

Prácticas

Despliegue de Aplicaciones Web

Trimestre 1

Índice

1.	<i>Despliegue en un servidor remoto LAMP</i>	<i>4</i>
2.1	<i>Creación de la base de datos</i>	<i>6</i>
2.2	<i>Despliegue de la aplicación web.....</i>	<i>6</i>
2.3	<i>Acceso a la aplicación.....</i>	<i>8</i>
2.	<i>Despliegue en un servidor de hosting</i>	<i>9</i>
3.1	<i>Creación de una cuenta en el servidor de alojamiento</i>	<i>9</i>
3.2	<i>Configuración de la base de datos.....</i>	<i>15</i>
3.3	<i>Despliegue de la aplicación web.....</i>	<i>17</i>
3.4	<i>Acceso a la aplicación.....</i>	<i>17</i>
3.5	<i>Despliegue de una aplicación Web Python en Ubuntu</i>	<i>18</i>
3.6	<i>Despliegue de una aplicación Web Python en Heroku</i>	<i>18</i>

Las siguientes prácticas son de carácter **individual**. Se entregará un documento en formato **Word** o, *preferiblemente*, en **Pdf**. En cada una de ellas se indicará el procedimiento empleado para su resolución mediante **texto** y **capturas de pantalla**. Es importante que en las capturas se aprecie perfectamente nombres de usuarios, textos significativos, hosts, dominios, etc. **De esta forma se diferencia claramente el trabajo de un alumno con respecto al de otro, así como de personas ajenas.**

Para las aplicaciones que utilicen bases de datos, se puede emplear la proporcionada **ventas**, aunque se recomienda y valorará cualquier otra de las realizadas en el módulo *DWES*. Para estos casos, será necesario indicar el usuario/s y contraseñas necesarios para el acceso.

En el caso de las aplicaciones ubicadas en un servidor de hosting, se debe además indicar claramente la **URL** de acceso a las mismas.

Estas prácticas se **entregarán antes** del **Lunes, 12 de Diciembre de 2022 en el Aula Virtual.**

1. Despliegue en un servidor remoto LAMP

Las aplicaciones a desplegar estarán ubicadas en la máquina de desarrollo, así como la Base de Datos y se desplegarán en el servidor LAMP de la máquina virtual Ubuntu.

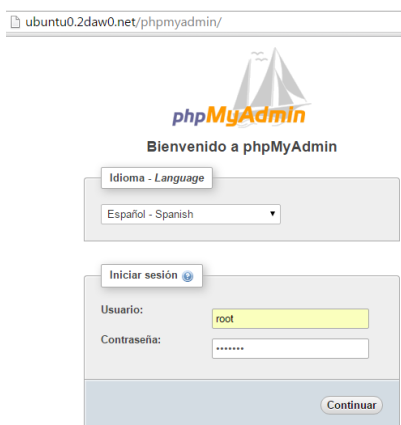
Este servidor LAMP prestará **dos aplicaciones**, una de las cuales se encontrará en un directorio diferente al raíz por defecto que ofrece LAMP (i.e. diferente a `/var/www/html`).

Por ejemplo, una de las aplicaciones se ubicará en el directorio **home** de un *usuario* previamente creado y la otra en el directorio por defecto `/var/www/html` o un subdirectorio de éste.

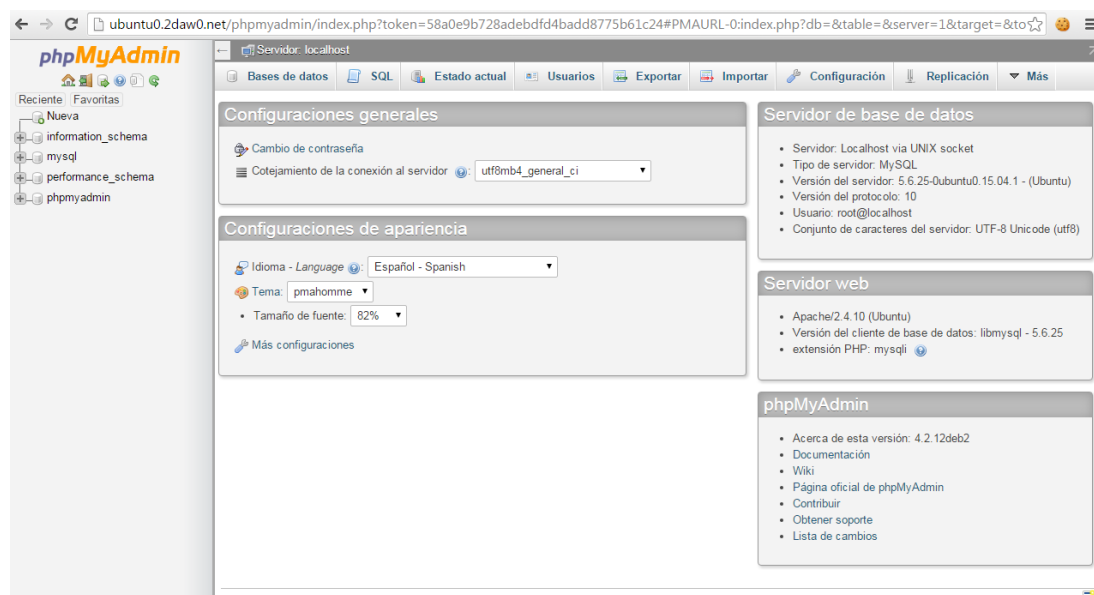
Al menos una de ellas hará uso de base de datos.

