

Práctica 4

Jesús Rodríguez Heras
Arantzazu Otañal Alberro

15 de mayo de 2019

1. Instalación de la máquina

En esta primera parte vamos a crear el entorno de trabajo que utilizaremos durante la práctica. Para ello vamos a:

- Iniciar una máquina Vagrant con una IP privada.
- Instalar apache.
- Instalar y configurar Webmin.
- Instalar php.

Para facilitar los ejercicios, se aconseja modificar el archivo host de la máquina anfitriona (portátil) para que pueda acceder al servidor mediante un nombre de dominio.

Instalación de apache:

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

Para instalar y configurar Webmin nos dirigimos a la página de descargas de Webmin para sistemas debian: <http://www.webmin.com/deb.html>

Nos dirigimos al apartado *Using the webmin APT repository*. En el archivo `/etc/apt/sources.list` de la máquina virtual, pegamos lo siguiente:

```
deb https://download.webmin.com/download/repository sarge contrib
```

A continuación, actualizamos los paquetes e instalamos Webmin¹.

```
sudo apt-get update && sudo apt-get install webmin
```

Para instalar php, usamos el siguiente comando:

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

A la hora de modificar el fichero `/etc/hosts` de la máquina anfitriona, lo abrimos con:

```
sudo nano /etc/hosts
```

Y añadimos la IP de la máquina virtual al final del archivo:

```
192.168.1.100 manolorg.uca.es
```

Siendo:

- `192.168.1.100` la IP de la máquina virtual.
- `manolorg.uca.es` el dominio con el que vamos a trabajar.

Para comprobar que funciona, escribimos lo siguiente en el navegador de nuestro portátil:

```
manolorg.uca.es
```

¹Si nos da un fallo al hacer `sudo apt-get update` que nos dice que nos falta `apt-transport-https`, hacemos `sudo apt-get install apt-transport-https`.

Y nos debe aparecer la página por defecto de apache.

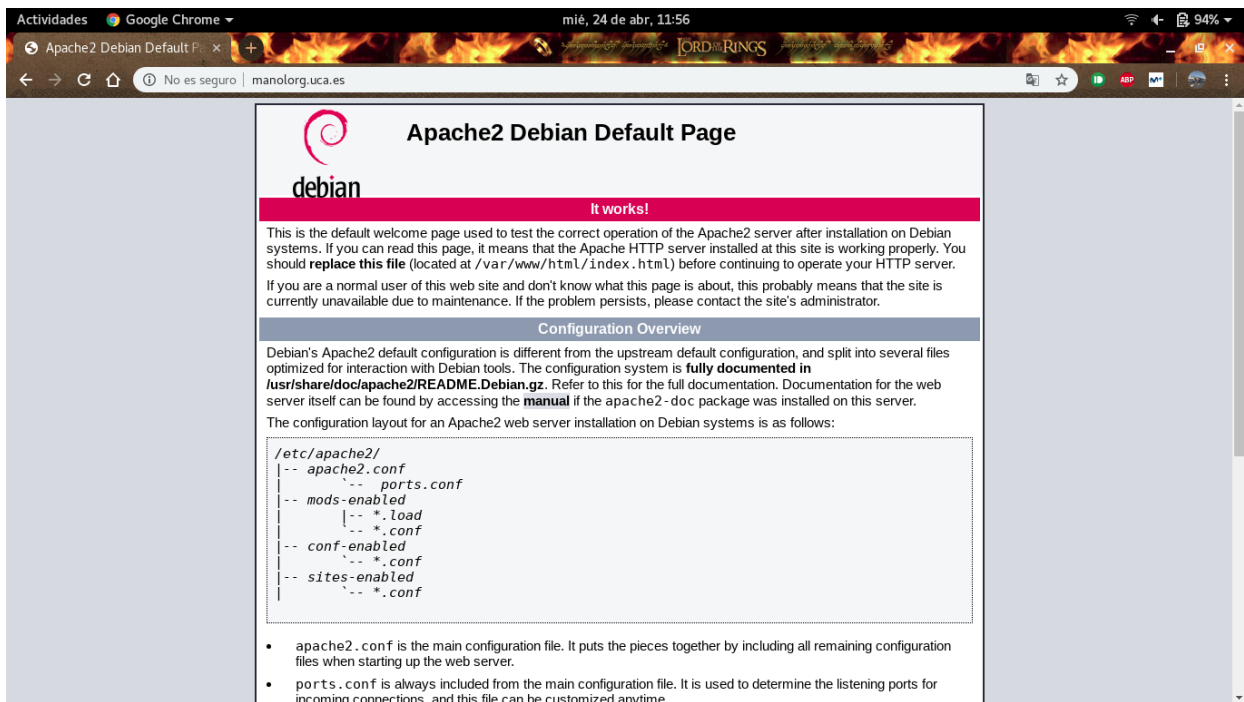


Figura 1: Página inicial de Apache

Para comprobar que Webmin está bien instalado, entramos en la siguiente dirección:

`https://manolorg.uca.es:10000`

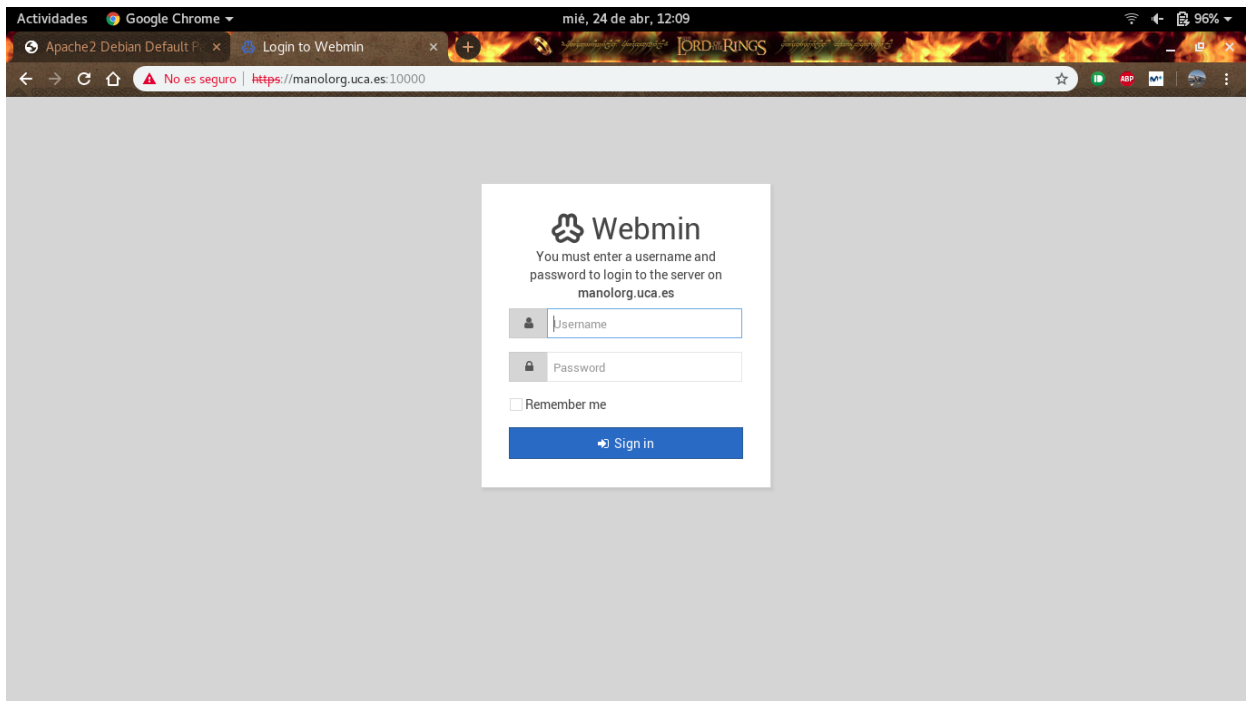


Figura 2: Página principal de Webmin

Para comprobar que php funciona bien cambiamos el archivo `/var/www/html/index.html` por `/var/www/html/index.php` y copiar el siguiente código en su interior:

```
1 <html>
2   <head>
3     <title>Prueba de PHP</title>
4   </head>
5   <body>
6     <?php echo ' <p>Hola_Mundo</p>'; ?>
7   </body>
8 </html>
```

Para ver si funciona, entramos en `manolorg.uca.es`.



Figura 3: Prueba PHP

2. Configuración básica de apache

Como ejemplo, vamos a modelar y configurar el entorno web del grupo de investigación Manolo Research Group.

- La página principal del grupo está bajo el dominio `manolorg.uca.es`. El contenido se almacenará en `/var/www/manolorg`.

Para ello accedemos a webmin y creamos un nuevo host virtual y, en document root ponemos `/var/www/manolorg`.

- Se desea que solo se acceda a la dirección `/docs` solo pueda acceder el usuario `admin` y el usuario `manolo`.
- No se mostrarán los directorios, excepto la carpeta `/software` que será solo accesible para el usuario `admin`.

