

Deploying Moodle on Cloud using Docker with SSL in 21 minutes

Milton Jesús Vera Contreras Jairo Andrés Castañeda Pacheco Carlos Iván Ortega Álvarez
miltonjesusvc@ufps.edu.co jairoandrescp@ufps.edu.co carlosivanoa@ufps.edu.co
Universidad Francisco de Paula Santander - Programa Ingeniería de Sistemas – Semillero SILUX

Parte 4: Desplegar Moodle sin SSL usando Docker

1. Cree los directorios de trabajo de moodle: moodledata, moodledb y moodle_log.

Luego descargue moodle al servidor usando el comando:

```
sudo git clone -b MOODLE_37_STABLE https://github.com/moodle/moodle.git
```

```
ubuntu@ip-172-31-36-203:~$ mkdir moodledata
ubuntu@ip-172-31-36-203:~$ mkdir moodledb
ubuntu@ip-172-31-36-203:~$ mkdir moodle_log
ubuntu@ip-172-31-36-203:~$ sudo git clone -b MOODLE_37_STABLE https://github.com/moodle/moodle.git
Cloning into 'moodle'...
remote: Enumerating objects: 7, done.
remote: Counting objects: 100% (7/7), done.
remote: Compressing objects: 100% (7/7), done.
remote: Total 1113581 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 1113574
Receiving objects: 100% (1113581/1113581), 505.04 MiB | 14.13 MiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (777068/777068), done.
Checking out files: 100% (18907/18907), done.
ubuntu@ip-172-31-36-203:~$
```

2. Descargue ahora el repositorio del taller usando el siguiente comando:

git clone <https://github.com/ingsistemascloud/moodlemootcolombia2019sample.git>

```
Archivo Editar Ver Terminal Pestañas Ayuda
ubuntu@ip-172-31-36-203:~$ ls
moodle moodle_log moodledata moodledb
ubuntu@ip-172-31-36-203:~$ git clone https://github.com/ingsistemascloud/moodlemootcolombia2019sample.git
Cloning into 'moodlemootcolombia2019sample'...
remote: Enumerating objects: 20, done.
remote: Counting objects: 100% (20/20), done.
remote: Compressing objects: 100% (15/15), done.
remote: Total 20 (delta 8), reused 13 (delta 4), pack-reused 0
Unpacking objects: 100% (20/20), done.
ubuntu@ip-172-31-36-203:~$ ls
moodle moodle_log moodledb moodlemootcolombia2019sample
ubuntu@ip-172-31-36-203:~$
```

3. Ubíquese dentro del directorio del repositorio del taller “moodlemootcolombia2019sample”

Allí ejecute el script de permisos “sudo set_moodle_permits.sh”

```
Archivo Editar Ver Terminal Pestañas Ayuda
ubuntu@ip-172-31-46-104:~/moodlemootcolombia2019sample$ ls
LICENSE      default-moodle-nginx-ssl.conf  install-docker.sh
README       default-moodle-nginx.conf     my-moodle-nginx-ssl.conf
config.http  docker-compose.yml.http       request-cerbot.ssl
config.ssl   docker-compose.yml.ssl        set_moodle_permits.sh
ubuntu@ip-172-31-46-104:~/moodlemootcolombia2019sample$ sudo ./set_moodle_permits.sh
s.sh
> start assigning permissions
> moodle user:ubuntu group:ubuntu
> moodle folders: 755
> moodle files: 644
> moodledata user:ubuntu group:ubuntu
> moodledata folders: 700
> moodledata files: 600
> assigned moodle permissions
ubuntu@ip-172-31-46-104:~/moodlemootcolombia2019sample$
```

4. Modifique el fichero de configuración “.env” use el comando “nano .env”

Para el taller sólo debe modificar algunas variables y las demás se pueden mantener.

- MOODLE_DOMAIN= ponga aquí el dominio que creó en la parte 2
- MOODLE_URL=http://ponga aquí el dominio que creó en la parte 2 con el http://
- MOODLE_SSL=false
- MOODLE_NETWORK=ponga la dirección IP privada de AWS (ver parte 1)
- DATABASE_URL=ponga la dirección IP privada de AWS (ver parte 1)

Tenga cuidado al modificar las variables para no generar errores posteriores.

Para guardar y salir use la combinación de teclas Ctrl + O y Ctrl + X

Después de guardar ejecute el script config.http. Use el siguiente comando:

“sudo ./config.http”

El comando no genera ninguna salida pero deja listo el entorno para desplegar usando las variables que se configuraron previamente.

5. Ahora despliegue moodle usando docker. Use el siguiente comando:

sudo docker-compose up -d

Espere mientras se crean los docker.