Para la aplicación que use base de datos también será preciso crear un usuario de acceso a la misma **distinta** a la del usuario *root*.

Al menos en la máquina de **desarrollo** será necesario que tenga también instalada una herramienta cliente para el acceso/gestión de la BD remota MySQL. Esta aplicación puede ser **PhpMyAdmin** o cualquier otra.



Acceso al servidor de BD mediante PhpMyAdmin y desde una máquina diferente a Ubuntu.



Si se utiliza la aplicación **ventas** proporcionada, modificar el archivo **login.php** añadiendo un texto descriptivo que identifique y distinga al autor de la práctica del resto de compañeros del aula.

En cualquier caso, será siempre necesario modificar el archivo de configuración **config_BD.php** para que se pueda acceder a la base de datos desde la aplicación. Aquí se pone un ejemplo de archivo parecido al proporcionado.

```
<?php
```

```
// Parámetros acceso a una BD
```

```
define('HOST', 'localhost');
```


```
define('BD', 'gesventa');
```

```
define('USER', 'root');
```

```
define('PASSWORD', '');
```

```
define('CHARSET', 'utf8');
```

```
?>
```



Poner aquí la BD creada, así como el usuario creado y su contraseña.

Por parte de un usuario cliente (desde una máquina distinta al servidor LAMP), la manera de acceder a ellos será:

http://NombreDNSServidorLinux/NombreAplicacion_1

http://NombreDNSServidorLinux/NombreAplicacion_2

2.1 Creación de la base de datos

Se hará desde de *phpmyadmin* (y siempre desde una máquina distinta a Ubuntu).

Para ello, previamente debiera haberse creado un usuario de BD con perfil de administrador. Esto se muestra en el documento de la Unidad 2 “**2-2 Instalación de phpmyadmin en Ubuntu**”

Inicia sesión en *phpmyadmin* con el usuario recién creado.

Ahora, ya conectado con un usuario distinto de root, en la parte izquierda selecciona la base de datos creada.

Haz clic en **Importar**.

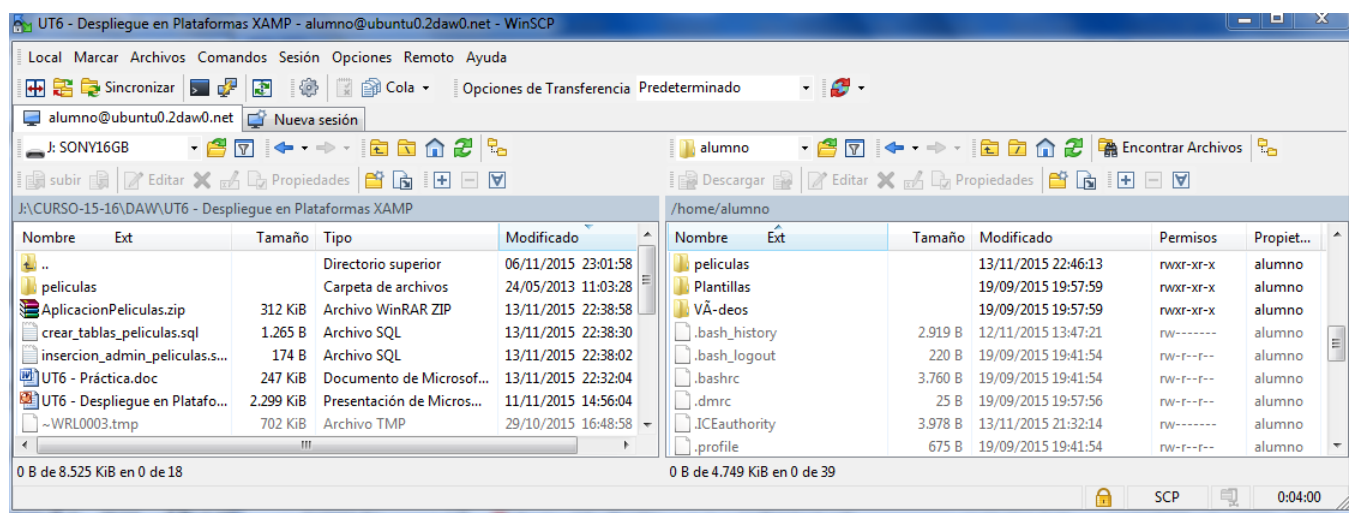
A continuación, pincha en **Examinar** y selecciona el script **ventas.sql** o el que tengas. Clic en **Continuar** para ejecutar el script.

2.2 Despliegue de la aplicación web

Creada la base de datos de la aplicación, queda desplegar la aplicación web en sí.

Inicia el cliente **WinSCP** o **FileZilla** y establece una conexión al servidor con el usuario de Linux que hayas creado al instalar la máquina virtual.