Para que el directorio `software` nos muestre el índice de archivos, tendremos que crear un nuevo “directory” llamado `software`, luego nos iremos al `Document Options` del nuevo directorio. Una vez ahí, tendremos que marcar la opción de “Selected below” y la opción “Generate directory indexes” como “yes”. Quedaría como en la siguiente imagen:

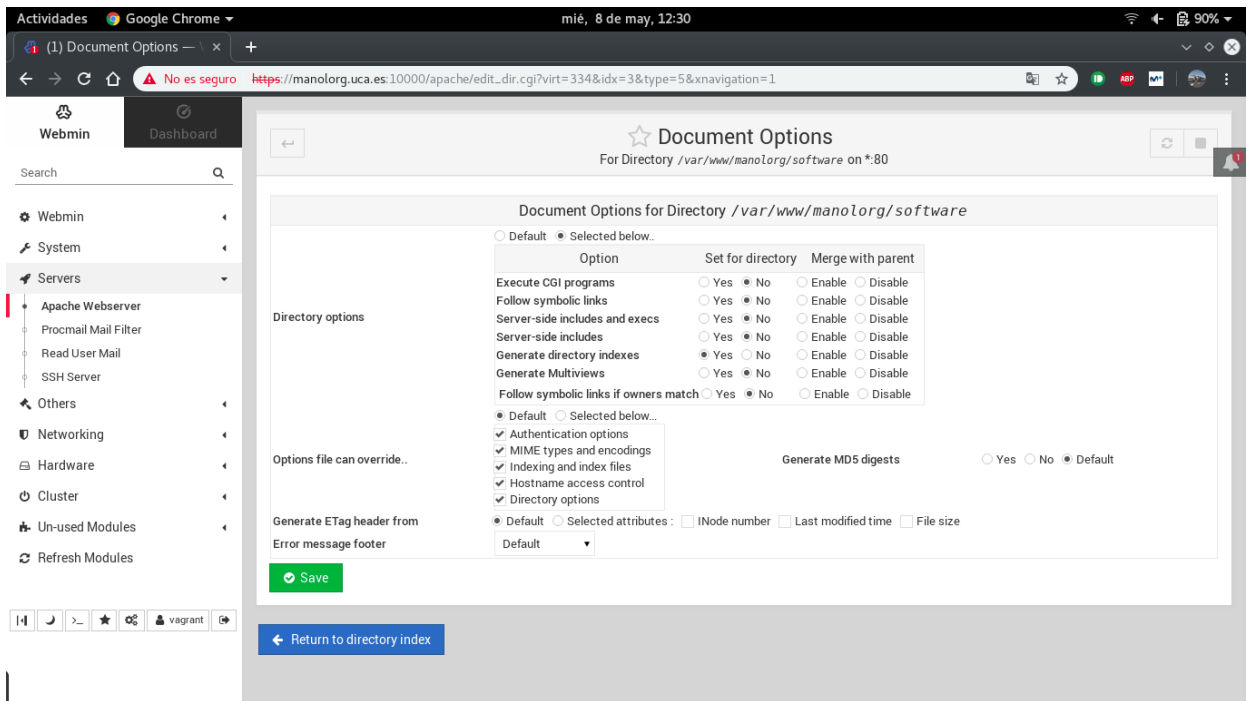


Figura 4: Document Options para software

- La dirección `/sci2s` apuntará a la web `sci2s.ugr.es`.

Para ello creamos el directory de `sci2s`, entramos dentro y le damos a “Aliases and Redirects” y ponemos la dirección deseada como en la siguiente imagen:

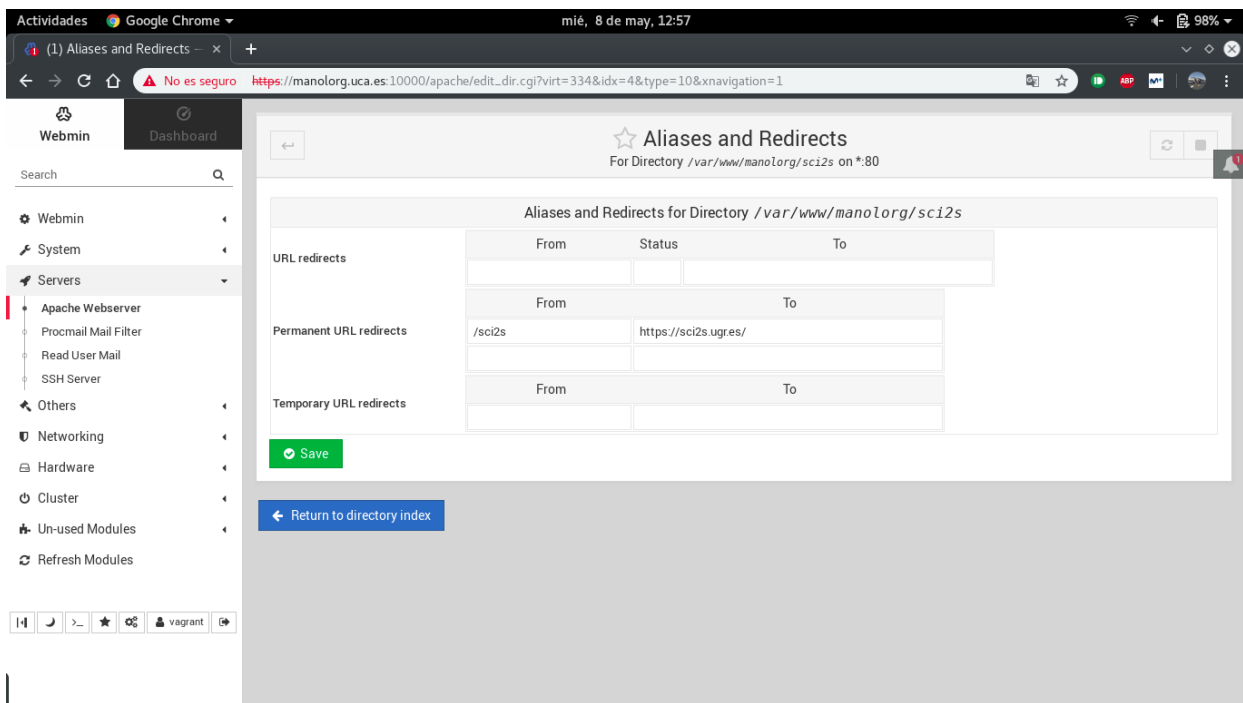


Figura 5: Redirección a sci2s.ugr.es

- El grupo estará creado por diferentes laboratorios, crear un subdominio para el lab1 y el lab2. El contenido se almacenará en `/var/www/lab*`.

Para ello, creamos dos carpetas nuevas desde la consola de la máquina virtual en `/var/www`, llamadas `lab1` y `lab2`.

Para cada uno de los laboratorios, crearemos un virtual host distinto, y, en las opciones de creación, pondremos el document root en `"/var/www/labX"` (siendo X el número del laboratorio), pondremos el puerto 80, como `server name` pondremos `"labX.manolorg.uca.es"` (siendo X el número del laboratorio).

PONER FOTO DE QUE CARGAN LOS LABORATORIOS

Se deberá crear una web sencilla (Hola mundo) en cada uno de los dominios y carpetas. Las páginas deben tener caracteres con tildes, por lo que debemos configurar Apache para que trabaje con UTF8.

Para ello, usaremos el siguiente código en el fichero `/var/www/manolorg`:

```

1 <html>
2 <head>
3   <title>MANOLORG</title>
4 </head>
5 <body>
6   <p>Página de inicio de manolorg.</p>
7 </body>
8 </html>

```

Por defecto, no funciona la codificación UTF8, como podemos ver en la siguiente imagen:

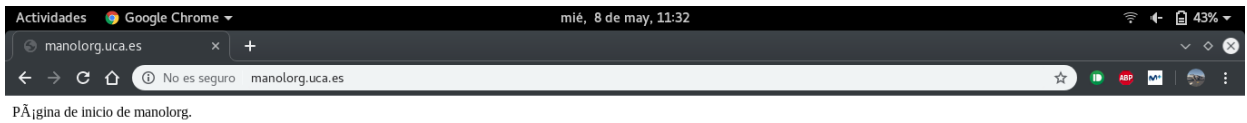


Figura 6: Sin UTF8

Para activar el UTF8, nos dirigimos a la edición de directivas globales (en la pestaña "global configuration") y añadimos la siguiente directiva al final²:

```
adddefaultcharset utf-8
```

²Si estamos usando Debian/Jessie debemos cambiar el archivo `/etc/apache2/conf-enabled/charset.conf` y descomentar la instrucción que dice: `#AddDefaultCharset UTF-8`.

Una vez añadida la directiva mencionada, podemos ver como sí que funciona la codificación UTF8:

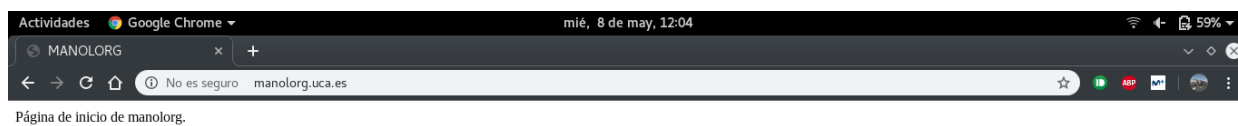


Figura 7: Con UTF8