



Realizado por: Daniel Íñiguez Cabrera y Felipe León Fernández

Estructura

1. Nombre del proyecto y resumen del mismo

- ¿Qué es Hostit?
- Hosting web
- Objetivo del proyecto
- Propuesta detallada

2. Servicios

- Servidor HTTP Apache
- Servidor FTP
- Servidor DNS
- Servidor de base de datos MySQL

3. Bases de datos

- Modelo entidad /relación

4. Herramientas utilizadas

- Notepad ++
- MySQL
- Linux Shell
- VNC
- Putty
- Raspberry Pi

5. Paso a paso

- Instalación de los paquetes necesarios
- Ajustes previos
- Scripts
- Desarrollo web

6. Manual

7. Conclusiones

8. Bibliografía

¿Qué es Hostit?

Hostit proporciona un servicio gratuito de hosting web con la posibilidad de gestionar un dominio de forma fácil y simple.

La administración del dominio es muy sencilla e intuitiva para el usuario, ofreciendo un servicio que requiere de muy poco conocimiento. Es un servicio que opera íntegramente en nuestro servidor, lo que permite al usuario olvidarse de los problemas de disponibilidad.

Hosting web

El alojamiento web, o en inglés hosting web, es el servicio que provee a los usuarios de Internet un sistema para poder almacenar información y contenido accesible vía web. Es una analogía de "hospedaje o alojamiento en hoteles o habitaciones", en este caso la analogía alojamiento web se refiere al lugar que ocupa una página web, sitio web, sistema, correo electrónico, archivos, etc... en Internet o más específicamente en un servidor que por lo general hospeda varias aplicaciones o páginas web.

Objetivo del proyecto

El objetivo principal del proyecto es ofrecer un servicio que generalmente no es gratuito e implica una serie de costes que un pequeño negocio o empresa preferiría evitar, por tanto Hostit está enfocado a dar servicio a las pequeñas empresas, ofreciendo una solución rápida y gratuita para que se publiciten sus servicios de cara al cliente.

Otro motivo por el cual hemos realizado este proyecto ha sido porque abarca muchas áreas de la informática: gestión y administración de bases de datos, lenguaje de marcas e implantación de aplicaciones web, administración de sistemas operativos (usuarios y shell scripting) y servicios de red e Internet.

Propuesta detallada

Hostit contiene varios servicios, programas y archivos que configurados permiten que sea enteramente funcional. La configuración del servicio está establecida sobre un sistema operativo gratuito de Linux basado en Debian 7.0, Raspbian. El sistema a su vez está montado sobre una Raspberry Pi 3 modelo B, que tiene un coste sumamente bajo, apenas 50€, y con una potencia suficiente para realizar su función de manera correcta.

Para realizar el proyecto se necesitaron instalar y configurar:

- Servidor HTTP Apache 2 (con la extensión de PHP habilitada)
- Servidor FTP ProFTPD
- Servidor DNS DNSMasq
- Servidor de base de datos MySQL

Además, se necesitaron editar ficheros de configuración de los distintos servicios para que todo se comportase como es debido.

También necesitamos crear scripts para automatizar lo necesario y así poder dar un servicio completo y cohesionado.

En el apartado de la base de datos existen dos modelos principalmente, el de Hostit, en el que se almacenan datos relevantes para los administradores del servicio, y el de los clientes, en el cual se almacenan datos relativos a éstos.

2. Servicios

Hostit proporciona una serie de servicios que permiten al usuario gestionar su dominio. Este dominio puede ser utilizado de la forma que el usuario desee, pero el diseño en base está hecho para crear un sitio web propio.

• Servicio web

El primero de los cuatro servicios que juntos forman Hostit es el servicio web. Hostit está instalado sobre un sistema basado en Linux, y el software que de forma más simple y útil funciona en relación a lo que queremos hacer es el servidor HTTP Apache. En nuestro caso el servicio web tiene 3 propósitos distintos: informar al usuario de qué es Hostit, darle una interfaz para gestionar su dominio y facilitar al administrador la tarea de gestionar Hostit.

• Servicio FTP

Una labor fundamental para que el usuario pueda crear y modificar su sitio es poder cargar y descargar los documentos que conforman su web, y para ello Hostit se vale del software ProFTPD. Este programa facilita la creación de un directorio propio y único por cada usuario para que pueda realizar en él los trabajos necesarios para crear su sitio.

• Servicio DNS

Para que todo funcione es necesario que haya un servidor DNS que apunte a cada nombre de sitio con la IP de nuestro servidor, que mediante el servicio web permitirá que se visualice cada una de las webs de los usuarios.

• Servicio de base de datos

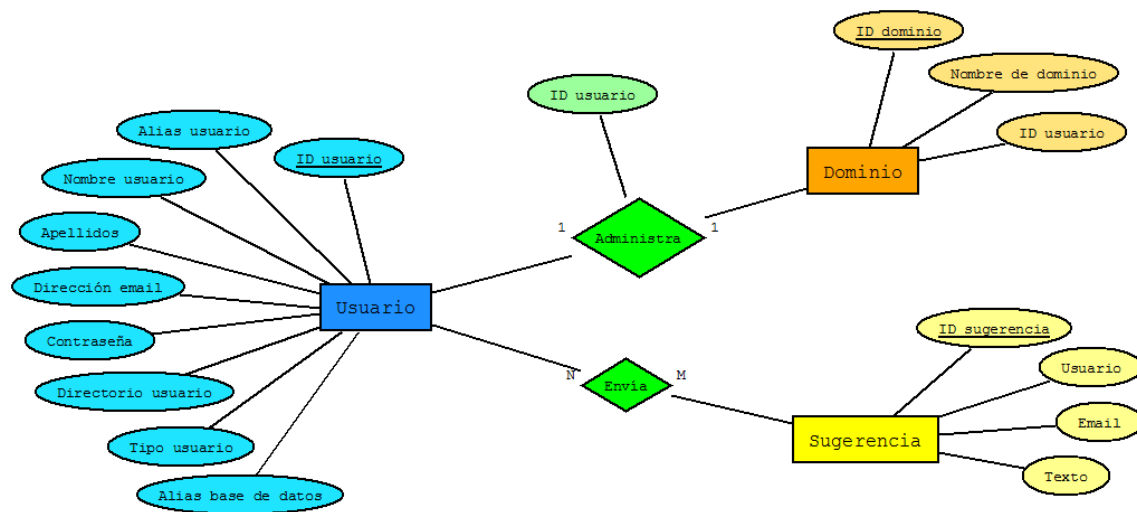
Para que las webs puedan ser dinámicas y así mover información entre cada usuario y sus clientes es necesario el uso de una base de datos. Si bien es cierto que este servicio no es necesario del todo, ya que el usuario puede tener su propio servidor de base de datos remoto y conectarse a éste, sí es útil ya que la mayoría de usuarios de Hostit tendría un conocimiento mínimo para crearlo y configurarlo.