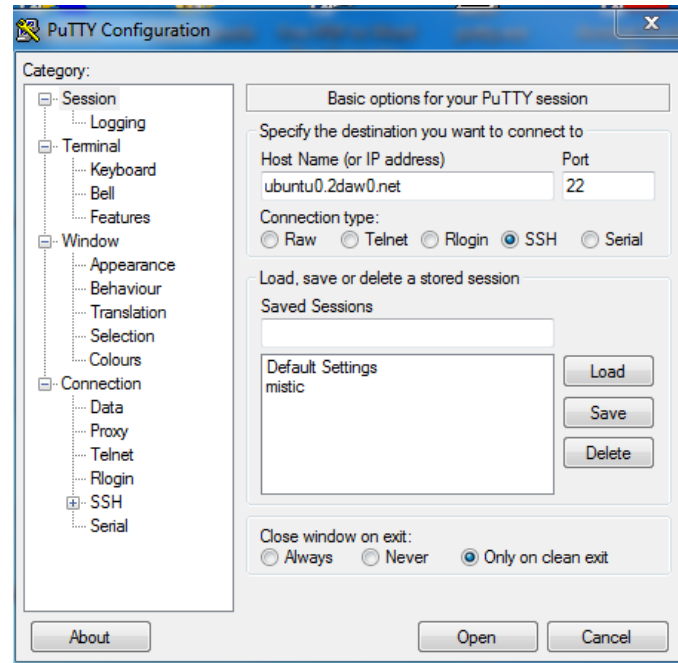
Sube ambos directorios de sendas aplicaciones al directorio *home* de dicho usuario.



Una de las aplicaciones puede quedarse en este directorio, pues es uno de los requisitos: *desplegar una aplicación en directorio home de algún usuario*.

La otra aplicación a desplegar tiene que estar debajo del directorio raíz de Apache. Así pues, su directorio necesita ser copiado a */var/www/html* o algún subdirectorio de éste. Esto no lo podemos hacer desde el cliente FTP. Tendremos que entrar en la máquina Linux y realizar la copia desde allí como administradores. Vamos a suponer que la aplicación **peliculas** (*vuestra aplicación podría ser otra*) es la que se ubicará en el *DocumentRoot* de LAMP.

Inicia el cliente SSH **PuTTY** y establece una conexión SSH al servidor Linux con el usuario.



Una vez conectado, mueve el directorio **películas** desde del directorio *home del usuario* al directorio **/var/www/html**. En mi caso el usuario se denomina *alumno*. El vuestro será otro.

```
sudo mv /home/alumno/películas /var/www/html
```

```
login as: alumno
alumno@ubuntu0.2daw0.net's password:
Welcome to Ubuntu 15.04 (GNU/Linux 3.19.0-15-generic x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com/

New release '15.10' available.
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.

Last login: Sat Sep 19 21:02:19 2015 from localhost
alumno@DAW:~$ sudo mv películas /var/www/html
[sudo] password for alumno:
alumno@DAW:~$
```

Edita el fichero **/etc/apache2/sites-available/000-default.conf** y añade las siguientes directivas (importante la directiva **DirectoryIndex** index.php).

```
<Directory /var/www/html/películas>
    DirectoryIndex index.php
    Options Indexes FollowSymLinks MultiViews
    Order allow,deny
    allow from all
</Directory>
```

Reinicia el servidor web Apache.

Edita el archivo de configuración de la aplicación **config_BD.php**. Y modifica, en caso de ser necesario, los datos de conexión para adaptarlos al nuevo entorno.

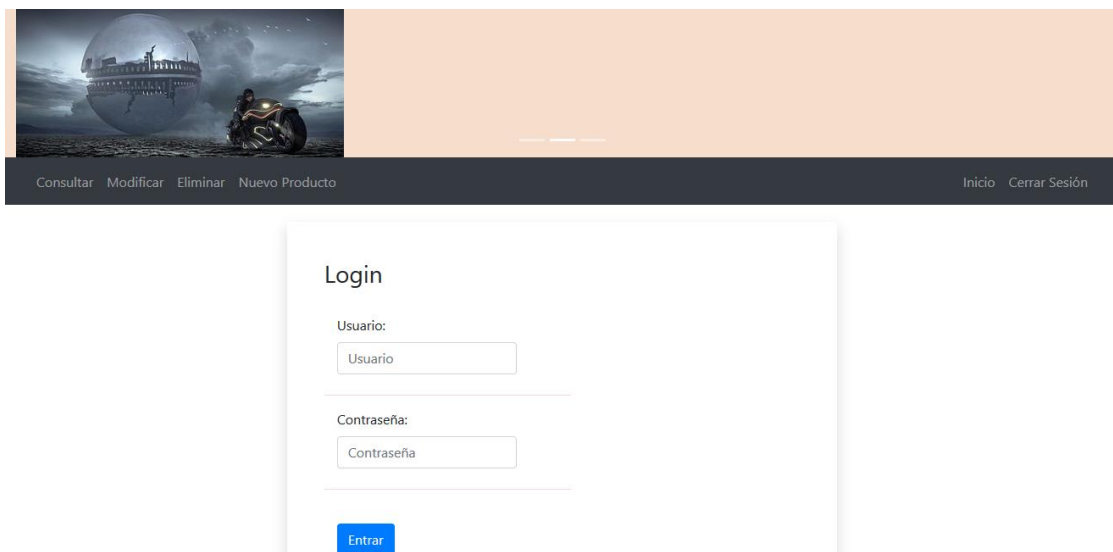
```
<?php

// Parámetros acceso a una BD
define('HOST', 'localhost');
define('BD', 'gesventa');
define('USER', 'root');
define('PASSWORD', '');
define('CHARSET', 'utf8');
```

Poner aquí la BD creada, así como el usuario creado y su contraseña.

2.3 Acceso a la aplicación

Prueba desde otro equipo de la red distinto a Ubuntu el acceso a las aplicaciones desplegadas. Por ejemplo, con la URL **http://DNSServidorLAMP/peliculas**.



