

SERVIDORES DE ALTAS PRESTACIONES (2016-2017)
GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA
UNIVERSIDAD DE GRANADA

Prácticas

RainbowUndertaker

18 de marzo de 2017

Índice

1	Instalación de máquinas virtuales	3
1.1	Comprobación de la instalación	3
2	Configuración de las Interfaces de red	4
3	Ejecución del comando CURL mediante la interfaz configurada	5

Índice de figuras

1.1.	Instalación de LAMP en la máquina de UbuntuServer16	3
1.2.	Versión de apache que ha sido instalada	3
1.3.	Versión de apache que ha sido instalada	4
2.1.	Ejecución de <i>ifconfig</i> una vez configurada la interfaz	5
3.1.	Ejecución del comando CURL	5

1. Instalación de máquinas virtuales

La instalación de las máquinas de UbuntuServer16, lo haré sobre VirtualBox. En un momento determinado de la instalación debemos indicarle que instale LAMP¹

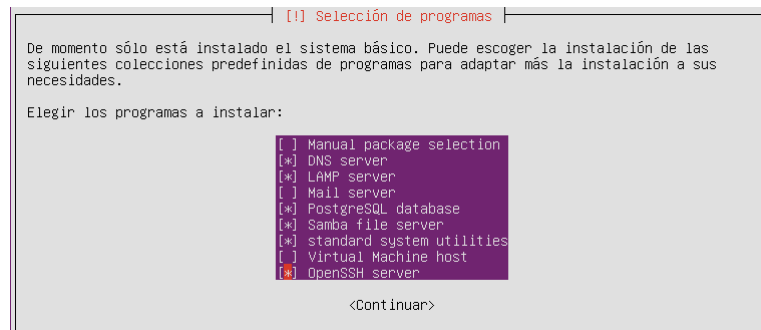


Figura 1.1: Instalación de LAMP en la máquina de UbuntuServer16

1.1. Comprobación de la instalación

Una vez realizada la instalación, he instalado, mediante el siguiente comando, un entorno gráfico para facilitar el futuro trabajo con las máquinas:

apt-get install --no-install-recommends lubuntu-desktop Podemos comprobar la versión de Apache que ha sido instalada en nuestra máquina mediante el comando:

apache2 -v

```
yurena@ubuntu:~$ apache2 -v
Server version: Apache/2.4.18 (Ubuntu)
Server built: 2016-07-14T12:32:26
```

Figura 1.2: Versión de apache que ha sido instalada

Esto sirve como comprobación de que el servidor web ha sido instalada. Otra forma sería comprobarlo mediante el comando `ps`² y algunas de sus opciones en concreto `a`,³`u`⁴, `x`⁵. Usando estas opciones del comando `PS`, combinadas con el comando `grep` nos permitirá ver los procesos de apache que ese están ejecutando en la maquina. Ejecutamos pues, la siguiente combinación de comandos que nos proporcionará la salida que se muestra en la

¹LAMP es el acrónimo usado para describir un sistema de infraestructura de internet que usa las siguientes herramientas: Apache, MySQL y PHP. La combinación de estas tecnologías es usada principalmente para definir la infraestructura de un servidor web, utilizando un paradigma de programación para el desarrollo.

²PS se utiliza para obtener una instantánea de los procesos en el sistema.

³eliminar la restricción BSD `only yourself` para agregar procesos de otros usuarios

⁴utilizar el formato orientado al usuario

⁵eliminar la restricción BSD `must have a tty` para agregar procesos que no tengan una tty asociada

figura1.3:

ps aux | grep apache

```
yurena@ubuntu:~$ ps aux | grep apache
root      1550  0.0  1.3 258256 25048 ?        Ss   12:36   0:00 /usr/sbin/apache2 -k start
www-data  1591  0.0  0.4 258280  7816 ?        S    12:36   0:00 /usr/sbin/apache2 -k start
www-data  1592  0.0  0.4 258280  7816 ?        S    12:36   0:00 /usr/sbin/apache2 -k start
www-data  1593  0.0  0.4 258280  7816 ?        S    12:36   0:00 /usr/sbin/apache2 -k start
www-data  1594  0.0  0.4 258280  7816 ?        S    12:36   0:00 /usr/sbin/apache2 -k start
www-data  1595  0.0  0.4 258280  7816 ?        S    12:36   0:00 /usr/sbin/apache2 -k start
yurena    2682  0.0  0.0  16760   940 pts/0    S+   13:32   0:00 grep --color=auto apache
```

Figura 1.3: Versión de apache que ha sido instalada

2. Configuración de las Interfaces de red

Aunque las herramientas web están funcionando, la configuración de red, no está finalizada. Lo primero será cambiar la configuración de la red de la herramienta de virtualización, en este caso, VirtualBox.

Con la máquina apagada, y en la sección de configuración de las interfaces de red nos aseguramos que nuestro primer adaptador sea del tipo *NAT*, y añadiremos un segundo adaptador del tipo *Red Interna*. Debemos fijarnos en el nombre de la red (inet) ya que cuando creemos una segunda máquina, el nombre de la red debe coincidir para que la comunicación entre ambas sea posible.

Al ejecutar el comando *ifconfig*, podemos observar que la interfaz que no está configurada es la que recibe el nombre `enp0s8`.

Buscaremos el archivo de configuración de interfaces en la siguiente dirección: `/etc/network/interfaces..`

Dentro del archivo añadiremos las siguientes líneas para la configuración de la interfaz:

```
auto enp0s8
iface enp0s8 inet static
address 192.168.1.101
gateway 192.168.1.1
netmask 255.255.255.0
network 192.168.1.0
broadcast 192.168.1.255
```

Repetiremos el proceso en la configuración de la segunda máquina, sólo que cambiaremos la dirección(address), por otra que no esté en uso, por ejemplo la 192.168.1.100.

```

enp0s8    Link encap:Ethernet  direcciónHW 08:00:27:8f:02:20
          Direc. inet:192.168.1.101  Difus.:192.168.1.255  Másc:255.255.255.0
          Dirección inet6: fe80::a00:27ff:fe8f:220/64 Alcance:Enlace
          ACTIVO DIFUSIÓN FUNCIONANDO MULTICAST MTU:1500 Métrica:1
          Paquetes RX:0 errores:0 perdidos:0 overruns:0 frame:0
          Paquetes TX:616 errores:0 perdidos:0 overruns:0 carrier:0
          colisiones:0 long.colaTX:1000
          Bytes RX:0 (0.0 B)  TX bytes:43892 (43.8 KB)

```

Figura 2.1: Ejecución de *ifconfig* una vez configurada la interfaz

3. Ejecución del comando CURL mediante la interfaz configurada

Una vez que tengamos las máquinas instaladas y los servidores LAMP configurados, comprobaremos que Apache está funcionando. Para ello, usando un editor de texto plano, crearemos el archivo HTML llamado prueba.html en el directorio /var/www/html, luego ejecutaremos el comando curl, para lo cual usaremos la interfaz recientemente configurada. Tan sólo deberemos escribir en la terminal:

curl http:// direcciónInterfaz/nombrefichero.html

Recordemos que la dirección ip de la máquina es 192.168.1.101, y el nombre del archivo es prueba.html. En la figura 3.1 podemos ver el resultado dicha ejecución, es el contenido completo del archivo.

```

yurena@ubuntu:/var/www/html$ curl http://192.168.1.101/prueba.html
<HTML>
<BODY>
ESTO FUNCIONA :)
</BODY>
</HTML>
yurena@ubuntu:/var/www/html$ █

```

Figura 3.1: Ejecución del comando CURL