

# **Arquitectura de una aplicación web LAMP en dos niveles en AWS**

**José Fco. Mejías Bendala**

## Índice

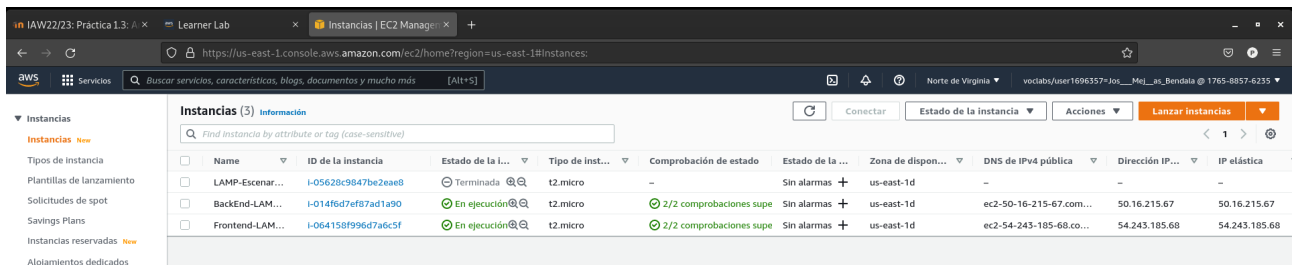
1.- Creación de las máquinas virtuales.....	3
2.- Instalación de la pila LAMP.....	4
2.1.- Instalación de Apache server.....	4
2.1.1.- Asignación de IP elástica.....	4
2.3.- Instalación de MySQL.....	5

Nombre: José Fco. Mejías Bendala  
Módulo: Implantación de Aplicaciones Web

Ciclo: Administración de Sistemas Informáticos en Red  
Fecha: 25/10/22

## 1.- Creación de las máquinas virtuales de AWS (Amazon Web Services)

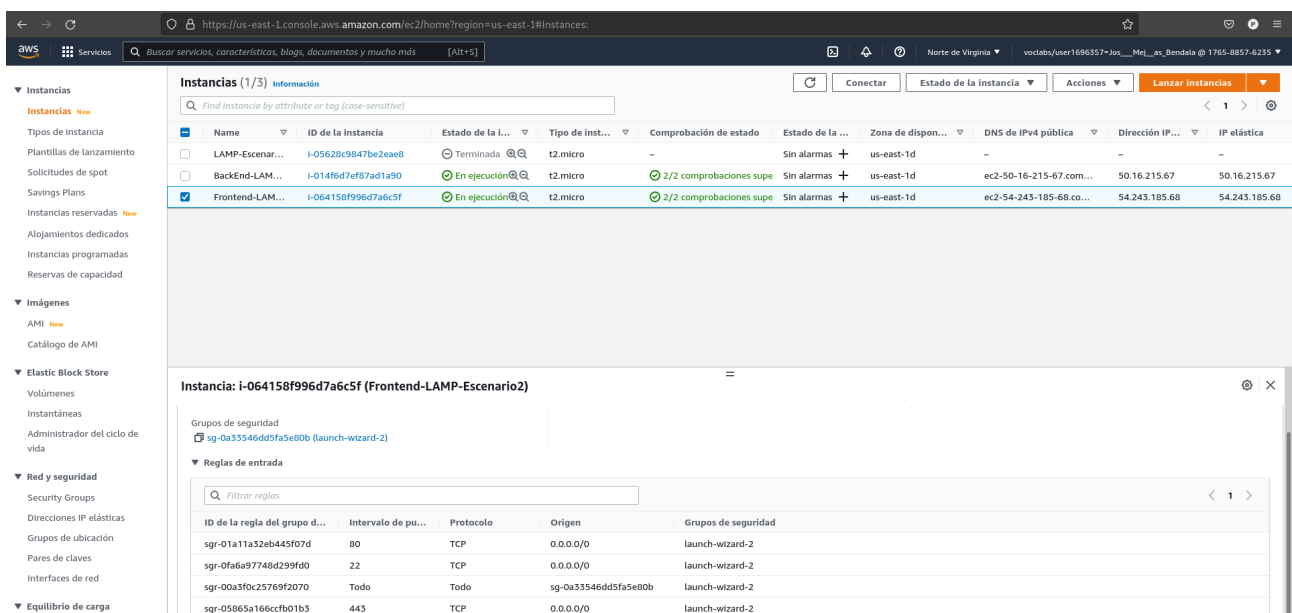
Tal y como se explicó en la práctica 1.2, procedemos a crear en este caso dos máquinas virtuales en AWS



Nombre: **Frontend-LAMP-Escenario2; Ubuntu Server 22.04 LTS** como máquina virtual que vamos a usar. Generaremos un nuevo par de claves, para acceder con seguridad a través de SSH al servidor al igual que con la segunda máquina, **BackEnd-LAMP-Escenario2**, con las mismas características.

Configuramos reglas de acceso a nuestras instancias:

Para el Frontend:



Acceso por SSH, y acceso por HTTP y HTTPS.

