

## Práctica 3

Para configurar nginx una vez instalado entramos en */etc/nginx/conf.d/default.conf*

Una vez hecho eso, tenemos que añadir al principio del fichero:

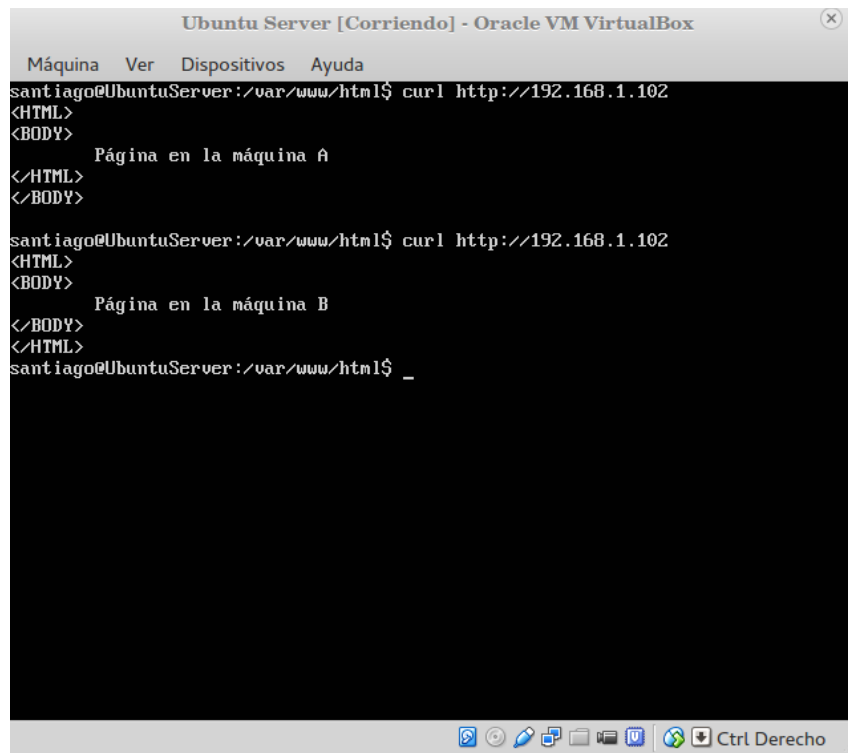
```
upstream apaches
{
    server 192.168.1.100;
    server 192.168.1.101;
}
```

Ahora en el archivo de antes, borramos todo el contenido de server {} y añadimos dentro lo siguiente:

```
server{
    listen 80;
    server_name m3lb;
    access_log /var/log/nginx/m3lb.access.log;
    error_log /var/log/nginx/m3lb.error.log;
    root /var/www/;
    location /
    {
        proxy_pass http://apaches;
        proxy_set_header Host $host;
        proxy_set_header X-Real-IP $remote_addr;
        proxy_set_header X-Forwarded-For $proxy_add_x_forwarded_for;
        proxy_http_version 1.1;
        proxy_set_header Connection "";
    }
}
```

Hacemos *sudo service nginx restart* y ya tenemos los cambios aplicados.

Ahora probaremos si funciona el balanceo, haciendo curl desde la máquina A a la dirección del balanceador nos devuelve aleatoriamente las dos máquinas