3. Base de datos

En este apartado se explicará cómo está creada la base de datos de Hostit. No se debe confundir con el servicio de base de datos que se da al usuario.

La base de datos propia de Hostit es de lo que se nutre la aplicación web en sí para que funcione en relación a qué cliente la usa. Es necesaria para casi todo, y está diseñada para que cada usuario pueda crear y gestionar un dominio.

El modelo entidad/relación sería el siguiente:



- **Usuario:** tiene los campos ID usuario (clave primaria autoincrementable), alias usuario, nombre usuario, apellidos, dirección de email, contraseña, directorio usuario, tipo de usuario y alias para la base de datos.
- **Administra:** es la relación entre el usuario y su dominio, relaciona la clave ajena ID usuario.
- **Dominio:** ID dominio (clave primaria autoincrementable), nombre de dominio y la clave ajena y única ID usuario, para referenciar a cada uno de éstos.
- **Envía:** relaciona las tablas usuario y sugerencia.
- **Sugerencia:** ID sugerencia (clave primaria autoincrementable), usuario, email y texto en sí de la sugerencia.

4. Herramientas utilizadas

El desarrollo de Hostit se ha llevado a cabo a partir del uso de las siguientes herramientas:

- **Notepad ++**

Para todo lo que concierne al desarrollo web de Hostit se ha usado el editor de texto y código Notepad++. Es gratuito y muy eficiente, además los plugins que puedes instalar facilitan todo lo que concierne al propio desarrollo.

- **MySQL + PHPMyAdmin**

El servidor de bases de datos por antonomasia, es útil, simple y muy eficiente, además para facilitar la gestión de la base de datos de Hostit se ha instalado PHPMyAdmin, que permite administrarla desde la web.

- **Linux Shell**

Ya que Hostit se vale de un sistema operativo basado en Linux, usa scripts que ejecutados desde PHP permiten la comunicación servidor-Raspbian. Para el desarrollo de estos scripts se ha usado el Shell de Linux.

- **VNC y Putty**

Para permitirnos la gestión remota del servidor hemos utilizado el software VNC Server y Viewer, y previamente por SSH, Putty.

- **Raspberry Pi**

Si ella no habría Hostit, es la parte donde todo el trabajo se une. Simple, barata y muy potente para su precio, es el dispositivo servidor al que todo usuario de Hostit se conecta.

5. Paso a paso

A. Instalación de los paquetes necesarios

Para empezar, se deben actualizar los repositorios de los paquetes para su posterior descarga. Para ello ejecutamos en la terminal de Raspbian:

```
sudo apt-get upgrade
```

Seguidamente descargamos y actualizamos el sistema. Usamos:

```
sudo apt-get update
```

Con los repositorios actualizados y la última versión del sistema, empezamos a descargar todos los paquetes necesarios, que después configuraremos.

El primero en descargar será el que nos permitirá configurar un servidor web, Apache. El comando de instalación es:

```
sudo apt-get install apache2
```

Para guardar los datos necesarios debemos instalar un servidor de bases de datos, en nuestro caso instalaremos el más común, MySQL. Ejecutamos:

```
sudo apt-get install mysql-server
```

Además, debemos instalar el módulo de PHP para Apache para que podamos ejecutar documentos de este tipo. Como también vamos a usar bases de datos instalamos también su módulo propio. Usamos:

```
sudo apt-get install libapache2-mod-php5
```

```
sudo apt-get install php5-mysql
```

También instalamos los paquetes necesarios para tener un servidor FTP. Usaremos ProFTPD, ya que previamente ya habíamos trabajado con él y es muy eficiente. Para ello escribimos en la terminal:

```
sudo apt-get install proftpd
```

Por último instalaremos un servidor DNS. Igual que el servidor FTP vamos a instalar uno que ya hemos usado anteriormente y que conocemos: DNSMasq. El comando para su instalación es:

```
sudo apt-get install dnsmasq
```

B. Ajustes previos

En este punto pasamos a configurar los paquetes instalados para que el servicio funcione como nosotros queremos. Seguimos el orden anterior y empezamos por tanto con el servidor web Apache.

Servidor web

Lo primero que hacemos es copiar el fichero `/etc/apache2/sites-available/000-default.conf` por `/www.proyectohostit.es.conf` y en la línea que pone **DocumentRoot** cambiamos el directorio que aparece por `/var/www/ftplib/Hostit`, además el resto de líneas se cambian para ajustarse a nuestra web. Para que en el navegador éste se pueda encontrar como `www.hostit.es` debemos “activar” el sitio, y para ellos debemos ejecutar el siguiente comando:

```
sudo a2ensite /etc/apache2/sites-available/www.proyectohostit.es.conf
```

Con ello, si vamos al directorio `sites-enabled/` aparece el fichero [www.proyectohostit.es.conf](#).

Servidor FTP

El fichero de configuración de ProFTPD está en `/etc/proftpd/proftpd.conf`.

En nuestro caso, ya que le daremos uso seleccionaremos **independiente**. Y le daremos de nombre “Servidor FTP de Hostit”. En las líneas de **DefaultRoot** posteriormente mediante la ejecución de unos script se escribirán los distintos directorios y sus respectivos usuarios.

Con ello ya podremos acceder mediante un cliente FTP, como puede ser FileZilla, al directorio que le asignemos con las credenciales del usuario en Linux.

Servidor DNS

El fichero de configuración de DNSMasq está en `/etc/dnsmasq.conf`, ahí se deben cambiar algunas líneas para que el servidor DNS sea funcional. Debemos elegir la interfaz por la que se dará servicio. Además de añadir en las **listen-address** la IP local `127.0.0.1` y la IP de Google `8.8.8.8`.

Para que podamos encontrar [www.proyectohostit.es](#) debemos editar el fichero `/etc/hosts`. Al final del fichero escribimos la IP de nuestro servidor y

www.proyectohostit.es, además, para el servicio FTP escribimos otra línea con la IP y ftp.proyectohostit.es, con lo que el usuario no deberá poner la IP del servidor para entrar mediante FTP.

C. Scripts

Para conseguir que se realicen los cambios que queremos en Raspbian necesitamos ejecutar scripts. Estos son tres: el script de registro, el de creación de dominio y el de cambio de nombre de dominio.

