

# CREACIÓN Y UTILIZACIÓN DE HOST VIRTUALES (SERVIDORES VIRTUALES)

---



---

SERVICIOS EN RED  
JUAN CARLOS NAVIDAD GARCÍA

# Índice:

1. ¿Qué es un host virtual?:.....	3
2. ¿Cómo crear un host virtual?: .....	3
3. Creación y configuración de los hosts virtuales:.....	4
4. Creación de dominios en el servidor DNS:.....	8
5. Comprobación de funcionamiento:.....	10



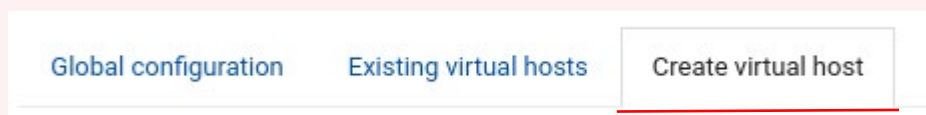
## 1. ¿Qué es un host virtual?:

El **virtualhost**, o **servidor virtual**, es una forma de **alojamiento web** que permite que **varias páginas web** puedan funcionar en una **misma máquina**. Donde cada **página web** puede tener una **IP diferente** o un **dominio diferente** dentro de una **misma dirección IP**.

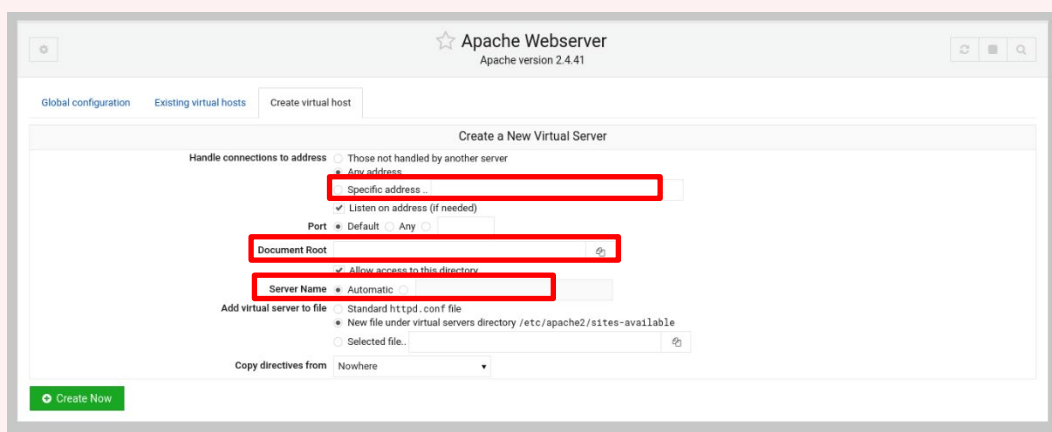
## 2. ¿Cómo crear un host virtual?:

En la práctica anterior ya se ha explicado el cómo añadir un nuevo **host virtual**, pero lo vuelvo a explicar igualmente.

Para instalar un nuevo **host virtual**, desde la pantalla principal de **Apache2** en **Webmin**, nos iremos al apartado *Create virtual host*.



Una vez dentro de este apartado, tendremos que especificar la **IP** donde se encuentra el **host**, que sería **nuestra dirección IP**, especificaríamos el *Document Root*, que es donde se encuentra la carpeta donde va a estar la **página HTML** que vamos a cargar y por último el **nombre del servidor**, que será el nombre que queramos, más nuestro **dominio** creado anteriormente mediante la configuración del **servidor DNS**.



### 3. Creación y configuración de los hosts virtuales:

Para esta práctica vamos a crear **tres hosts virtuales**:

- fila1.aulaSERx.com.;
- informática.aulaSERx.com.;
- loscerros.aulaSERx.com.