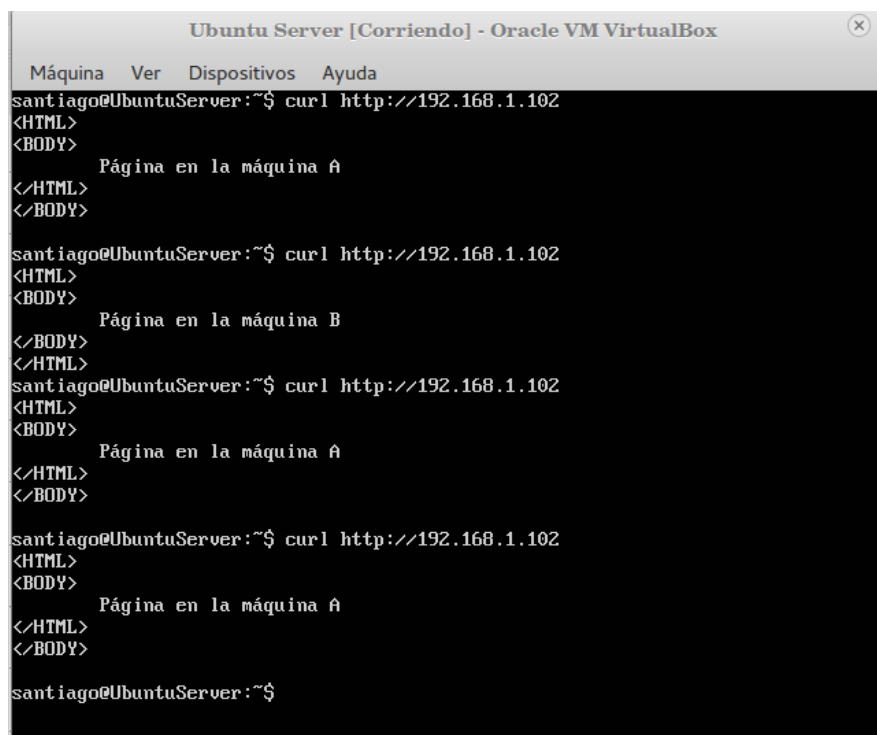
```
Ubuntu Server [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Máquina Ver Dispositivos Ayuda
santiago@UbuntuServer:/var/www/html$ curl http://192.168.1.102
<HTML>
<BODY>
    Página en la máquina A
</HTML>
</BODY>
santiago@UbuntuServer:/var/www/html$ curl http://192.168.1.102
<HTML>
<BODY>
    Página en la máquina B
</BODY>
</HTML>
santiago@UbuntuServer:/var/www/html$ _
```

Para ponderar la carga, el apartado server del archivo de configuración tiene que quedar así:

*upstream apaches*

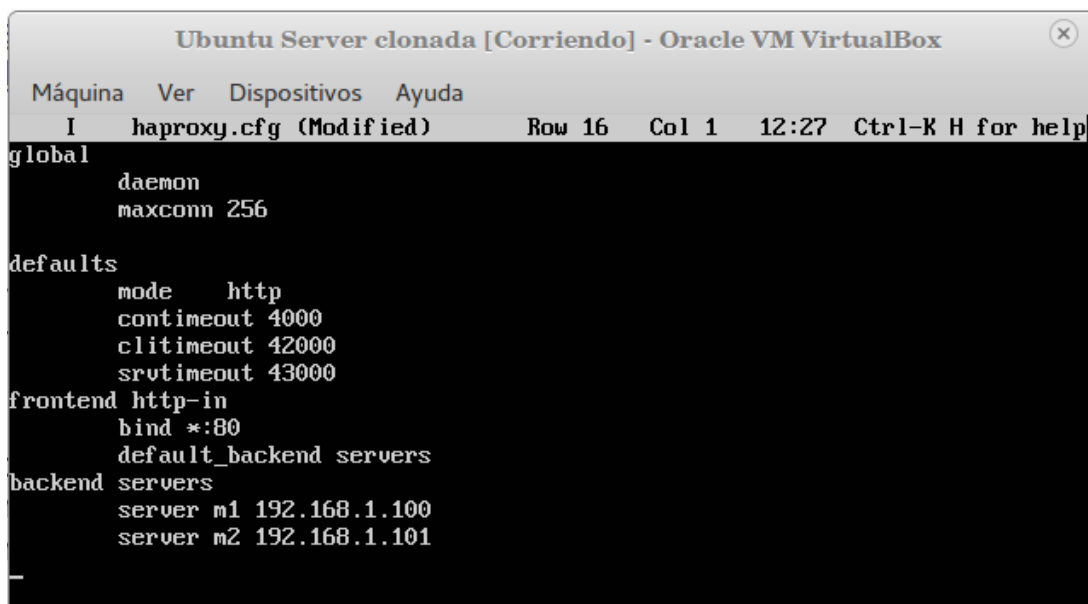
```
{
    server 192.168.1.100 weight=2;
    server 192.168.1.101 weight=1;
}
```

Aquí podemos ver como balancea la carga con pesos distintos:



```
Ubuntu Server [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Máquina Ver Dispositivos Ayuda
santiago@UbuntuServer:~$ curl http://192.168.1.102
<HTML>
<BODY>
    Página en la máquina A
</HTML>
</BODY>
santiago@UbuntuServer:~$ curl http://192.168.1.102
<HTML>
<BODY>
    Página en la máquina B
</BODY>
</HTML>
santiago@UbuntuServer:~$ curl http://192.168.1.102
<HTML>
<BODY>
    Página en la máquina A
</HTML>
</BODY>
santiago@UbuntuServer:~$ curl http://192.168.1.102
<HTML>
<BODY>
    Página en la máquina A
</HTML>
</BODY>
santiago@UbuntuServer:~$
```