Script de registro

1ª parte del script:

```

1  #!/bin/bash
2
3  letra1=$(echo $1 | tr [:upper:] [:lower:] | cut -c 1)
4  letra2=$(echo $2 | tr [:upper:] [:lower:] | cut -c 1)
5  letra3=$(echo $3 | tr [:upper:] [:lower:] | cut -c 1)
6
7  aleatorio=$(echo $6)
8  dir=$(echo "dir")
9  carpeta=$(echo $letra1$letra2$letra3$dir$aleatorio)
10 user=$(echo $4)
11
12 mkdir /var/www/ftpdire/hostit/usuariosftp/$carpeta
13
14 sudo chmod 777 /var/www/ftpdire/hostit/usuariosftp/$carpeta
15
16 linea=$(cat -n /etc/proftpd/proftpd.conf | grep DefaultRoot | tail -n 1 | cut -f 1)
17
18 head -n $linea /etc/proftpd/proftpd.conf > /etc/proftpd/copiaconf
19
20 echo "DefaultRoot /var/www/ftpdire/hostit/usuariosftp/$carpeta $user" >> /etc/proftpd/copiaconf
21
22 ultima=$(expr $linea + 1)
23
24 tail -n +$ultima /etc/proftpd/proftpd.conf >> /etc/proftpd/copiaconf
25
26 cat /etc/proftpd/copiaconf > /etc/proftpd/proftpd.conf
27
28 rm /etc/proftpd/copiaconf

```

Este script recibe 6 parámetros para ejecutarse correctamente: (en orden de parámetro) nombre del usuario, apellido 1 usuario, apellido 2 usuario, alias del usuario, contraseña usuario y un número de 4 cifras.

De las líneas 3 a la 5 se crean e inicializan 3 variables (\$letra1, \$letra2 y \$letra3) que guardan la primera letra del nombre, primer apellido y segundo apellido.

De las líneas 7 a la 10 se crean e inicializan 4 variables (\$aleatorio, \$dir, \$carpeta y \$user) que guardan el número de 4 cifras, la cadena “dir”, un nombre de carpeta formado por la letra 1, la letra2, la letra 3, la cadena “dir” y el número (ej.: si el usuario se llamase David Sánchez Fernández, su carpeta podría ser “dsfdire2459”).

En la línea 12 se crea la carpeta en el directorio `/var/www/ftplib/hostit/usuariosftp/` con el nombre compuesto como se ha dicho anteriormente. Esta será la carpeta FTP del usuario.

En la línea 14 damos todos los permisos a la propia carpeta.

De la línea 16 a la 24 se incluye en el fichero de configuración de ProFTPd el directorio del usuario y su nombre. En el proceso se recorta este fichero hasta la última línea que contiene el anterior usuario registrado en el servidor FTP, y las copia a otro fichero, dentro del fichero de copia se escribe la línea **DefaultRoot** **directorio usuario**, y se recogen del fichero de configuración las líneas restantes, que se copian al fichero de copia. En este momento hay dos ficheros: el fichero de configuración y el fichero de copia, el segundo contiene la misma información que el primero, a excepción de una línea, la que lleva el directorio y el usuario. Para terminar se sobrescribe el archivo de configuración con la información del de copia. Finalmente se borra el archivo de copia y el de configuración quedaría como queremos.

2ª parte del script:

```

29
30 sudo useradd $user
31
32 sudo chown $user:$user /var/www/ftplib/hostit/usuariosftp/$carpeta
33
34 echo "$user:$5" | sudo chpasswd -m
35
36 sudo service proftpd restart
37
38 comprobardir=$(ls /var/www/ftplib/hostit/usuariosftp/$carpeta | grep $carpeta)
39
40 comprobaruser=$(cat /etc/passwd | grep $user)
41
42 echo $comprobardir > comprobar.txt
43
44 echo $comprobaruser >> comprobar.txt
45
46 if [ -s comprobar.txt ]
47 then
48     echo "<center><h5 style='color:lightgreen; margin-top:50px;'>Se ha registrado correctamente en HOSTIT,
49     pulse <a href='paneluser/index.php'>aquí</a> para gestionar su dominio.</h5></center>"
50
51 else
52     echo "<center><h5 style='color:lightcoral; margin-top:50px;'>No se ha podido registrar correctamente.</h5></center>"
53     rm -r /var/www/ftplib/hostit/usuariosftp/$carpeta
54     sudo userdel $user
55 fi

```

En las líneas 30, 32, 34, se crea el usuario en Raspbian, se le otorga la propiedad de su carpeta anteriormente creada y se le establece la contraseña.

En la línea 36 se reinicia el servicio FTP.

De las líneas 38 a la 44 se realizan dos comprobaciones: una del directorio y otra del usuario. Además se mandan a un fichero llamado `comprobar.txt`.

De la 46 a la 54 se crea una condición en la que si el fichero `comprobar` existe se emite un mensaje de registro exitoso, en caso opuesto se emite un mensaje de registro fallido y se intentan borrar el directorio y/o el usuario, para así eliminar el rastro en caso de que se hayan ejecutado algunos procesos y otros no.

Script de creación de dominio

```

1  #!/bin/bash
2
3  cp /etc/apache2/sites-available/000-default.conf /etc/apache2/sites-available/www.$1.conf
4
5  cp /etc/apache2/sites-available/000-default.conf /etc/apache2/sites-available/$1.conf
6
7  echo "<VirtualHost *:80>" > /etc/apache2/sites-available/copia.txt
8  echo "  ServerAdmin admin@$1" >> /etc/apache2/sites-available/copia.txt
9  echo "  ServerName www.$1" >> /etc/apache2/sites-available/copia.txt
10 echo "  ServerAlias www.$1" >> /etc/apache2/sites-available/copia.txt
11 echo "  DocumentRoot /var/www/ftpdirest/hostit/usuariosftp$2" >> /etc/apache2/sites-available/copia.txt
12 echo "  ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log" >> /etc/apache2/sites-available/copia.txt
13 echo "  CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined" >> /etc/apache2/sites-available/copia.txt
14 echo "</VirtualHost>" >> /etc/apache2/sites-available/copia.txt
15 echo "# vim: syntax=apache ts=4 sw=4 sts=4 sr noet" >> /etc/apache2/sites-available/copia.txt
16
17 cat /etc/apache2/sites-available/copia.txt > /etc/apache2/sites-available/www.$1.conf
18
19 rm /etc/apache2/sites-available/copia.txt
20
21 echo "<VirtualHost *:80>" > /etc/apache2/sites-available/$1.conf
22 echo "  ServerName $1" >> /etc/apache2/sites-available/$1.conf
23 echo "  ServerAdmin admin@$1" >> /etc/apache2/sites-available/$1.conf
24 echo "  Redirect 301 / http://www.$1" >> /etc/apache2/sites-available/$1.conf
25 echo "</VirtualHost>" >> /etc/apache2/sites-available/$1.conf
26
27 sudo a2ensite www.$1.conf
28
29 sudo a2ensite $1.conf
30
31 sudo service apache2 reload
32
33 echo "192.168.1.15 $1" >> /etc/hosts
34 echo "192.168.1.15 www.$1" >> /etc/hosts
35
36 sudo service dnsmasq restart

```

Este script recibe un único parámetro, el nombre que el usuario quiere como nombre del dominio.