The screenshot shows a web application interface. At the top, there is a header with a dark background and a light-colored navigation bar. The navigation bar contains links: 'Consultar', 'Modificar', 'Eliminar', 'Nuevo Producto', 'Inicio', and 'Cerrar Sesión'. Below the navigation bar, there is a large white area with a light gray border. In the center of this area, there is a 'Login' form. The form has two input fields: 'Usuario:' and 'Contraseña:'. Below the 'Contraseña:' field, there is a blue button labeled 'Entrar'.

Carga de datos

Puede que la aplicación necesite otros recursos, como por ejemplo, imágenes. Será, por tanto, también necesario cargar las imágenes al directorio **img** de la aplicación.

Probar el acceso a la aplicación.

2. Despliegue en un servidor de hosting

Busca información sobre alguna empresa/web que ofrezca servicios de alojamiento web (web hosting) con *Apache* y con soporte PHP y MySQL.

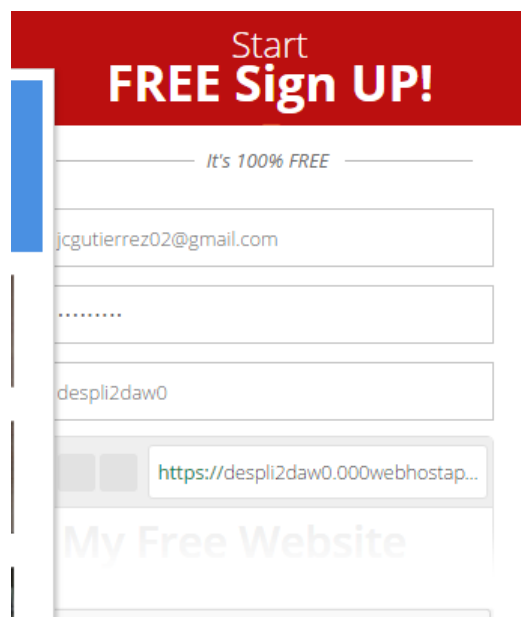
Crea una cuenta en un servidor de *hosting gratuito* y despliega alguna de las aplicaciones que tengas con acceso a base de datos.

3.1 Creación de una cuenta en el servidor de alojamiento

Existen múltiples empresas que ofrecen servicios de *hosting*. Para la resolución de esta práctica se ha elegido <http://www.000webhost.com/> que ahora es de **hostinger**. **InfinityFree** es otra posible alternativa y el proceso sería similar.

Nota: hay que tener en cuenta que estos servidores de hosting gratuitos puede ser que en la actualidad no lo sean, con lo que habría que buscar otros que sí lo sean o que dispongan de algún plan gratuito. Por tanto, las siguientes capturas de pantalla son solamente orientativas.

Desde la máquina de desarrollo, abre un navegador y accede a <http://www.000webhost.com/>. Realiza una inscripción gratuita. Solamente se pide una dirección de correo electrónico.

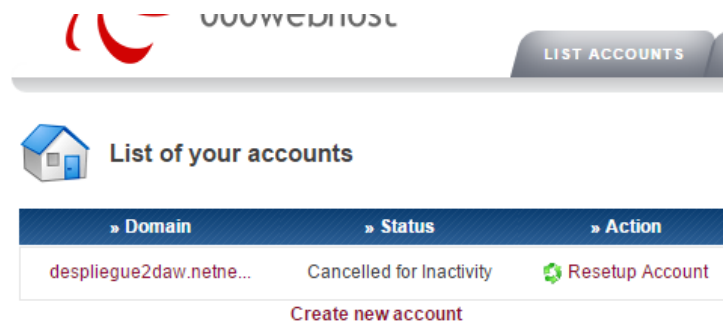


Una vez “logueado” correctamente, observa los planes de alojamiento que se ofrecen y analiza las características del plan gratuito (**Free hosting**).

A partir de ahora, las capturas de pantalla que se muestran pueden diferir de las reales. Lo importante es la ventana *Panel de Control (CPanel)*, con los iconos necesarios para configurar la cuenta FTP, el administrador de ficheros y la Base de Datos.

Lo importante es tener en cuenta lo siguiente:

- **Crear una cuenta.** Aquí se nos pedirá un nombre de subdominio, el cual formará parte de la URL de acceso a nuestra aplicación.
- **Configurar el FTP.** Aquí normalmente solamente habrá que establecer una contraseña. Lo importante es anotar:
 - Nombre de **host**
 - Nombre de **usuario**
 - **Contraseña**
- **Configurar la BD.** Aquí se nos pedirá **crear una base de datos** donde luego crearemos las tablas. Esto se hará a través de **PhpMyAdmin**. Lo importante es anotar:
 - Nombre de **host**
 - Nombre de la **base de datos**
 - **Usuario** de acceso
 - **Contraseña** de acceso
- **Realizar el despliegue de archivos.** Se utilizará un cliente FTP utilizando los datos de la configuración FTP.
- **Realizar el despliegue de la BD.** Se utilizará el *phpmyadmin* del host establecido en la configuración de la BD. Mediante la utilidad import se crearán las tablas y el poblado de las mismas se es necesario.



Clic en **Resetup Account**. Se creará una cuenta que normalmente empieza por a seguida de un conjunto de números.

Cuando confirmes la petición podrás acceder a tu **panel de control** ([Go to CPanel](#)).



