

## 6 Reto y Nginx

### MATERIAL

- Los contenidos de la unidad y esta guía
- Máquina Virtual Ubuntu 22.04 Desktop.
- Máquina Virtual Ubuntu 18.04 Desktop.
- Virtualbox
- Ordenador con S.O. Windows 10.
- Navegador para comprobar la realización de la tarea.
- Procesador de textos para elaborar la documentación y los archivos de la tarea.
- Acceso a Internet.

### 6.1 Reto Servicios Web

En este apartado vamos a realizar los pasos para corregir los fallos que se dan en una máquina con un Servicio Web basado en Apache. Para ello se facilitará una máquina virtual de Ubuntu 18.04 Desktop

1. Realizar la configuración correspondiente en la máquina principal (Windows 10 pro) para que si usamos el navegador web poniendo las URL de los sitios creados, podamos acceder a ellos.
2. Se dispone de una MV de Ubuntu en la que se han detectado una serie de errores, se han contabilizado hasta 7 errores. Se adjunta enlace a carpeta compartida de Drive donde se guarda la MV (<https://drive.google.com/drive/folders/1e1tRmhQ0-EkMkMCsI7euak0nyYjQveVt?usp=sharing>). La máquina virtual dispone de dos virtualhosts:
  - `www.empresa-tarea-daw02.local`
  - [www.dpl.local](http://www.dpl.local)



Incluso cuenta con certificado de seguridad para el dominio de `www.empresa-tarea-daw02.local`.

Para solucionar los errores debemos protocolarizar como llevar a cabo la revisión. A continuación, indico una serie de pasos para realizarlo:

- Revisar en la parte de módulos habilitados de apache, que se encuentren cargados los necesarios.
- Revisar que los nombres de los archivos de virtualhost sean correctos y estén habilitados. En el caso de que estén incorrectos los nombres de los archivos corregirlos.
- Comprobar que el contenido de los archivos de virtualhost es el correcto.
- Comprobar la configuración del archivo de los puertos de Apache (`/etc/apache2/ports.conf`).
- Revisar el archivo de configuración de Apache (`/etc/apache2/apache2.conf`). Para ello nos podemos apoyar en la comprobación de estado del servicio que nos aportará información valiosa sobre el fallo y en la línea en la que se encuentra dentro del archivo de configuración. Recuerda que lo podemos hacer con la orden `sudo systemctl status apache2`.
- Comprobar log de registros de errores de Apache para ver si está haciendo correctamente las autenticaciones.
- Verificar permisos de las carpetas y archivos.

Para cargar la MV en VirtualBox debemos descargarnos el archivo del enlace de Drive. Una vez descargado, descomprimirlo en la carpeta donde se guardan las máquinas virtuales en VirtualBox. Para que nos aparezca en el listado de las máquinas de VirtualBox vamos al menú Máquina>Añadir. Finalizamos cambiando la configuración de la tarjeta de red a adaptador puente y actualizando la MAC en la parte de avanzado de las tarjetas de red.

#### Credenciales MV Ubuntu:

- usuario: **root**
- contraseña: **@qwerty**

#### Credenciales MySQL:

- usuario: **root**

- contraseña: **1234**

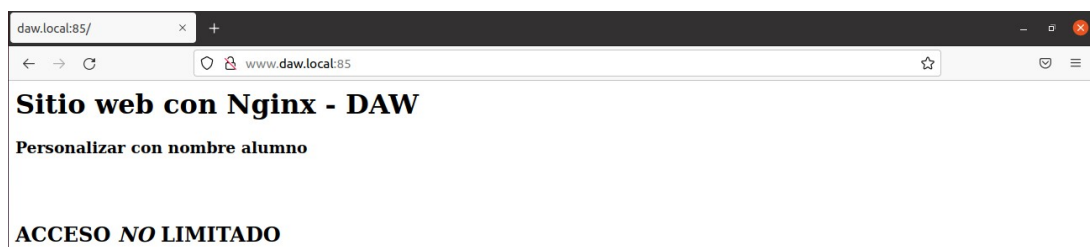
## 6.2 Nginx

Realizaremos la instalación del Servidor Web Nginx, para ello podemos emplear la máquina virtual de Ubuntu 22.04 que empleamos para Docker, para evitar que se generen conflictos con el puerto en la que venimos trabajando.

1. Instalar el Servidor Web Nginx, aplicar las reglas de firewall y los permisos correspondientes. Crear un virtualhost o dominio que se llame daw. Comprobar que funciona. Dentro del sitio poner un index.html que tenga el siguiente aspecto:



2. Configurar el puerto del Servidor Web Nginx para que sirva las peticiones web en el puerto 85.



3. Crear un acceso limitado dentro del dominio [www.daw.local](http://www.daw.local) para que controle el acceso de los usuarios al mismo.



### 6.3 Balanceo de cargas Apache

4. Realizar balanceo de cargas con Apache por el método CARP (Common Address Redundancy Protocol). Para ello vamos a contar con dos máquinas virtuales de Ubuntu 22.04. Podemos aprovechar la misma máquina en la que venimos trabajando y hacer dos copias del archivo que contiene el disco duro virtual, cambiamos la UUID (identificador de disco) y generamos dos nuevas máquinas a las que asociamos esos discos duros, uno a cada uno. Antes de lanzarlas debemos de ponerles la configuración del adaptador de red en adaptador puente y refrescar la MAC, para que no tomen la misma IP cuando le asigne el DHCP el direccionamiento de red.

Tras efectuar esto debemos identificar una máquina como MASTER y la otra como SLAVE, para ello le podemos asignar el nombre correspondiente a cada máquina y además en el index.html por defecto modificarla para que quede claro cuál es la MASTER y cuál la SLAVE cuando hagamos las peticiones.

#### Comando para cambiar el UUID:

```
"C:\Program Files\Oracle\VirtualBox\VBXManage.exe" internalcommands  
sethduuid "ruta_del_archivo_vdi"
```