En las líneas 3 y 5 se copia el fichero por defecto de configuración de Apache a dos ficheros, ambos idénticos, con los nombres [www.nombre.es.conf](#) y nombre.es.conf, el primero albergará la información del dominio en sí, y el segundo redirigirá al usuario que visualice la página sin incluir www. al inicio de la URL.

De las líneas 7 a la 15 se copia el contenido del fichero de configuración a uno de copia, con los cambios necesarios incluidos.

En las líneas 17 y 19 se sobrescribe el fichero de configuración del dominio con el contenido del de copia y este último se borra.

De las líneas 21 a la 25 se realiza el mismo proceso que el anterior, pero directamente en el fichero de configuración del dominio, con los cambios en las líneas ya realizados.

En las líneas 27, 29 y 31 se “activan” los dos ficheros de configuración del dominio y se recarga el servidor web para que se apliquen los cambios.

En las líneas 33 y 34 se incluye el dominio en el archivo **/etc/hosts** para que el servidor DNS redirija al usuario cada vez que quiera acceder mediante el navegador al dominio.

Por último, en la línea 36 se reinicia el servicio DNS para que se apliquen los cambios.

Script de cambio de nombre de dominio

```

1  #!/bin/bash
2
3  # El 1er parámetro es el nombre antiguo
4  # El 2do parámetro es el nombre nuevo
5  # El 3er parámetro es el directorio FTP del usuario
6
7  sudo rm /etc/apache2/sites-enabled/www.$1.conf
8  sudo rm /etc/apache2/sites-enabled/$1.conf
9
10 sudo rm /etc/apache2/sites-available/www.$1.conf
11 sudo rm /etc/apache2/sites-available/$1.conf
12
13 cp /etc/apache2/sites-available/000-default.conf /etc/apache2/sites-available/www.$2.conf
14
15 cp /etc/apache2/sites-available/000-default.conf /etc/apache2/sites-available/$2.conf
16
17 echo "<VirtualHost *:80>" > /etc/apache2/sites-available/copia.txt
18 echo "  ServerAdmin admin@$2" >> /etc/apache2/sites-available/copia.txt
19 echo "  ServerName www.$2" >> /etc/apache2/sites-available/copia.txt
20 echo "  ServerAlias www.$2" >> /etc/apache2/sites-available/copia.txt
21 echo "  DocumentRoot /var/www/ftptdir/hostit/usuariosftp$3" >> /etc/apache2/sites-available/copia.txt
22 echo "  ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log" >> /etc/apache2/sites-available/copia.txt
23 echo "  CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined" >> /etc/apache2/sites-available/copia.txt
24 echo "</VirtualHost>" >> /etc/apache2/sites-available/copia.txt
25 echo "# vim: syntax=apache ts=4 sw=4 sts=4 sr noet" >> /etc/apache2/sites-available/copia.txt
26
27 cat /etc/apache2/sites-available/copia.txt > /etc/apache2/sites-available/www.$2.conf
28
29 rm /etc/apache2/sites-available/copia.txt
30
31 echo "<VirtualHost *.80>" > /etc/apache2/sites-available/$2.conf
32 echo "  ServerName $2" >> /etc/apache2/sites-available/$2.conf
33 echo "  ServerAdmin admin@$2" >> /etc/apache2/sites-available/$2.conf
34 echo "  Redirect 301 / http://www.$2" >> /etc/apache2/sites-available/$2.conf
35 echo "</VirtualHost>" >> /etc/apache2/sites-available/$2.conf
36
37 sudo a2ensite www.$2.conf
38
39 sudo a2ensite $2.conf
40
41 sudo service apache2 reload
42
43 sudo sed -i "s/$1/$2/g" /etc/hosts
44
45 sudo service dnsmasq restart
46

```

Este script recibe 3 parámetros en total: el primero es el nombre actual del dominio, el segundo es el nombre nuevo que se le aplicará y el tercero el directorio FTP del usuario.

El proceso que lleva este script es prácticamente el mismo que el anterior, aun así se producen algunos cambios.

De la línea 7 a la 11 se borran los archivos de configuración del dominio “activados” **/etc/apache2/sites-enabled/www.nombre.es.conf** y **/etc/apache2/sites-enabled/nombre.es.conf**, además se borran los ficheros de configuración listos para activarse **/etc/apache2/sites-available/www.nombre.es.conf** y **/etc/apache2/sites-available/nombre.es.conf**.

De las líneas 13 a las 41 se realizan exactamente los mismos pasos que de las líneas 3 a la 31 en el anterior script.

En la línea 43 se realiza un cambio simple en el fichero **/etc/hosts** del nombre que hay actualmente por el nuevo.

En la línea 45 se reinicia el servicio DNS. Y así se aplican los cambios.

D. Desarrollo web

Parte de información

Esta primera parte tiene 3 archivos: **index.php**, **formreg.php** y **contacto.php**.

index.php

Es el fichero principal, muestra la información de lo que es Hostit.

En la cabecera se muestran el logo y tres enlaces, uno al propio index y los otros dos al formulario de registro y al contacto.

formreg.php

Este fichero permite al usuario registrarse en Hostit, además lleva un comprobador de dominio, que permite ver si el dominio que quieres tomar está ya usado.

Simplemente habría que rellenar los campos y pulsar en completar registro. En caso de que algún dato necesario no hubiese sido introducido o fuese erróneo se mostraría un mensaje en pantalla.

contacto.php

Este fichero permite a cualquier persona enviar lo que quiera sobre Hostit, errores, mejoras, opiniones...

Panel de control

Esta parte consta de 2 ficheros principales y dos librerías: **index.php** y **principal.php**, y **queries.php** y **opciones.php** respectivamente.

index.php

Este fichero es el que da acceso al usuario al panel de control de Hostit. Tiene que estar previamente registrado para poder iniciar sesión. Es el fichero que inicia la sesión PHP.

principal.php

Es el archivo principal del panel de control, requiere de los ficheros **opciones.php** y **queries.php**, para que funcione correctamente. La sesión se mantiene y destruye aquí.