List of your accounts

» Domain	» Status	» Action
despliegue2daw.netne...	Active	Go to CPanel

[Create new account](#)



000webhost.com
better than paid hosting

[LIST ACCOUNTS](#)

[ORDER NOW](#)

[GET HELP](#)

[LOGOUT](#)

Manage domain:

» Main Menu

Account Details
 Getting Started Information
 Frequently Asked Questions
 Change Account Password
 Upgrade

» Domains

Subdomains
 Parked Domains
 Add-on Domains
 Domain Tools
 Website Promotion Guide

» Advertisement

» Account Information

Domain	despliegue2daw.netne.net
Username	a5378922
Password	Change
Disk Usage	0
Bandwidth	100000 MB (100GB)
Home Root	/home/a5378922
Server Name	server29.000webhost.com
IP Address	31.170.160.93
Apache ver.	2.2.19 (Unix)
PHP version	5.2.*
MySQL ver.	5.1
Activated On	2015-11-14 10:19
Status	Active

» Email

Change Mailbox Password
 Manage Email Accounts
 WebMail
 Email Forwarders
 Modify MX Record
 More Email Services

» Database

Change Database Password
 MySQL
 phpMyAdmin

» Useful Stuff

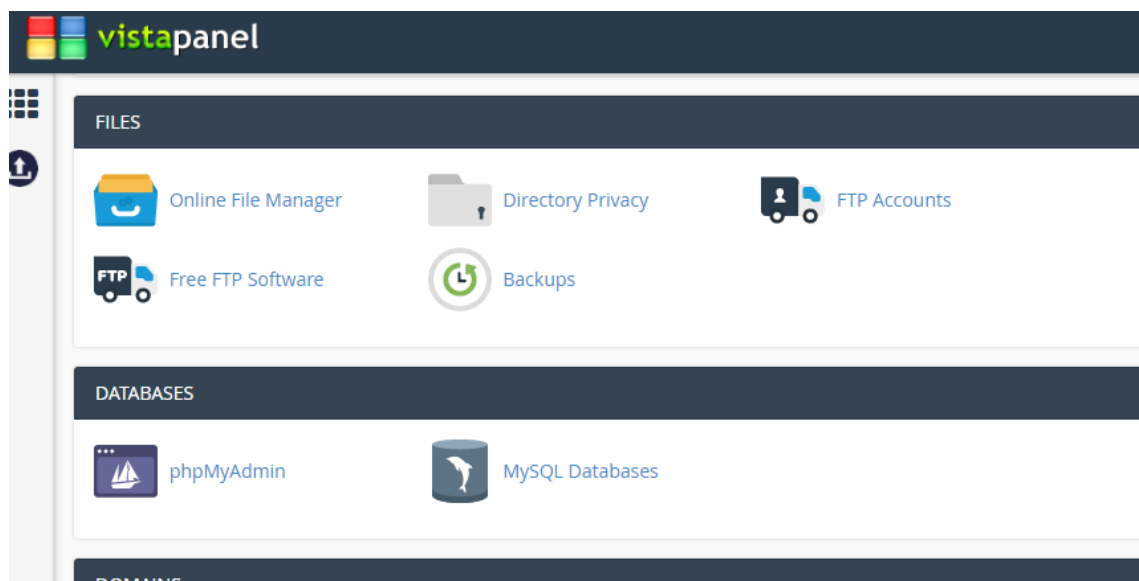
Website Templates
 Website Stats
 Check Domain Pagerank

» Files

FTP Details
 Change FTP Password
 File Manager
 File Manager 2
 Disk Space Usage

» Software / Services

JS

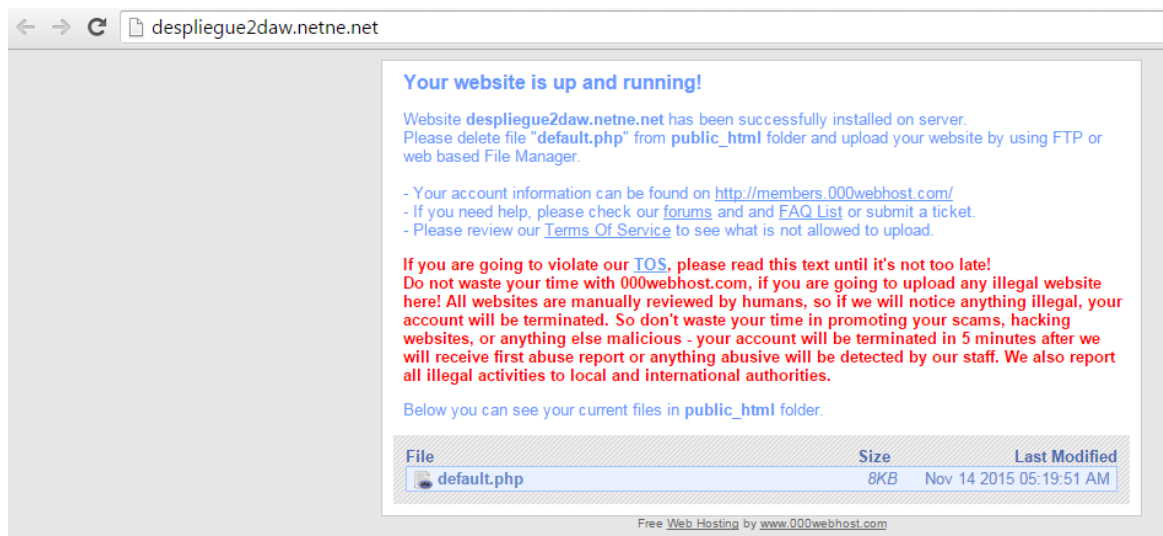


CPanel en InfinityFree

ACCOUNT DETAILS	
Main Domain	md8w7bs6.epizy.com
FTP hostname:	ftpupload.net
FTP username:	epiz_22853997
MySQL hostname:	sql111.epizy.com
MySQL username:	epiz_22853997
Hosting Volume	vol9_5
Home Directory: /home/vol9_5/epizy.com/epiz_22853997	
More account settings	