Así que, basándonos en la creación de los hosts virtuales explicado anteriormente, debemos rellenar los datos del **host virtual** de la siguiente manera:

- **fila1.aulaSERx.com:**

The screenshot shows a web interface for creating a new virtual server. The form is titled 'Create a New Virtual Server' and has several sections:

- Handle connections to address:** Includes radio buttons for 'Those not handled by another server', 'Any address' (selected), and 'Specific address..'. The 'Specific address..' field contains '192.168.103.232'. There is also a checked checkbox for 'Listen on address (if needed)'.
- Port:** Includes radio buttons for 'Default' (selected), 'Any', and a text input field.
- Document Root:** A text input field containing '/var/www/Fila1' with a file icon button next to it.
- Server Name:** Includes radio buttons for 'Automatic' and 'fila1.aulaSER232.com.' (selected).
- Add virtual server to file:** Includes radio buttons for 'Standard httpd.conf file', 'New file under virtual servers directory /etc/apache2/sites-available' (selected), and 'Selected file..'. There is a file icon button next to the 'Selected file..' field.
- Copy directives from:** A dropdown menu with 'Nowhere' selected.

At the bottom left of the form is a green button labeled 'Create Now'.

Si nos damos cuenta, he puesto mi **dirección IP**, un directorio exclusivo para el **host virtual** llamado */Fila1* y, por último, su **dominio**. Con los demás **hosts virtuales** será exactamente igual.

- informatica.aulaSERx.com:

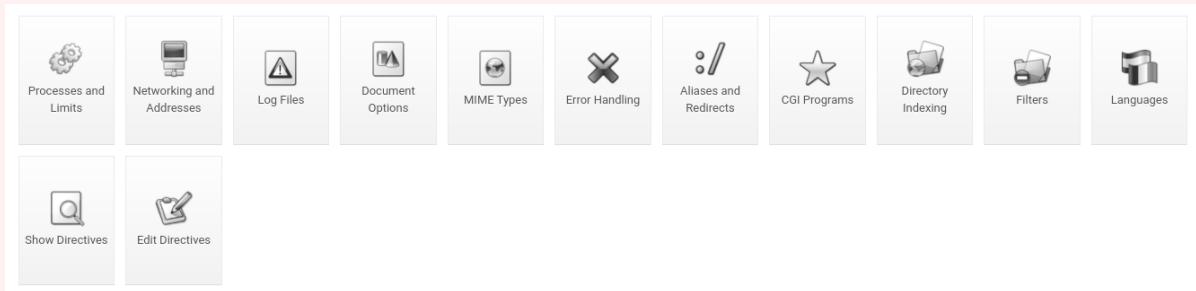
- loscerros.aulaSERx.com:

Después de haber creado cada uno de los **hosts virtuales** solicitados, podremos observar que ya se encuentran en el apartado de *Hosts Existentes*.

	Address	Server Name	Document Root
<input checked="" type="checkbox"/>	Any	Automatic	Automatic
<input type="checkbox"/>	192.168.103.232	fila1.aulaSER232.com	/var/www/Fila1
<input type="checkbox"/>	192.168.103.232	informatica.aulaSER232.com	/var/www/informatica
<input type="checkbox"/>	192.168.103.232	loscerros.aulaSER232.com	/var/www/loscerros
<input type="checkbox"/>	*	*	*

Una vez hechos todos estos pasos, no tendremos que hacer nada más salvo en el caso de que queramos hacer algún tipo de **configuración**. En ese caso, podemos configurar el **host virtual** directamente desde la interfaz gráfica de **Webmin** o desde los **archivos de configuración** de cada host.

Desde la interfaz gráfica de **Webmin** podemos configurar lo siguiente:



Como se puede observar, podemos configurar los *límites de acceso*, la **red**, los tipos **MIME**, los **alias** y **redireccionamientos** que ya se vieron en la práctica anterior, el **idioma**, etc.

También podemos editar el **archivo de configuración** del **host virtual** directamente desde **Webmin**, el cual se vería de la siguiente forma:

- **fila1.aulaSERx.com:**

```
1 DocumentRoot "/var/www/Fila1"
2
3 ServerName fila1.aulaSER232.com
4
5 <Directory "/var/www/Fila1">
6     allow from all
7     Options None
8     Require all granted
9 </Directory>
```

- **informatica.aulaSERx.com:**

```
1 DocumentRoot "/var/www/informatica"
2
3 ServerName informatica.aulaSER232.com
4
5 <Directory "/var/www/informatica">
6     allow from all
7     Options None
8     Require all granted
9 </Directory>
```

- **loscerros.aulaSERx.com:**

```

1 DocumentRoot "/var/www/loscerros"
2
3 ServerName loscerros.aulaSER232.com
4
5 <Directory "/var/www/loscerros">
6     allow from all
7     Options None
8     Require all granted
9 </Directory>

```

Más o menos, desde el archivo de configuración tal y como está, podemos cambiar fácilmente su **nombre**, el directorio **Document root**, etc.