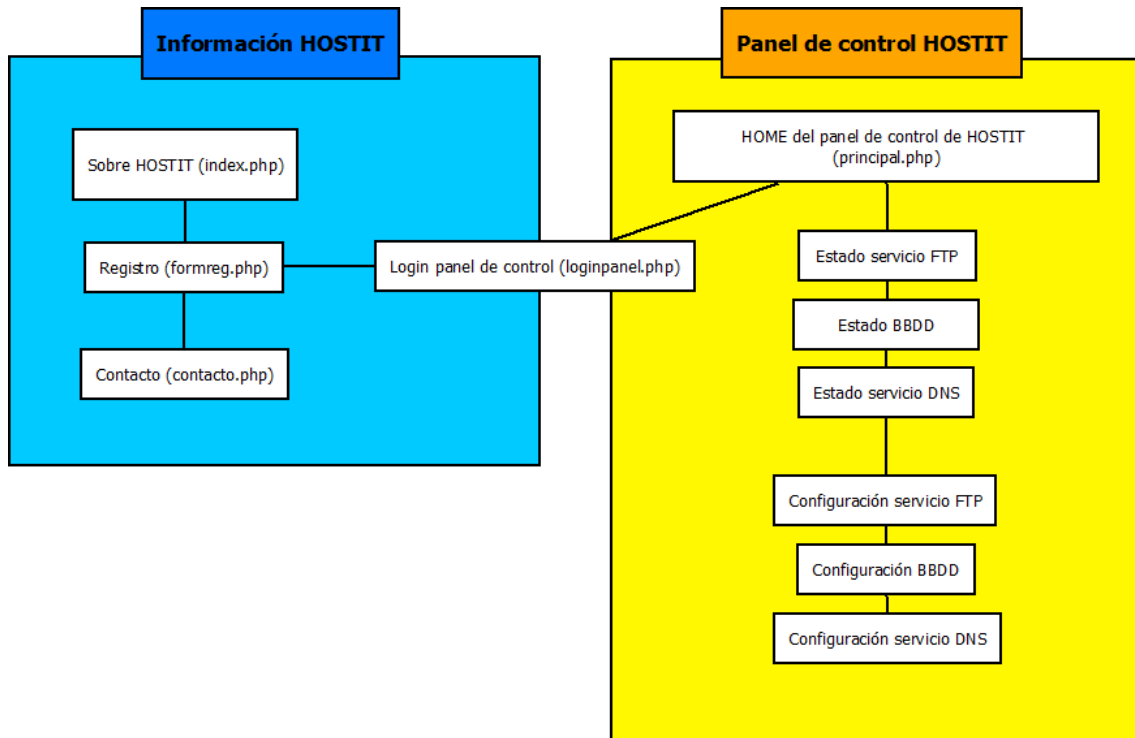
queries.php

Es la primera de las dos librerías de Hostit. Las consultas que se hacen a la base de datos de Hostit se ejecutan desde aquí. Es llamado en los archivos **index.php** y **principal.php**.

opciones.php

Esta es la segunda de las dos librerías. Dependiendo de la opción que se elija configurar en el fichero **principal.php** se abre una u otra opción. Es llamado únicamente en **principal.php**.

Finalmente, el esquema de Hostit con todos los archivos y partes que lo componen es el siguiente:



6. Manual

Desde Hostit hemos tratado de desarrollar nuestro producto de la manera más intuitiva y sencilla para el usuario. Para un uso correcto de nuestros servicios, debemos seguir los siguientes pasos:

La web principal

En ella el usuario puede encontrar la sección **sobre nosotros**. Esta página es puramente informativa y el usuario puede ver en ella información sobre Hostit y los servicios que ofrecemos.

HOSTIT

SOBRE HOSTIT REGISTRO CONTACTO

HOSTIT, tu solución para hosting web

¿Qué es HOSTIT?

HOSTIT proporciona un servicio gratuito de hosting web con la posibilidad de gestionar el dominio de forma fácil y simple. La administración del dominio gratuito es muy sencilla e intuitiva para el usuario, ofreciendo un servicio que requiere de muy poco conocimiento. Todo opera íntegramente en nuestros servidores, lo que permite al usuario olvidarse de los problemas de disponibilidad.

Almacenamiento libre

Cada usuario de HOSTIT tiene un espacio asignado en el servidor donde subir los archivos que conforman su web, además de una base de datos propia de fácil uso gracias a PHPMyAdmin.

Creador de sitios web de fácil uso

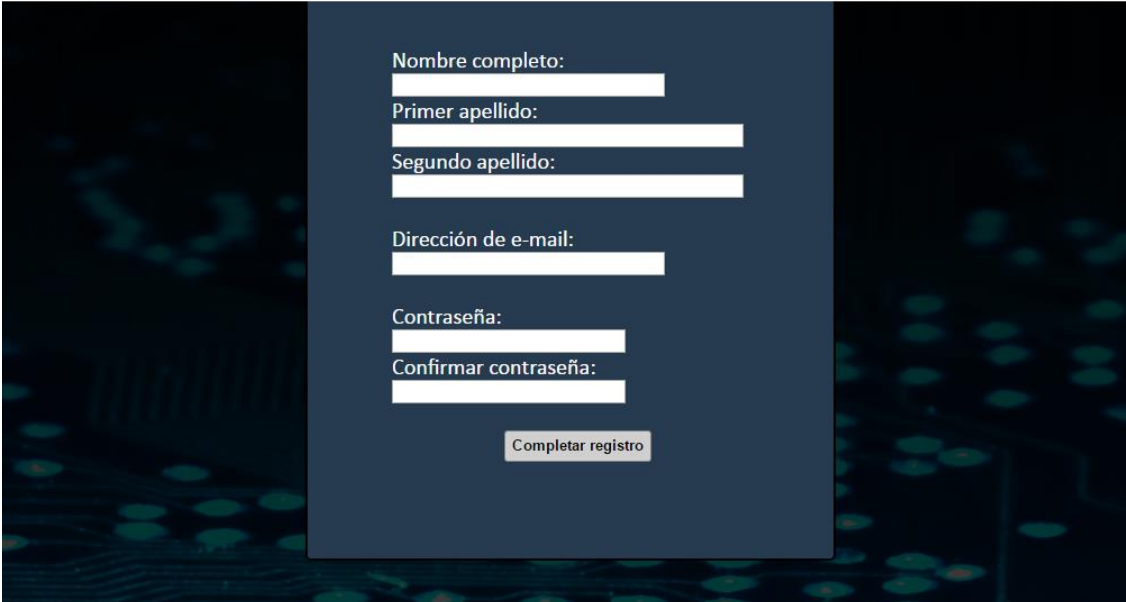
Hostit está creado para ser fácil, simple e intuitivo a la hora de crear un dominio.

Soporte en PHP y MySQL

Nuestros servidores usan la herramienta PHPMyAdmin para dar un servicio de lo más óptimo posible.

php
MySQL®

Para empezar a usar nuestro producto debemos entrar en la pestaña de **registro**. En ella, el usuario encontrará un formulario de registro que deberá rellenar con su nombre, sus apellidos y su contraseña correctamente, lo que le servirá para crear su usuario de Hostit desde el que podrá manejar los servicios que ofrecemos y que se describirán más adelante en este manual.



