máquina-xubuntu/ajaxchat>) con outro usuario e chateamos:



Se queremos crear novos usuarios podemos facelo a posteriori simplemente editando o arquivo `/opt/lampp/ajaxchat/lib/data/users.php`

2. Materiais

2.1 Textos de apoio ou de referencia

- ALICIA RAMOS MARTÍN e M^a JESÚS RAMOS MARTÍN. Aplicaciones Web. Editorial Paraninfo. Ed. 2014
- RAÜL V. LERMA-BLASCO, JOSÉ ALFREDO MURCIA ANDRÉS e ELVIRA MIFSUD TALÓN. Aplicaciones Web. Editorial McGrawHill. Ed. 2013
- JESÚS NIÑO CAMAZÓN. Aplicaciones Web. Editorial Editex. Ed. 2010
- JAVIER ZOFÍO JIMÉNEZ. Aplicaciones Web. Editorial MacMillan. Ed. 2013
- ÁLVARO GARCÍA SÁNCHEZ, JAVIER SANZ RODRÍGUEZ. Despliegue de Aplicaciones Web. Editorial Garceta. Ed. 2012.
- Instalación de XAMPP en Linux: <http://www.ubuntu-guia.com/2013/10/instalar-xampp-ubuntu-1404.html>
- **Wikipedia** – <http://es.wikipedia.org> e <http://en.wikipedia.org>
- Cronoloxía de Internet <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/9156/Tavb22de23.pdf>
- Definición de Web 2.0 <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>
- Guía Breve de Servicios Web W3C
<http://www.w3c.es/Divulgacion/GuiasBreves/ServiciosWeb>
- Introducción a PHPMyAdmin en Curso de Dreamweaver CS3
http://www.aulaclie.es/dreamweaver/cs3/t_19_1.htm
- Páxina de Anibal de la Torre:
http://www.adelat.org/media/docum/nuke_publico/lenguajes_del_lado_servidor_o_cliente.html