Ahora pasamos a configurar Haproxy, para ello editamos el archivo `/etc/haproxy/haproxy.cfg` para que quede de la forma:



```
global
    daemon
    maxconn 256

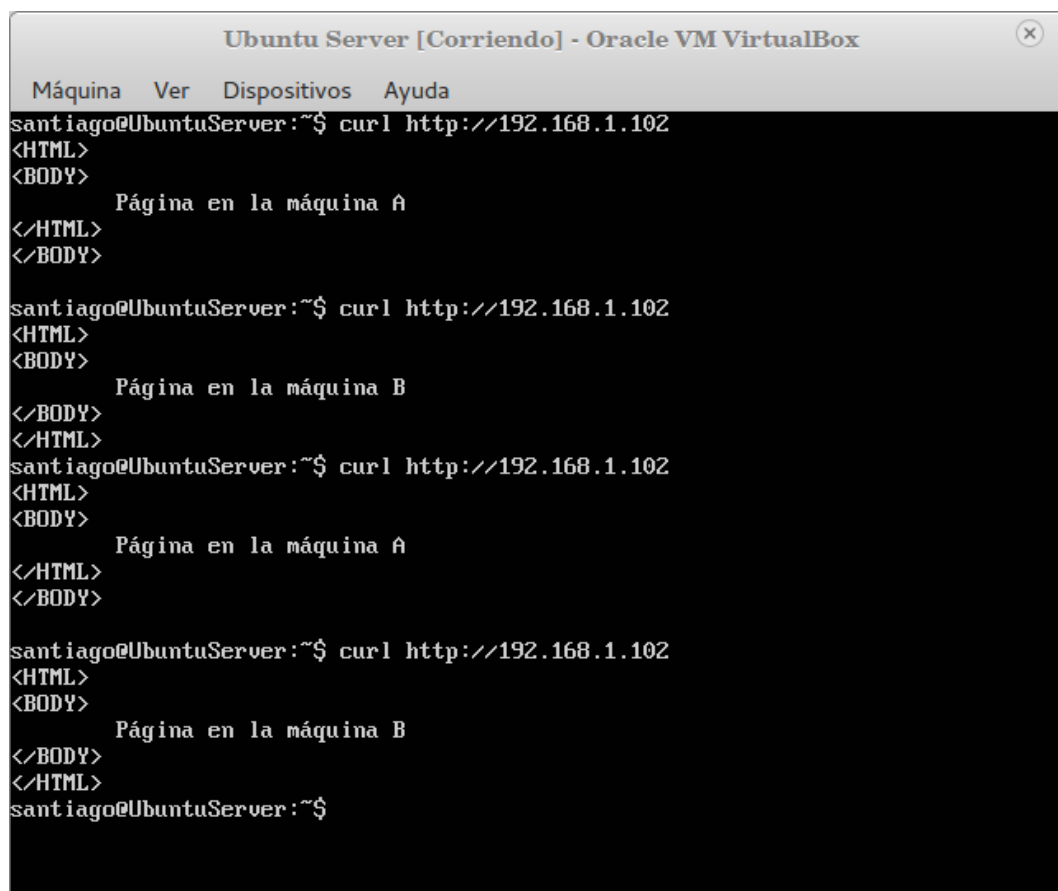
defaults
    mode http
    timeout 4000
    clitimeout 42000
    srvtimeout 43000

frontend http-in
    bind *:80
    default_backend servers

backend servers
    server m1 192.168.1.100
    server m2 192.168.1.101
```

Una vez hecho esto paramos el servicio nginx mediante el comando `sudo service nginx stop` y ejecutamos el comando `sudo /usr/sbin/haproxy -f /etc/haproxy/haproxy.cfg` para activar el haproxy

Ahora probamos si funciona el balanceo; como podemos ver va mostrando la página de ambos servidores una vez cada uno.



```
Ubuntu Server [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Máquina Ver Dispositivos Ayuda
santiago@UbuntuServer:~$ curl http://192.168.1.102
<HTML>
<BODY>
    Página en la máquina A
</HTML>
</BODY>

santiago@UbuntuServer:~$ curl http://192.168.1.102
<HTML>
<BODY>
    Página en la máquina B
</BODY>
</HTML>

santiago@UbuntuServer:~$ curl http://192.168.1.102
<HTML>
<BODY>
    Página en la máquina A
</HTML>
</BODY>

santiago@UbuntuServer:~$ curl http://192.168.1.102
<HTML>
<BODY>
    Página en la máquina B
</BODY>
</HTML>
santiago@UbuntuServer:~$
```