The screenshot shows the registration form on the Hostit website. At the top left is the Hostit logo, and at the top right are navigation links: "SOBRE HOSTIT", "REGISTRO", and "CONTACTO". The registration form is centered on a dark blue background with a pattern of glowing green circles. The form fields are as follows:

- Nombre completo:
- Primer apellido:
- Segundo apellido:
- Dirección de e-mail:
- Contraseña:
- Confirmar contraseña:


At the bottom of the form is a button labeled "Completar registro".

Además, en esta pestaña, se encuentra un comprobador de dominios en el cual el usuario podrá verificar si el dominio que desea crear está disponible o no. Si lo está, podrá completar el formulario y de lo contrario deberá escribir otro dominio hasta que encuentre un nombre disponible.



The screenshot shows the domain checker form on the Hostit website. At the top left is the Hostit logo, and at the top right are navigation links: "SOBRE HOSTIT", "REGISTRO", and "CONTACTO". The domain checker form is centered on a dark blue background with a pattern of glowing green circles. The form is titled "Registro de usuario" in white text. Below the title, the text reads: "¡Comprueba que tu nombre de dominio está libre con un simple click!". Below this is a text input field with the placeholder text "Introduce el nombre a comprobar:" and "Ejemplo: proyectohostit.com". At the bottom of the form is a button labeled "Comprobar nombre".

Por último, se encuentra la pestaña **contacto**. Aquí los usuarios y los no usuarios de Hostit pueden enviar al equipo de desarrollo sus quejas, sugerencias, y mejoras de nuestros servicios. Consta de los campos necesarios para el envío.



Contacte con nosotros

Nombre:


Correo electrónico:

Sugerencias, dudas y observaciones

El panel del usuario

Una vez que el usuario ya se ha registrado mediante nuestro formulario de registro en la página principal, se dirigirá al acceso al panel del usuario de Hostit mediante un enlace que surgirá de manera automática en ese mismo panel.

En la siguiente página el usuario debe escribir en los campos los datos que haya introducido en el formulario de registro y pulsamos el botón **Entrar**.

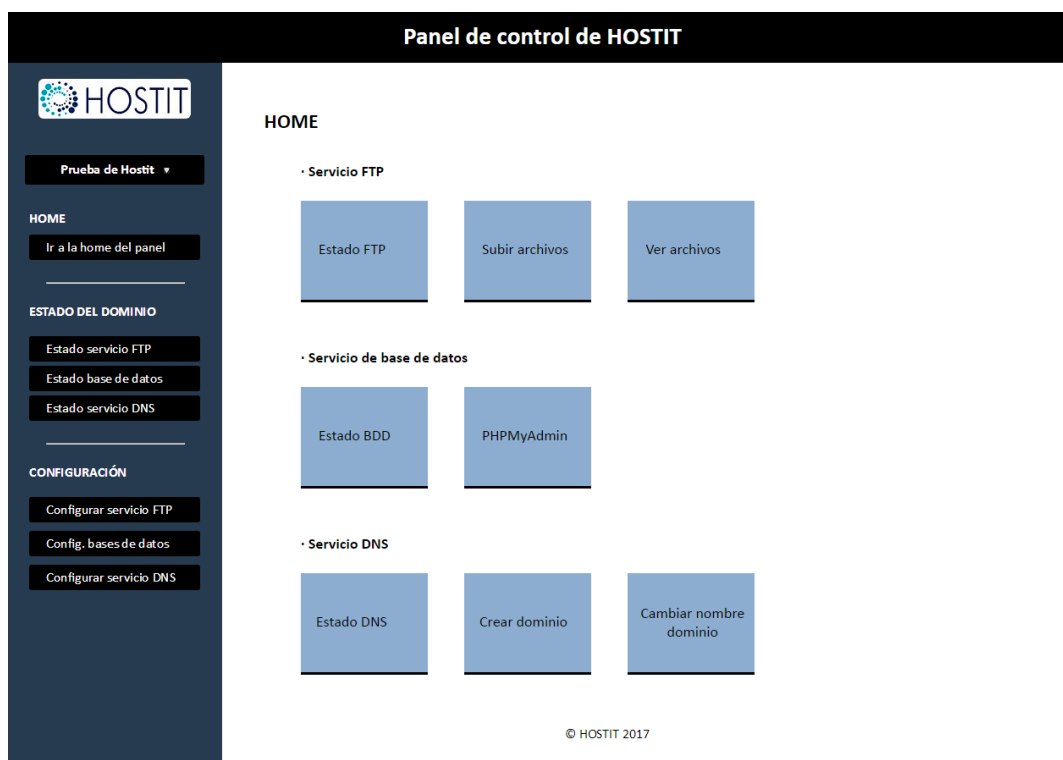


Acceso al panel de control de HOSTIT

Usuario (dirección de e-mail):

Contraseña:

Una vez el usuario ha puesto sus datos y está todo bien, entrara al panel de control como tal.



Cuando el usuario este aquí, podrá gestionar y comprobar todos los servicios que ofrecemos en Hostit. Las opciones son las siguientes:

Opciones del usuario

El usuario podrá desplegar las opciones de **editar su perfil** y **desconectar** haciendo click en la flecha a la derecha de su nombre.

En la opción de **editar perfil**, el usuario podrá editar su nombre y apellidos, su alias, su dirección de correo electrónico y su contraseña.

Usuario > Editar perfil

Para cambiar alguna opción simplemente realice el cambio sobre el/los campo/s que desee y pulse sobre actualizar

Nombre de usuario actual:
Felipe

Apellidos de usuario actuales:
León Fernández

Alias de usuario actual:
felipeleonfernandez0000

Dirección de email actual:
felpelf9@gmail.com

Contraseña actual:
12345

Actualizar

© HOSTIT 2017

Al hacer click en la opción de **desconectar**, el usuario finalizará su sesión y le devolverá al acceso al panel del usuario de Hostit.