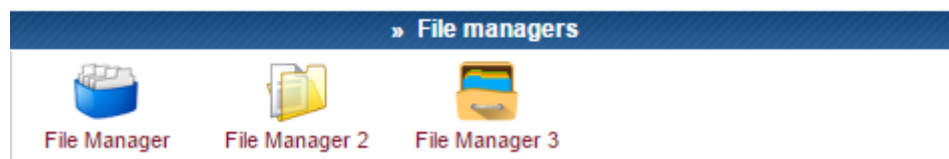
Datos cuenta creada en InfinityFree

Abre otra ventana del navegador y accede a tu dominio con el nombre **FQDN** para ver lo que hay por defecto en el directorio raíz del servidor web.

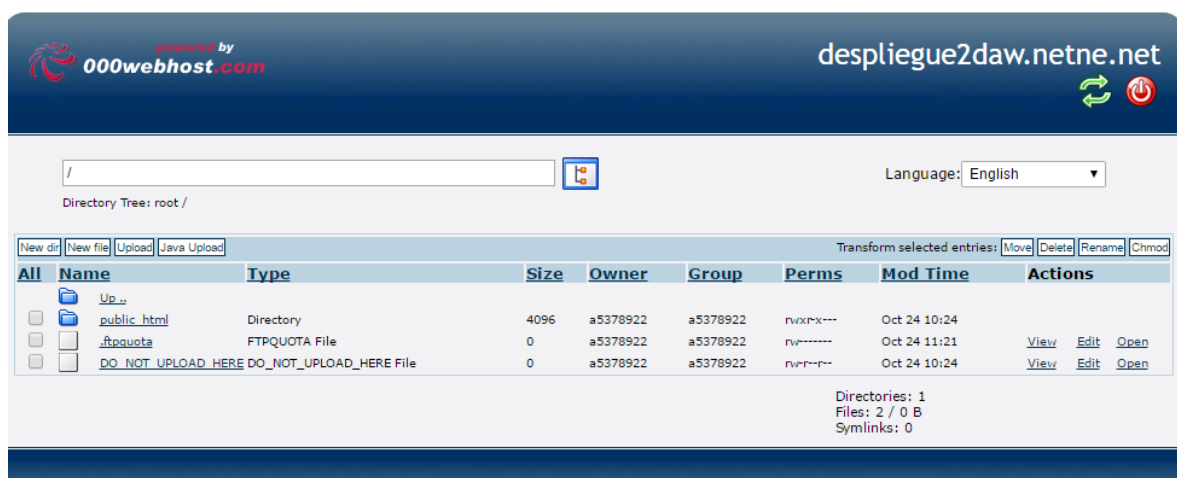


No hay más que un archivo que, además, será preciso borrar más adelante.

En el panel de control accede a **Files manager**, para probar el acceso mediante FTP.



Inicia sesión en **File Manager** (usa la misma clave que usaste en tu registro, aunque siempre se puede cambiar en cualquier momento) y accede a **public_html** (la carpeta raíz de tu servidor web).



Consulta tu cuenta de correo y observa que has recibido varios e-mails con información de los servicios (ftp, mysql, ...) y los usuarios que se han activado en la cuenta.

We have just setup 'despliegue2daw.netne.net' account.

Note: If you have chosen to host your own domain you must update your nameservers to ns01.000webhost.com, ns02.000webhost.com

You will see message 'Your website is up and running!' after visiting your domain once it will start working (usually in 24 hours after nameserver update).

Visit your website: <http://despliegue2daw.netne.net>

Access control panel at: <http://members.000webhost.com/> (login with your email and password)

*** General Account Details ***

Domain: despliegue2daw.netne.net

IP Address: 31.170.160.93

Username: a5378922

Password: *****

*** File Upload Details ***

FTP Hostname: ftp.despliegue2daw.netne.net or 31.170.160.93

FTP Username: a5378922

FTP Password: *****

Files must be uploaded to 'public_html' folder.

If you are not using FTP, you can access web based file manager from control panel.

*** Website Builder Details ***

You can find our Zyro Website Builder by navigating to cPanel and clicking Website Builder icon.

*** MySQL Details ***

Use mysql host 'mysql8.000webhost.com' for your PHP scripts.

MySQL databases and users can be setup from control panel.

*** Where to get help? ***

- Check our FAQ at: <http://www.000webhost.com/faq.php>

- Browse our forum: <http://www.000webhost.com/forum/>

- Submit ticket from members area

Thanks again for choosing us! If you like our services, please add a link from your website to www.000webhost.com, and let your visitors to know, where to get the best free hosting :)

Thank you,

www.000webhost.com

Desde el panel de control accede ahora a **MySQL**. Desde aquí podremos crear las bases de datos.



Manage MySQL Databases

MySQL databases are required by many web applications including bulletin boards, content management systems, and others. To use MySQL, you need to create database and user, which will be automatically assigned to this database. Click for [phpMyAdmin](#) when database is created.