Puede tardar un poco y según la conexión a Internet podría cerrarse su conexión SSH. Si eso ocurre intente conectarse nuevamente.

```
ubuntu@ip-172-31-46-104:~/moodlemootcolombia2019sample$ sudo docker-compose up -d
Creating network "moodlemootcolombia2019sample_default" with the default driver
Pulling moodledb (mariadb:)...
latest: Pulling from library/mariadb
35c102085707: Pulling fs layer
251f5509d51d: Downloading [=====>]
251f5509d51d: Downloading [=====>]
35c102085707: Downloading [>]
35c102085707: Pull complete
251f5509d51d: Pull complete
8e829fe70a46: Pull complete
6001e1789921: Pull complete
6bc078a5dcb0: Pull complete
4be519c4f814: Pull complete
647855e9b65b: Pull complete
e44db8874b85: Pull complete
7c6f5f838eb7: Pull complete
2c6ac0d09e1d: Pull complete
c7389e5ddd3a: Pull complete
180f4bcf5795: Extracting [=====>]
18.38MB/79.99MBwnload complete
2.944kB/2.944kBwnload complete
121B/121B
```

```

a02a4930cb5d: Pull complete
c702ea4a22bc: Pull complete
1113338c340b: Pull complete
9a78aaa9e8cd: Pull complete
47563a17ba42: Pull complete
1f068317a732: Pull complete
9f4d793e4d66: Pull complete
93d815b5fd68: Pull complete
a2bd690b9a02: Pull complete
32b0f7caae2c: Pull complete
67c7cb31aea2: Pull complete
Digest: sha256:100df46366c8f281c6e8231308e632afa3bc472b734b134b19fdc59b2bf1586a
Status: Downloaded newer image for ingsistemasccloud/moodle:latest
Pulling nginxproxy (nginx:...)
latest: Pulling from library/nginx
1ab2bdfe9778: Pull complete
a17e64cfe253: Pull complete
e1288088c7a8: Pull complete
Digest: sha256:53ddb41e46de3d63376579acf46f9a41a8d7de33645db47a486de9769201fec9
Status: Downloaded newer image for nginx:latest
Creating moodledb ... done
Creating moodleapp ... done
Creating nginxproxy ... done
ubuntu@ip-172-31-46-104:~/moodlemootcolombia2019sample$

```

Luego verifique que funcionen. Use el siguiente comando:

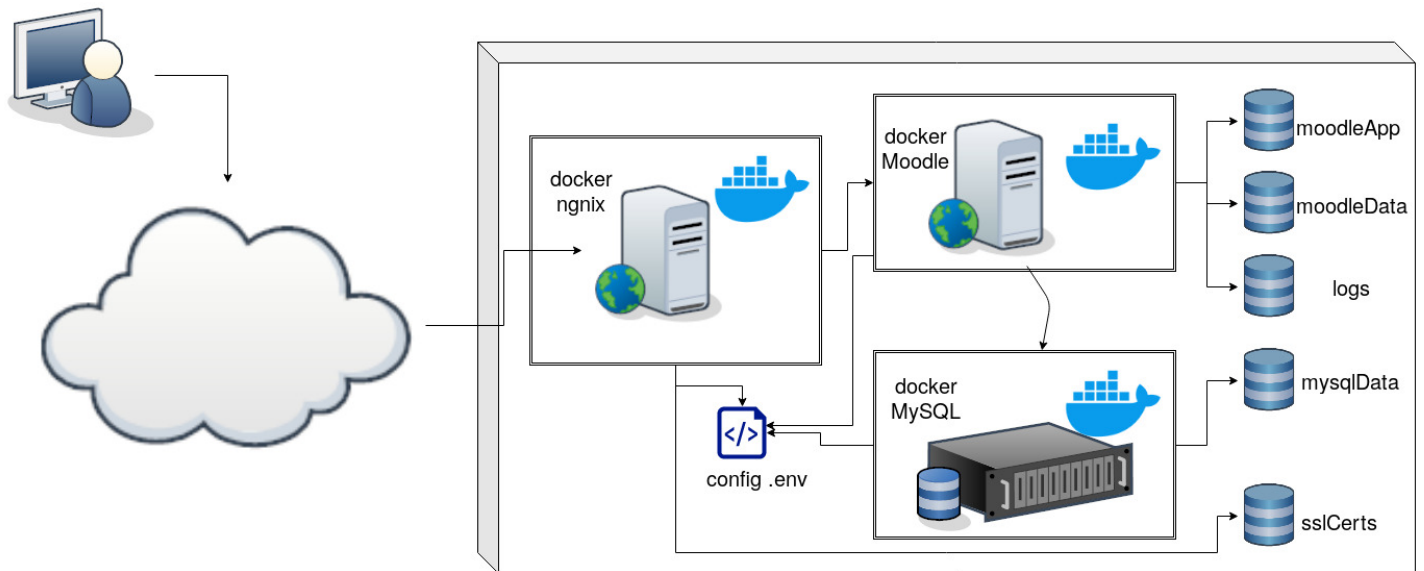
`sudo docker container ps`

```

ubuntu@ip-172-31-46-104:~/moodlemootcolombia2019sample$ sudo docker container ps
CONTAINER ID   STATUS    IMAGE                                  COMMAND                                NAMES        CREATED
aa80e8395392   Up 2 minutes   nginx                                  "nginx -g 'daemon of..."           nginxproxy   2 minutes
242b42c068b4   Up 2 minutes   ingsistemasccloud/moodle             "bash /home/start.sh"               moodleapp    2 minutes
b1947e5cf051   Up 2 minutes   mariadb                               "docker-entrypoint.s..."          moodledb     2 minutes
ubuntu@ip-172-31-46-104:~/moodlemootcolombia2019sample$