Nombre: José Fco. Mejías Bendala  
Módulo: Implantación de Aplicaciones Web

Ciclo: Administración de Sistemas Informáticos en Red  
Fecha: 25/10/22

Para el BackEnd:

**Instancias (1/3) Información**

Name	ID de la instancia	Estado de la instancia	Tipo de instancia	Comprobación de estado	Estado de la instancia	Zona de disponibilidad	DNS de IPv4 pública	Dirección IP pública	IP elástica
LAMP-Escenar...	i-05628c9847be2eae8	Terminada	t2.micro	-	Sin alarmas	us-east-1d	-	-	-
BackEnd-LAMP...	i-014f6d7ef87ad1a90	En ejecución	t2.micro	2/2 comprobaciones superadas	Sin alarmas	us-east-1d	ec2-50-16-215-67.com...	50.16.215.67	50.16.215.67
Frontend-LAMP...	i-064158f996d7a6c5f	En ejecución	t2.micro	2/2 comprobaciones superadas	Sin alarmas	us-east-1d	ec2-54-243-185-68.co...	54.243.185.68	54.243.185.68

**Instancia: i-014f6d7ef87ad1a90 (BackEnd-LAMP-Escenario2)**

Grupos de seguridad: sg-084f36ac4aa30de9b (launch-wizard-3)

**Reglas de entrada**

ID de la regla del grupo de seguridad	Intervalo de puertos	Protocolo	Origen	Grupos de seguridad
sgr-06f29ab23016c80fd	Todo	Todo	sg-084f36ac4aa30de9b	launch-wizard-3
sgr-07389ab99752fb48b	3306	TCP	0.0.0.0/0	launch-wizard-3
sgr-0ba01ba390cfb0a7b	22	TCP	0.0.0.0/0	launch-wizard-3

Acceso por SSH y acceso al puerto 3306 de MySQL

## 2.- Instalación de la pila LAMP

Actualizamos las máquinas conectados por SSH (*sudo apt update && sudo apt upgrade*)

### 2.1.- Instalación de Apache server

Se instala al igual que en la práctica anterior, pero sólo en la máquina Frontend-LAMP-Escenario2

#### 2.1.1.- Asignación de IP elástica

Asignamos IP Elástica a ambas máquinas. Proceso ya explicado en la práctica anterior

**Instancias (3) Información**

Name	ID de la instancia	Estado de la instancia	Tipo de instancia	Comprobación de estado	Estado de la instancia	Zona de disponibilidad	DNS de IPv4 pública	Dirección IP pública	IP elástica
LAMP-Escenar...	i-05628c9847be2eae8	Terminada	t2.micro	-	Sin alarmas	us-east-1d	-	-	-
BackEnd-LAMP...	i-014f6d7ef87ad1a90	En ejecución	t2.micro	2/2 comprobaciones superadas	Sin alarmas	us-east-1d	ec2-50-16-215-67.com...	50.16.215.67	50.16.215.67
Frontend-LAMP...	i-064158f996d7a6c5f	En ejecución	t2.micro	2/2 comprobaciones superadas	Sin alarmas	us-east-1d	ec2-54-243-185-68.co...	54.243.185.68	54.243.185.68

## 2.2.- Instalación de PHP

Se instala PHP como se explicó en la práctica anterior, en la máquina Frontend-LAMP-Escenario2.

## 2.3.- Instalación de MySQL

La instalación del software de gestión de base de datos MySQL se realiza en la máquina BackEnd, al igual que en la práctica anterior, creando el usuario lamp2.

## 2.4.- Carga del sitio

En la máquina Frontend, se carga el sitio web con los siguientes comandos:

```
sudo mkdir /var/www/html/lampescenario2  
git clone https://github.com/josejuansanchez/bd-practicas-lamp /home/ubuntu/Descargas/  
sudo cp -r /home/ubuntu/Descargas/delegado/src/* /var/www/html/lampescenario2/
```

Editamos el archivo config.php para indicarle a Apache dónde se encuentra la base de datos:

```
ubuntu@ip-172-31-20-64:~$ cat /var/www/html/lampescenario2/config.php  
<?php
```

```
define('MYSQL_HOST', '50.16.215.67');  
define('MYSQL_DATABASE', 'delegado');  
define('MYSQL_USER', 'lamp2');  
define('MYSQL_PASSWORD', 'Root1234$');
```

```
$mysqli = mysqli_connect(MYSQL_HOST, MYSQL_USER, MYSQL_PASSWORD,  
MYSQL_DATABASE);
```

```
?>
```

```
ubuntu@ip-172-31-20-64:~$
```

En la máquina BackEnd, cargamos la base de datos en MySQL (procedimiento ya explicado en la práctica anterior)

Nombre: José Fco. Mejías Bendala  
Módulo: Implantación de Aplicaciones Web

Ciclo: Administración de Sistemas Informáticos en Red  
Fecha: 25/10/22

#### 4.- Prueba en Producción

Imagen	Id	Nombre	Primer Apellido	Segundo Apellido	Candidato	Login
	8	Rosa	Adán	Olmos	sí	
	1	Reinaldo	Demetrio	Castillo	sí	Login
	7	Darío	Estela	Arriola	sí	Login
	3	Trini	López	Ventura	sí	Login
	10	Íñigo	Maldonado	Salmerón	sí	
	4	Leandro	Prudencio	Paredes	sí	Login

Todo ha funcionado correctamente