
IAW - Práctica 12

IAW - Implantación de Aplicaciones Web

Curso 2025/2026

Índice general

- 1 Implantación de Wordpress en Amazon Web Services (AWS) sobre la pila LEMP** **1**
- 1.1 Arquitectura 3
- 1.2 Descripción de la arquitectura 4
- 1.3 Grupos de seguridad en AWS 4
- 1.4 Creación de las instancias EC2 4
- 1.5 Importante 4
- 1.6 Entregables 5

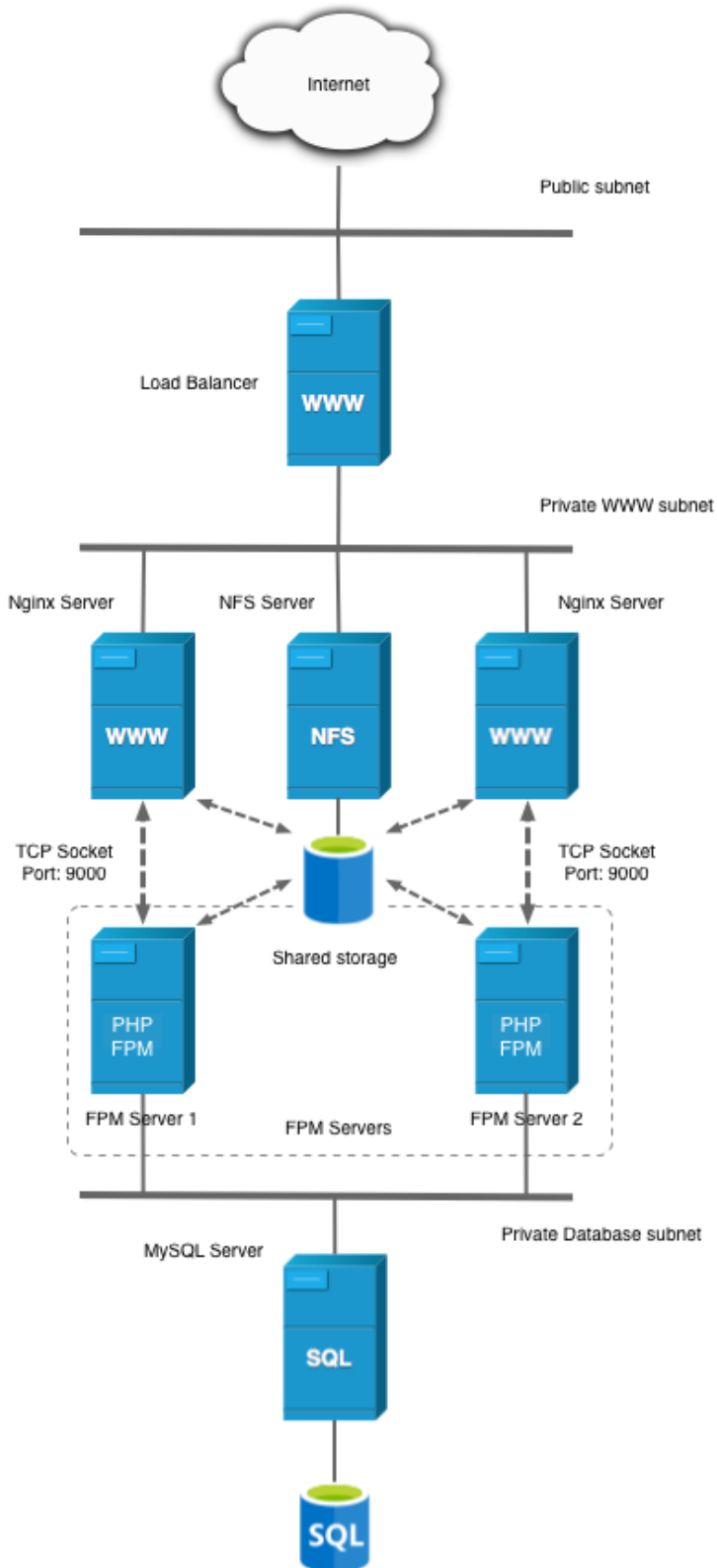
- 2 Referencias** **6**

- 3 Licencia** **7**

1 Implantación de Wordpress en Amazon Web Services (AWS) sobre la pila LEMP

En esta práctica vamos a instalar la última versión disponible de [WordPress](#) sobre una pila [LEMP](#). Revise la [práctica 6](#) para conocer los detalles de instalación y configuración que hay que realizar sobre el servidor [Nginx](#). También le puede resultar de utilidad consultar la [práctica 8](#) donde se detallan los pasos necesarios para realizar una instalación de [WordPress](#).