Estado de los servicios

A la izquierda del panel de control se encuentran los estados de los servicios que Hostit ofrece y que el usuario podrá comprobar haciendo click en cada uno de ellos. Respectivamente son:

- Estado del servicio FTP

Panel de control de HOSTIT

HOSTIT

Prueba de Hostit ▾

HOME

Ir a la home del panel

ESTADO DEL DOMINIO

Estado servicio FTP

Estado base de datos

Estado servicio DNS

Estado del dominio > Servicio FTP

A continuación se mostrará el estado de la configuración del servidor FTP:

Estado actual	Activo
Usuario cliente FTP	pruebadehostit9457
Contraseña cliente FTP	12345
Directorio del usuario	/pdhdir9457
Tipo de servidor	ProFTPD
Versión del servidor	1.3.5e

- Estado del servicio de base de datos

Panel de control de HOSTIT

Estado del dominio > Base de datos

A continuación se mostrará el estado de la configuración del servidor de base de datos:

Estado actual	Activo
Usuario PHPMyAdmin	pdh9457
Contraseña PHPMyAdmin	12345
Nombre de la base de datos propia del usuario	pdh9457
Tipo de servidor	MySQL
Versión del servidor	5.7.17-log

- Estado del servicio DNS

Panel de control de HOSTIT

Estado del dominio > Servicio DNS

A continuación se mostrará el estado de la configuración del servicio DNS:

Estado actual	Activo
Nombre de dominio del usuario	
Tipo de servidor	DNSMasq
Versión del servidor	2.55-2

Configuración de servicios

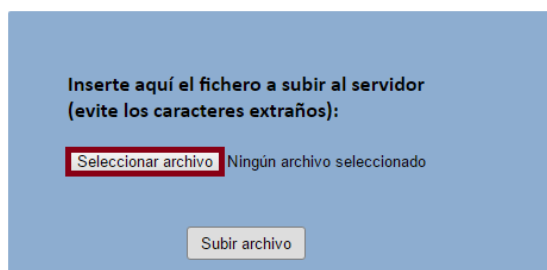
Debajo de los estados de los servicios, el usuario puede encontrar la configuración y la administración de sus servicios.

- Configuración FTP: al hacer click en él, el usuario desplegará dos opciones: **subir archivos** y **ver archivos**.

En la primera de las opciones, **subir archivos**, el usuario encontrará este panel, en el que, como se puede apreciar en la imagen, hay un selector de archivos (recuadro rojo) y una vez está seleccionado el archivo que se desee, el usuario debe pulsar el botón **subir archivo**.

Panel de control de HOSTIT

Configuración > FTP: subir archivo



En la segunda opción, **ver archivos**, con una interfaz muy sencilla, el usuario puede ver y descargar los archivos que tenga subidos tal y como se ha descrito en la primera opción.

Configuración > FTP: ver archivo



- Configuración de la base de datos: en Hostit, cada usuario tiene su propia base de datos con la que organizar su dominio. Al hacer click en esta opción, el usuario desplegará la opción **phpmyadmin**, el gestor de bases de datos utilizado por Hostit y sus clientes.



Bienvenido a phpMyAdmin

Idioma - Language

Español - Spanish ▼

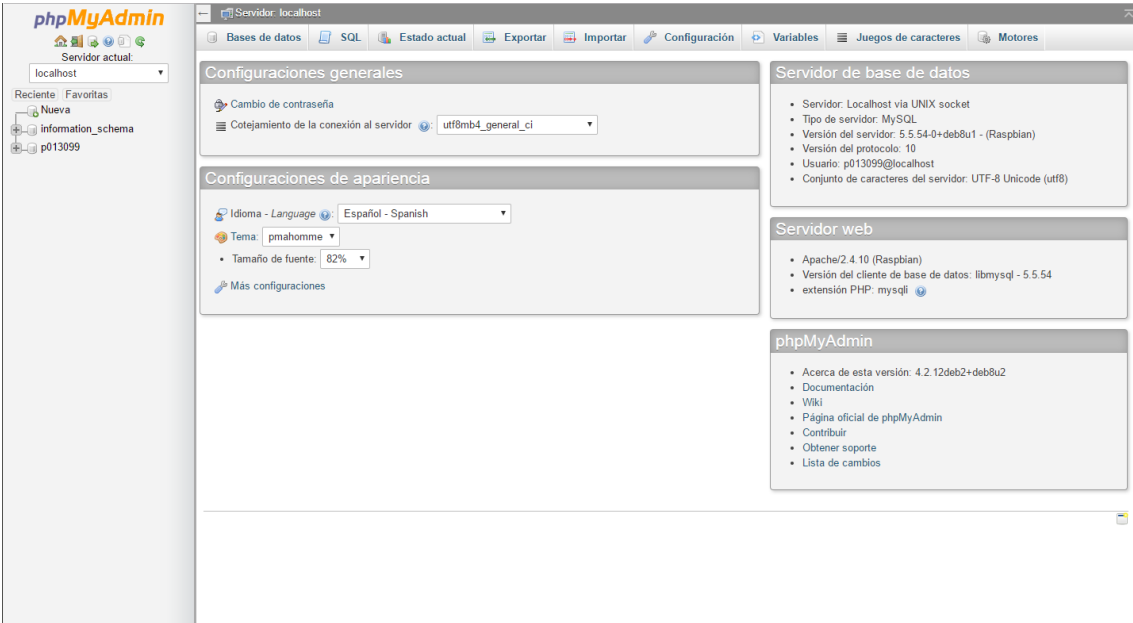
Iniciar sesión

Usuario:

Contraseña:

Elección del servidor: localhost ▼

[Continuar](#)



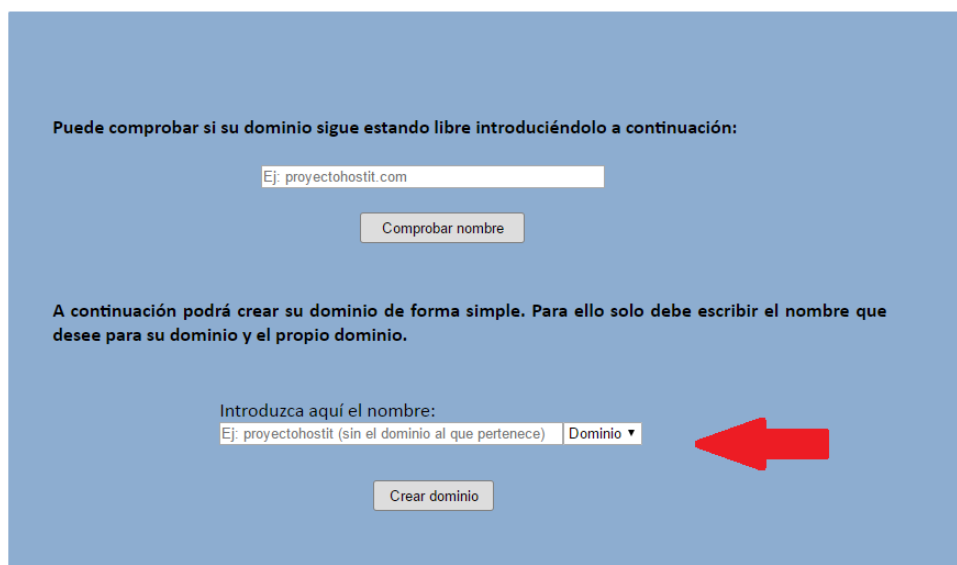
The screenshot shows the phpMyAdmin configuration page for a local server. The interface is in Spanish. The main content area is divided into several sections:

- Configuraciones generales:** Includes options for 'Cambio de contraseña' and 'Cotejamiento de la conexión al servidor' (set to utf8mb4_general_ci).
- Configuraciones de apariencia:** Shows the language set to 'Español - Spanish', the theme as 'pmahomme', and the font size as '82%'.
- Servidor de base de datos:** Lists server details: Localhost via UNIX socket, MySQL 5.5.54-0+deb8u1 (Raspbian), protocol version 10, user p013099@localhost, and UTF-8 Unicode (utf8) character set.
- Servidor web:** Lists Apache/2.4.10 (Raspbian) and the MySQL client library version 5.5.54.
- phpMyAdmin:** Provides links for version 4.2.12deb2+deb8u2, documentation, Wiki, official page, contribution, support, and changes.

- Configuración del servicio DNS: es importante saber que cuando un usuario se crea una cuenta en Hostit, el usuario aún no tiene creado su dominio. Para ello, tenemos reservada esta opción en este panel. Al hacer click en ésta configuración, se desplegarán dos opciones, que son **crear dominio** y **cambiar nombre de dominio**.

En la primera de ellas, **crear dominio**, el usuario vuelve a tener disponible el comprobador de dominios descrito en la sección del formulario de registro en la página principal. Una vez que el usuario comprueba que el dominio que quiere crear está disponible, se puede dirigir a la parte de abajo en la que puede escribir el nombre de su dominio y seleccionar en el desplegable el dominio que desea.

Configuración > DNS: crear dominio



Puede comprobar si su dominio sigue estando libre introduciéndolo a continuación:

Ej: proyectohostit.com

Comprobar nombre

A continuación podrá crear su dominio de forma simple. Para ello solo debe escribir el nombre que desee para su dominio y el propio dominio.

Introduzca aquí el nombre:

Ej: proyectohostit (sin el dominio al que pertenece) Dominio ▾

Crear dominio

A red arrow points to the dropdown menu in the second form.

© HOSTIT 2017

En la segunda opción, **cambiar nombre de dominio**, el usuario solo podrá acceder si ya tiene previamente un dominio creado, si no es así, aparecerá un mensaje como este:

Su dominio no ha sido creado aún, para ello puede ir al [apartado que ofrece HOSTIT para crear su dominio](#).

De lo contrario, y si el usuario tiene creado un dominio, aparecerá un panel como este, y el usuario podrá cambiar y gestionar el nuevo nombre que le quiera dar a su dominio.

Configuración > DNS: cambiar nombre de dominio

Puede comprobar si su dominio sigue estando libre introduciéndolo a continuación:

Ej: proyectohostit.com


Comprobar nombre

Para cambiar el nombre de dominio simplemente cámbielo en el campo habilitado para ello y elija el nuevo dominio (previamente compruebe que está libre).

Su nombre de dominio y dominio actuales son:

proyectohostit .es

Cambiar nombre



© HOSTIT 2017

7. Conclusiones

Dani

El proyecto que hemos desarrollado creo que me ha servido para conseguir combinar los conocimientos que hemos aprendido estos dos años en el ciclo de una manera que la verdad es que no pensaba que pudiéramos hacer.

La parte en la que más cómodo me he sentido ha sido en el desarrollo de las bases visuales del proyecto y de la base de datos, porque, aunque mi compañero haya hecho modificaciones, o posteriormente hayamos cambiado partes en el diseño, ver como algo que está creciendo que ha salido de una idea en común y va saliendo adelante es algo bastante gratificante.

Por otro lado, la parte en la que mas me ha costado y en la que mas he aprendido ha sido en el desarrollo de los scripts de funcionamiento en la Raspberry. Es cierto que hemos tenido una ayuda durante el curso en las dos asignaturas de servicios con Raspberry y en sistemas operativos con los scripts, pero hemos tenido mucho trabajo de investigación por nuestra parte para implementar ambos conocimientos en el proyecto y muchísimos problemas para conseguir justo lo que buscábamos en Hostit.

Estoy bastante contento con el resultado final del proyecto porque pensaba que iba a ser capaz de menos y al final el resultado ha sido bastante bueno. Pienso además que me ha sido de mucha utilidad ya que combina casi todo lo que hemos estudiando en estos dos años y puede servir como referencia en futuros proyectos.

Felipe

Cuando empezó el de curso vimos el proyecto como una piedra enorme que tanto Dani como yo teníamos que apartar del camino. Tanto fue así que pasamos por dos proyectos que finalmente acabaron en saco roto. Finalmente, tuvimos una idea que parecía posible: Hostit.

La idea de realizar un proyecto de hosting web reúne en sí muchos de los módulos dados en los dos cursos: sistemas, lenguaje de marcas y aplicaciones web, gestión de bases de datos, etc...

En mi caso, además, he podido aplicar muchos de los conocimientos que he aprendido en las prácticas de empresa, ya que estuve en el departamento de programación.

A mi ver, la parte más costosa fue el combinar el apartado web con el resto de partes del proyecto: scripts, usuarios y permisos de Raspbian, etc..., y precisamente éstos últimos fueron los que más quebraderos de cabeza me dieron ya que hasta que conseguimos que funcionasen de manera óptima tuvimos que pasar por un proceso en

el que algunas veces incluso perdimos la esperanza, habiendo días en los que no avanzamos más que unas pocas líneas de código.

Poco a poco las cosas fueron saliendo, los scripts funcionaban bien con la web, los permisos estaban en sintonía con el resto de partes, resultaba más fácil desarrollar lo restante, y finalmente lo conseguimos acabar, y he de decir que me encuentro sumamente satisfecho, ya que completamos lo que nos propusimos y además en mi caso he adquirido unos conocimientos que estoy seguro me servirán en mi futuro, ya sea estudiando como trabajando.

8. Bibliografía

<https://stackoverflow.com/>

<http://foro.elhacker.net/>

<https://www.xataka.com/>

<http://php.net/docs.php>

<https://desarrolloweb.com/php/>

<https://www.codecademy.com/es/>

<https://www.w3schools.com/php/>

<http://www.tutorialesprogramacionya.com/>

<https://www.youtube.com/user/pildorasinformaticas>

<https://www.howtogeek.com>

<https://httpd.apache.org/>

<http://educalab.es/intef>

<https://www.softzone.es>

<https://www.adslzone.net/>

<http://www.ite.educacion.es>

<http://www.softwaredegestionlibre.com>

<http://www.sysadmin.com.ve>