Create new database and user

MySQL database name:	<input type="text" value="a2047551"/>
MySQL user name:	<input type="text" value="a2047551"/>
Password for MySQL user:	<input type="password"/>
Enter password again:	<input type="password"/>
<input type="button" value="Create database"/>	


List of your current databases and users:

MySQL Database	MySQL User	MySQL Host	Action
No MySQL databases are created			

[[Go Back](#)]

3.2 Configuración de la base de datos

Crea una base de datos para tu aplicación y un usuario para el acceso a la misma. Observa los datos de conexión.

 Create new database and user


MySQL database name: a5378922_peli



MySQL user name: a5378922_peli

Password for MySQL user:

Enter password again:

Poner aquí los datos que correspondan.

 List of your current databases and users:

MySQL Database	MySQL User	MySQL Host	Action
a5378922_peli	a5378922_peli	mysql8.000webhost.com	 

[\[Go Back \]](#)

Anota estos datos para el fichero de configuración **configuracion.php**.

Accede, después de esperar al menos 1 minuto, al panel **phpMyAdmin** y haz clic en **Enter phpMyAdmin**.


000webhost

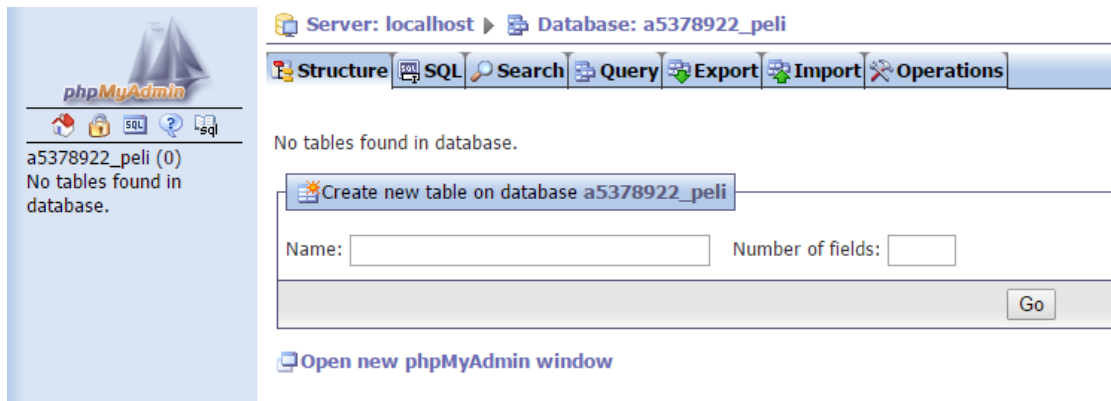
[LIST ACCOUNTS](#)


phpMyAdmin Access

phpMyAdmin is an open source tool written in PHP intended to handle the administration of MySQL over the Internet. Currently it can create/drop/alter tables, delete/edit/add fields, execute any SQL statement, and manage keys on fields. To create / drop MySQL databases go to [MySQL management](#). **Important:** if you have just created new database it can take about 1 minute until phpMyadmin starts working!

MySQL Database	MySQL User	phpMyAdmin
a5378922_peli	a5378922_peli	Enter phpMyAdmin

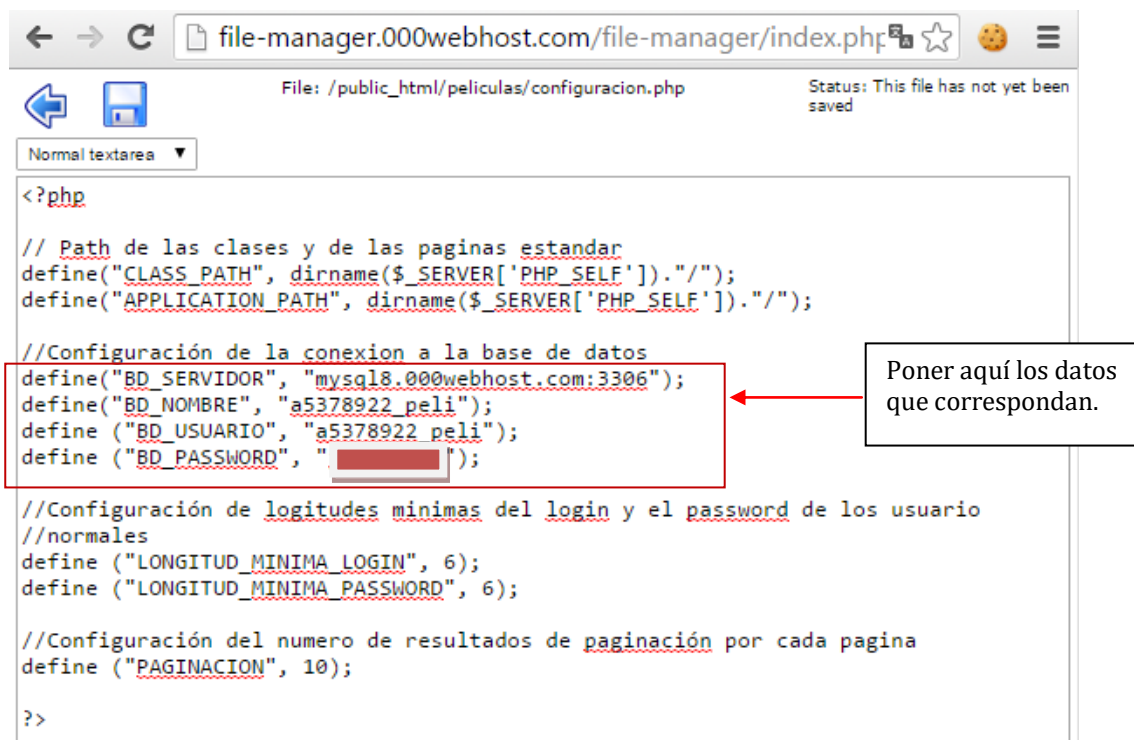
[\[Go Back \]](#)



Clickear en **Import** y después en **Seleccionar un archivo** y seleccionar el script **ventas.sql** (o el que hayas creado para tu aplicación). Haz clic en **Go** para ejecutar el script.