Habiendo visto ya todo esto, vamos a añadir las **páginas HTML** dentro de los directorios asignados a cada uno de los **virtual host**. Para eso nos iremos al directorio */var/www/* y nos encontraremos con cada uno de los que hemos creado.

En mi caso he creado en */var/www/fila1*, */var/www/informatica*, */var/www/loscerros*, los siguientes **index.html**:

- */var/www/fila1/index.html:*

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4     <title>fila 1</title>
5     <meta charset="utf-8" />
6 </head>
7 <body style="background-color: #FFFFFF;">
8     <p style="color: #000000; font-size: 50px; text-align: center; font-family: arial; font-weight: bold;">Bienvenido a la página principal del:<br>
9     Servidor Web Apache2 de Filalor<br>
10     fila1.aulaSER232.com.<br></p>
11 
17 
23 </body>
24 </html>
25
26
27

```

- */var/www/informática/index.html:*

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4     <title>Informática</title>
5     <meta charset="utf-8" />
6 </head>
7 <body style="background-color: #FFFFFF;">
8     <p style="color: #000000; font-size: 50px; text-align: center; font-family: arial; font-weight: bold;">Bienvenido a la página principal del:<br>
9     Servidor Web Apache2 del Departamento de Informática<br>
10     informatica.aulaSER232.com.<br></p>
11 
17 
23 </body>
24 </html>
25
26
27

```

- `/var/www/loscerros/index.html:`

```
<?DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Los Cerros</title>
  <meta charset="utf-8" />
</head>
<body style="background-color: #FFFFFF;">
  <p style="color: #CD5C5C; font-size: 50px; text-align: center; font-family: arial; font-weight: bold;">Bienvenido a la página principal del: <br>
  Servidor Web Apache2 de Los Cerros<br>
  loscerros-aulaSER232.com.</p>
  
  
</body>
</html>
```

Una vez creados los **index.html** dentro de cada uno de los directorios de los **hosts virtuales**, podemos pasar a añadir en nuestro **servidor DNS** los **dominios** que hemos asignado a nuestros **hosts virtuales**.

#### 4. Creación de dominios en el servidor DNS:

Como ya hemos visto anteriormente, añadiremos los nuevos **dominios** a nuestro **servidor DNS** que ya debería de estar funcionando, igualmente recuerdo como **añadir dominios**.


Para eso debemos de irnos primero a nuestro **servidor DNS** desde **Webmin**, el cual se llama **BIND DNS server**:

- BIND DNS Server

Dentro de este, añadiremos nuestros nuevos **dominios** a nuestras **zonas de búsqueda directa** y **zonas de búsqueda inversa**, así que nos iremos primero a nuestra **zona de búsqueda directa** y después clicaremos sobre **direcciones**.

Añadiremos las tres que hemos creado anteriormente como **hosts virtuales**:

- **fila1.aulaSERx.com:**

Add Address Record	
Name	fila1.aulaSER232.com
Address	192.168.103.232 
Update reverse?	<input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> Yes (and replace existing) <input type="radio"/> No



- **informatica.aulaSERx.com:**

Add Address Record

Nameinformatica.aulaSER232.com

Address192.168.103.232

Update reverse?
☒ Yes
☐ Yes (and replace existing)
☐ No

- **loscerros.aulaSERx.com:**

Add Address Record

Nameloscerros.aulaSER232.com

Address192.168.103.232

Update reverse?
☒ Yes
☐ Yes (and replace existing)
☐ No

Name	TTL	Address
<input type="checkbox"/> servidor.aulaSER232.com	Default	192.168.103.232
<input type="checkbox"/> fila1.aulaSER232.com	Default	192.168.103.232
<input type="checkbox"/> informatica.aulaSER232.com	Default	192.168.103.232
<input type="checkbox"/> loscerros.aulaSER232.com	Default	192.168.103.232

Después de haber creado los **tres dominios**, al tener la **misma dirección IP**, estos no se añadirán automáticamente a la **zona de búsqueda inversa**, por eso debemos añadir los dominios de forma manual.