```

Si no se presentó ningún error, se han creado tres docker según la siguiente arquitectura:



- Un docker para la base de datos usando mysql (mariadb).
- Un docker para moodle usando apache.
- Un docker proxy usando nginx, que ayudará a mejorar la seguridad posteriormente con SSL.

6. Felicitaciones. Ahora ingrese desde su navegador web al dominio que creó en la parte 2 y siga el asistente de instalación de Moodle.

Installation

Language

Choose a language

Please choose a language for the installation. This language will also be used as the default language for the site, though it may be changed later.

Language

Next »



Rutas

Confirma las rutas

Dirección Web

La dirección web completa para acceder a Moodle (la dirección que los usuarios escribirán en el navegador para acceder a Moodle)

No es posible acceder a Moodle utilizando múltiples direcciones. Si tu sitio es accesible desde múltiples direcciones debes seleccionar la mas conveniente y redireccionar permanentemente a está las demás direcciones.

Si tu sitio web es accesible tanto desde internet como desde una red interna (algunas veces llamada Intranet), escribe aquí la dirección pública.

Si la dirección actual no es correcta, cambia la URL en el navegador y reinicia la instalación.

Directorio Moodle

La ruta completa del directorio que contiene el código de Moodle.

Directorio de Datos

El directorio donde Moodle guardará los documentos subidos por los usuarios.

El directorio debe permitir LEER y ESCRIBIR al usuario del servidor web (usualmente 'www-data', 'nobody' o 'apache').

No debe ser accesible directamente desde la web.

Si el directorio no existe, el proceso de instalación tratará de crearlo.

Dirección Web	<input type="text" value="http://mymoodlemoo2019-0.tk"/>
Directorio Moodle	<input type="text" value="/var/www/html/moodle"/>
Directorio de Datos	<input type="text" value="/var/www/html/moodldata"/>

« Anterior Siguiente »

»

Seleccione como BD mariadb

Instalación

Base de Datos

Controlador

Moodle soporta varios tipos de servidores de base de datos. Si no sabes qué tipo usar, pónete en contacto con el administrador del servidor .

Tipo

« Anterior Siguiente »



Al configurar la base de datos, use la dirección IP privada que asignó AWS, la misma que puso en el paso 4 de este documento.

Configuración Base de Datos

MariaDB (nativo/mariadb)

La base de datos es donde se almacenarán la mayoría de los ajustes y datos de Moodle y debe ser configurada aquí.

La base de datos, usuario y contraseña son obligatorios; el prefijo de las tablas es opcional.

El nombre de la base de datos solo puede contener caracteres alfanuméricos, peso (\$) y guión bajo (_).

Si la base de datos no existe y el usuario indicado tiene los permisos apropiados, Moodle intentará crear la base de datos con los permisos y ajustes correctos.

Este controlador no es compatible con el motor MyISAM legacy

Servidor	<input type="text" value="172.31.36.203"/>
Base de datos	<input type="text" value="moodle"/>
Usuario	<input type="text" value="moodlemoot"/>
Contraseña	<input type="text" value="moodlemoot2019."/>
Prefijo para Tablas	<input type="text" value="mdl_"/>
Puerto	<input type="text" value="3306"/>
Socket Unix	<input type="text"/>

[<< Anterior](#) [Siguiente >>](#)

Complete el asistente de instalación de moodle y listo, ya quesó desplegado usando dockers.

Felicitaciones, ahora avanza a la parte 5, para configurar SSL.