En el caso de utilizar la aplicación **ventas**, es necesario que modifiques el script de configuración de acceso a base de datos que se incluye en los archivos.PHP que lo necesiten. El archivo se denomina **configuracion.php**.

Y en el caso de no utilizar para este despliegue la aplicación **ventas**, también es una buena práctica crear e incorporar este archivo en la aplicación, junto a los *includes* necesarios en los archivos PHP.



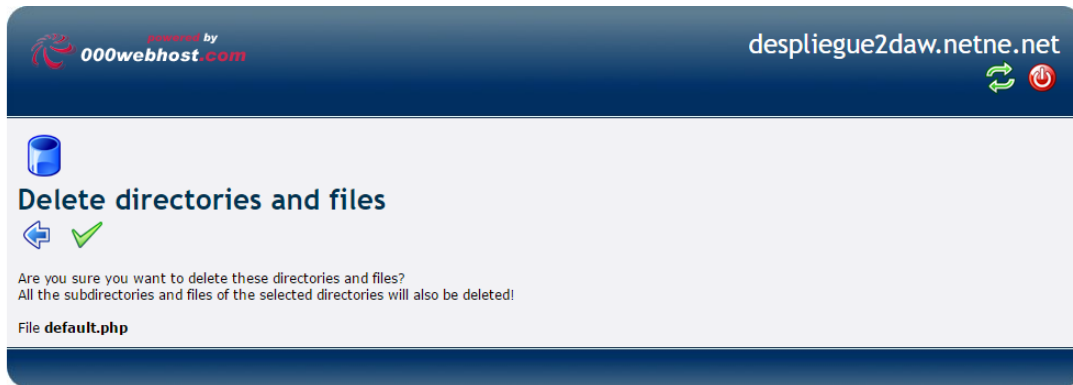
Todos los archivos .php que requieran de la conexión a la BD incluirán este archivo.

include_once 'config_BD.php';

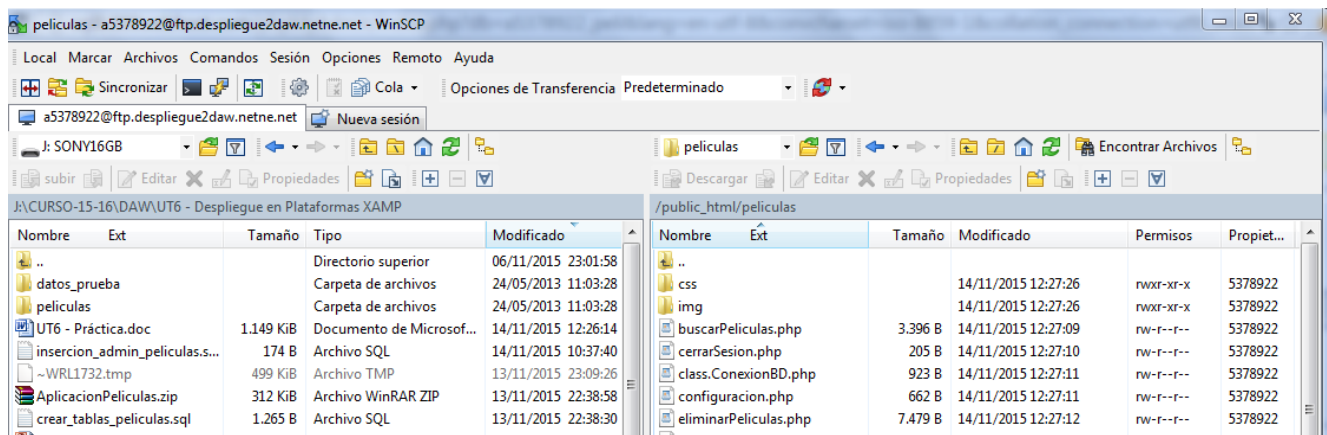
3.3 Despliegue de la aplicación web

Inicia un **cliente FTP** y establece una conexión al servidor FTP con el usuario y password que te han proporcionado o que has configurado (puedes cambiar la contraseña en cualquier momento si es necesario). Para ello, lo más cómodo es utilizar un cliente FTP como **Filezilla** o **WinSCP**.

Una vez conectado, borra el fichero **default.php** del directorio **public_html**.



Sube el contenido del directorio **ventas** (en tu caso, el directorio correspondiente a tu aplicación) al directorio **public_html**.



En el panel de control accede a **File Manager**, inicia sesión.

Edita el fichero **config_BD.php** y modifica, si es necesario, los parámetros de conexión a la base de datos.

3.4 Acceso a la aplicación

Accede a la aplicación introduciendo la url **dominio/ventas** o **dominio/tu_directorio_despliegue**.

3.5 Despliegue de una aplicación Web Python en Ubuntu

3.6 Despliegue de una aplicación Web Python en Heroku