1.1. Arquitectura



1.2. Descripción de la arquitectura

La arquitectura estará formada por 3 capas:

- La primera capa tendrá un balanceador de carga, implementado con **Nginx** configurado como **proxy inverso**.
- La segunda capa tendrá **dos servidores web Nginx**, **un servidor NFS** y **dos servidores con PHP FPM**.
- La tercera capa tendrá **una instancia de MySQL Server**.

Necesitará crear 7 máquinas virtuales:

- Balanceador de carga
- Servidor web Nginx 1
- Servidor web Nginx 2
- NFS Server
- PHP FPM 1
- PHP FPM 2
- Servidor de MySQL Server.

1.3. Grupos de seguridad en AWS

Tendrá que crear los siguientes grupos de seguridad y asignarlos a las máquinas que corresponda con los puertos abiertos que se indican:

- `sg_load_balancer`. Puertos: 22, 80 y 443.
- `sg_nginx_servers`. Puertos: 22 y 80.
- `sg_nfs_server`. Puertos: 22 y 2049.
- `sg_php_fpm`. Puertos: 22 y 9000.
- `sg_mysql`. Puertos: 22 y 3306.

1.4. Creación de las instancias EC2

- Deberá utilizar la AMI: `ami-0472eef47f816e45d`.
- Durante la creación de la instancia EC2 debe ejecutar un script de bash que ejecute tres instrucciones:
 - Eliminar todos los paquetes **que comiencen por `mssql`** y `msodbc`.
 - Eliminar el directorio `/var/opt/mssql`.
 - Actualizar la lista de paquetes de `apt`.

1.5. Importante

Los servicios de **Nginx** y **PHP FPM** se ejecutarán en diferentes máquinas y se comunicarán a través de un **socket TCP** por el puerto 9000. Deberá buscar una solución para compartir el código fuente de la aplicación web entre

los servidores Nginx y las máquinas PHP FPM.

Recuerde que su infraestructura cuenta con una máquina con NFS Server y que compartir un directorio por NFS entre todas estas máquinas le puede ser de utilidad.

1.6. Entregables

- Deberá crear un repositorio privado en GitHub y compartirlo con el profesor.
- El repositorio debe incluir dos directorios:
 - **infraestructure**: Contiene los scripts de bash que se han utilizado para crear la infraestructura en AWS con la utilidad **AWS CLI**.
 - **software**: Contiene los scripts de bash que se han utilizado para la configuración y el despliegue del sitio web. Deberá automatizar el proceso de instalación de WordPress haciendo uso de los scripts de bash que necesite.
- El repositorio debe tener un **documento técnico** con la descripción de los pasos que se han llevado a cabo durante todo el proceso. El documento debe incluir **como mínimo** lo siguientes contenidos:
 - URL el sitio web con HTTPS habilitado.
 - URL del repositorio de GitHub donde se ha alojado el documento técnico escrito en [Markdown](#).
 - *Scripts* de bash utilizados para realizar el aprovisionamiento de las máquinas virtuales.
 - Tenga en cuenta que el aprovisionamiento de las máquinas virtuales se realizará mediante un *script* de *bash*. Cada máquina usará su propio *script*. El contenido de cada uno de los *scripts* deberá ser incluido en el documento y **deberá describir qué acciones se han ido realizando en cada uno de ellos**.

2 Referencias

- [WordPress](#)
- [LEMP Stack](#)
- [Nginx](#)
- [MySQL](#)
- [Práctica: 6. LEMP Stack](#)
- [Práctica: 8. Wordpress](#)

3 Licencia

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