
Práctica 1.8

Implantación de Aplicaciones Web

Curso 2025/2026

Índice general

1	Implantación de Moodle en Amazon Web Services (AWS)	1
1.1	Recursos de Moodle que va a necesitar en esta práctica	1
1.1.1	Requisitos, extensiones de PHP y configuración	1
1.1.2	Instalación de Moodle desde CLI	1
1.2	Tareas a realizar	1
1.3	Entregables	2
1.3.1	Documento técnico	3
1.3.2	Scripts de Bash	3
2	Referencias	4
3	Licencia	5

1 Implantación de Moodle en Amazon Web Services (AWS)

En esta práctica tendremos que realizar la implantación de la aplicación web [Moodle](#) en [Amazon Web Services \(AWS\)](#).

[Amazon Web Services \(AWS\)](#) es una colección de servicios de computación en la nube pública que en conjunto forman una plataforma de computación en la nube, ofrecidas a través de Internet por [Amazon](#).

Una vez que hayas comprobado que todos los servicios de la [pila LAMP](#) están funcionando correctamente, instala y configura la [aplicación web propuesta](#).

1.1. Recursos de Moodle que va a necesitar en esta práctica

1.1.1. Requisitos, extensiones de PHP y configuración

En la documentación oficial puedes encontrar cuáles son los **requisitos**, las **extensiones de PHP** y la **configuración** que vas a necesitar para desplegar la aplicación de [Moodle](#) en un servidor público en Internet.

Referencia:

- https://docs.moodle.org/405/en/Installing_Moodle

1.1.2. Instalación de Moodle desde CLI

Sigue los pasos de la documentación oficial para realizar la instalación de [Moodle](#) desde la interfaz de línea de comandos (CLI) en modo **no interactivo**.

- https://docs.moodle.org/405/en/Administration_via_command_line

1.2. Tareas a realizar

En esta práctica tendremos que realizar la instalación de la aplicación web [Moodle](#) haciendo uso de los servicios de [Amazon Web Services \(AWS\)](#).

A continuación se describen **muy brevemente** algunas de las tareas que tendrá que realizar.

1. Crea una instancia **EC2** en **AWS** que tenga al menos **2GB de memoria RAM**.
2. La **Amazon Machine Image (AMI)** que vamos a seleccionar para esta práctica será una **Community AMI** con la última versión de **Ubuntu Server**.
3. Cuando esté creando la instancia deberá configurar los puertos que estarán abiertos para poder conectarnos por SSH y para poder acceder por HTTP/HTTPS.
 - SSH (TCP)
 - HTTP (TCP)
 - HTTPS (TCP)
4. Crea un par de claves (pública y privada) para conectar por SSH con su instancia.
5. Crea una dirección **IP elástica** y asígnala a la instancia EC2.
6. **Registra un nombre de dominio** en algún proveedor de nombres de dominio gratuito. Por ejemplo, puede hacer uso de **No-IP** o **Freenom**.
7. **Configura los registros DNS del proveedor de nombres de dominio** para que el nombre de dominio de ha registrado pueda resolver hacia la dirección IP elástica de su instancia EC2 de AWS.
8. Una vez que haya iniciado su instancia deberá hacer uso de los **scripts de bash** que diseñó en las prácticas anteriores para automatizar la **instalación de la pila LAMP** y la **instalación de la utilidad web phpMyAdmin**.
9. **Instala y configura el cliente ACME Certbot** en su instancia EC2 de AWS, para solicitar un certificado SSL/TLS de **Let's Encrypt**.
10. Escriba un **script de bash** que automatice la instalación y configuración de la aplicación web **Moodle**.

1.3. Entregables

Deberá crear un repositorio en [GitHub][9] con el nombre de la práctica y añadir al profesor como colaborador.

El repositorio debe tener el siguiente contenido:

- Un **documento técnico** con la descripción de todos los pasos que se han llevado a cabo.
- Los **scripts de Bash** que se han utilizado para automatizar la instalación y configuración de **Moodle**.

Además del contenido anterior puede ser necesario crear otros archivos de configuración. A continuación se muestra un ejemplo de cómo puede ser la estructura del repositorio:

```
1  .|—
2  README.md|—
3  conf|
4    |— 000-default.conf|—
5  scripts|—
6    .env|—
7    install_lamp.sh|—
```

```
8   setup_letsencrypt_https.sh
9   deploy_moodle.sh
```

1.3.1. Documento técnico

El documento técnico `README.md` tiene que estar escrito en [Markdown](#) y debe incluir **como mínimo** los siguientes contenidos:

- Descripción del proceso de instalación de la instalación de [Moodle](#).

1.3.2. Scripts de Bash

El directorio `scripts` debe incluir los siguientes archivos:

- `.env`: Este archivo contiene todas las variables de configuración que se utilizarán en los scripts de Bash.
- `install_lamp.sh`: Script de Bash con la automatización del proceso de instalación de la pila LAMP.
- `setup_letsencrypt_https.sh`: Script de Bash con la automatización del proceso de solicitar un certificado SSL/TLS de Let's Encrypt y configurarlo en el servidor web Apache.
- `deploy_moodle.sh`: Script de Bash con la automatización del proceso de instalación de [Moodle](#) sobre el directorio raíz `/var/www/html`.

2 Referencias

- [Moodle](#)
- [Documentación oficial de Moodle](#)
- [Amazon Web Services](#)
- [phpMyAdmin](#)
- [No-IP](#)
- [Freenom](#)
- [Certbot](#)
- [Let's Encrypt](#)

3 Licencia

Esta página forma parte del curso Implantación de Aplicaciones Web de José Juan Sánchez Hernández y su contenido se distribuye bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.