Para añadir los dominios a la **zona de búsqueda inversa** se hace de la misma manera, se accede a la **zona inversa** y clicamos sobre **Direcciones** y ya en esa pantalla, añadimos los **dominios** y su **dirección inversa**:

- **fila1.aulaSERx.com:**

Add Reverse Address Record

Address192.168.103.232

Hostnamefila1.aulaSER232.com

Update forward?
☒ Yes
☐ No

- **informatica.aulaSERx.com:**

Add Reverse Address Record

Address192.168.103.232

Hostnameinformatica.aulaSER232.com

Update forward?
☒ Yes
☐ No

- **loscerros.aulaSERx.com:**

**Add Reverse Address Record**

Address	192.168.103.232
Hostname	loscerros.aulaSER232.com
Update forward?	<input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No

Address	TTL	Hostname
<input type="checkbox"/> 192.168.103.232	Default	servidor.aulaSER232.com.
<input type="checkbox"/> 192.168.103.232	Default	fila1.aulaSER232.com.
<input type="checkbox"/> 192.168.103.232	Default	informatica.aulaSER232.com.
<input type="checkbox"/> 192.168.103.232	Default	loscerros.aulaSER232.com.

☒ Select all   ☐ Invert selection

Cuando ya tengamos todo configurado, aplicaremos los cambios y por si acaso, sería óptimo reiniciar ambos servidores.

Lo podemos hacer con los comandos desde terminal:

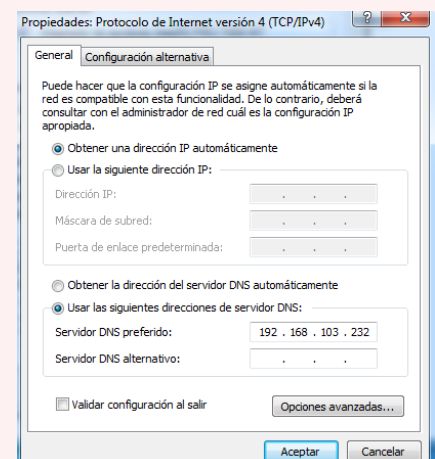
- **sudo service bind9 restart**
- **sudo service apache2 restart**

Después de haber **reiniciado**, podremos empezar a comprobar que realmente funciona todo lo realizado.

## 5. Comprobación de funcionamiento:

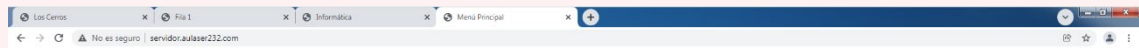
Para comprobar que funciona correctamente, debemos iniciar una **máquina virtual** en **adaptador puente** o utilizar un equipo que se encuentre en la **misma red que nuestros servidores** y asignarles nuestra **dirección IP** como **servidor DNS**.

En mi caso he hecho las comprobaciones con una máquina virtual **Windows 7**, a la que le he asignado mi **dirección IP** como **servidor DNS**.



Una vez añadida nuestra **DNS** al equipo, desde el navegador introduciremos las direcciones asignadas anteriormente:

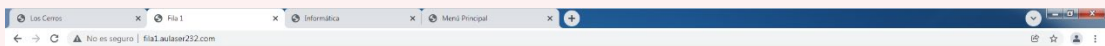
- El servidor principal, en mi caso **servidor.aulaSER232.com**:



Bienvenido a la página principal del:  
Servidor Web Apache2 de Juan Carlos Navidad.  
rog232.aulaSER232.com.



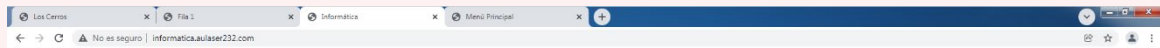
- Fila1.aulaSERx.com:



Bienvenido a la página principal del:  
Servidor Web Apache2 de Fila1  
fila1.aulaSER232.com.



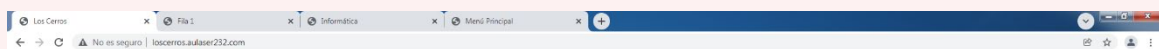
- **informatica.aulaSERx.com:**



Bienvenido a la página principal del:  
Servidor Web Apache2 del Departamento de Informática  
informatica.aulaSER232.com.



- **loscerros.aulaSERx.com:**



Bienvenido a la página principal del:  
Servidor Web Apache2 de Los Cerros  
loscerros.aulaSER232.com.



Con todo esto, ya sabremos que nuestros **hosts virtuales** y nuestro **servidor DNS** funcionan a la perfección.