

Servicios Amazon AWS

Requisitos previos

Para realizar este laboratorio es necesario contar con una cuenta AWS o bien con un usuario estudiantil en AWS Educate (proporcionado por la cátedra).

Además es necesario tener instalado un cliente SSH como open-ssh en linux o putty en Windows.

Lanzar una instancia Amazon EC2

Acceder a la **AWS Management Console** ingresando con su cuenta AWS o mediante el AWS Educate Classroom proporcionado por la cátedra.

En la **AWS Management Console** elegir la opción **Services** y luego de la lista seleccionar **EC2**.

Revise las operaciones que nos ofrece.

En la pantalla siguiente hacer click en el botón **Launch instance**.

1. Elegir la Amazon Machine Image (AMI): de un vistazo a las opciones y en este caso seleccionar **“Amazon Linux 2 AMI (HVM), SSD Volume Type”**.
2. Elegir el tipo de instancia: analizar las opciones disponible y en este caso elegir una instancia de tipo **“t2.micro”** y presionar el botón **“Next: Configure Instance Details”**.
3. Analizar la opciones (en este caso dejarlas como están).

Ir al final de la pantalla y en la sección **“Advanced Details”** en el campo **“UserData”** ingresar el siguiente texto:

```
#!/bin/bash
yum -y update
yum -y install httpd
systemctl enable httpd
systemctl start httpd
echo '<html><h1>Hola Mundo!!!</h1></html>' > /var/www/html/index.html
```

y luego presionar el botón **“Next: Add Storage”**.

4. Dejar la configuración de almacenamiento como está (con lo cual la instancia tendrá un volumen de 8GB) y presionar el botón **“Next: Add Tags”**.
5. Presionar el botón **“Add tag”** y agregar una tag con Key **“Name”** y Value **“Web Server”**. Luego presionar el botón **“Next: Configure Security Group”**.
6. Agregar un nuevo security group. Colocar en el nombre **“web-server-sg”** y en la descripción **“Servidores Web con acceso SSH”**.
Hacer click en botón **“Add Rule”** y agregar una regla con Type **“HTTP”** y dejar las demás opciones como están.
Hacer click en el botón **“Review and Launch”**.
7. Revisar las opciones y hacer click en el botón **“Launch”**.

8. Antes de iniciar la instancia nos preguntará que par de claves emplear para las conexiones SSH. En este caso crearemos un nuevo par de claves, le pondremos como nombre “web-server” y haremos click en el botón **“Download Key Pair”**. Guardar el archivo **web-server.pem** para utilizarlo luego. Hacer click en el botón **“Launch Instances”**.

Volver a la consola de EC2 para ver la lista de instancias.

Acceder a la instancia

Para acceder a la instancia utilizar el **Public DNS (IPv4)** proporcionado por AWS para formar la URL, por ejemplo: <http://ec2-18-210-17-231.compute-1.amazonaws.com/>

Acceder a la URL usando un navegador web y verificar que el sitio esté funcionando.

Para acceder via SSH utilizar el **Public DNS (IPv4)**, como usuario ec2-user y el par de claves SSH antes descargado. Por ejemplo:

```
ssh -i "web-server.pem" ec2-user@ec2-18-210-17-231.compute-1.amazonaws.com
```

En caso de que nos dé algún error de permisos asegurarse que el par de claves sea accesible solo para el usuario actual con:

```
chmod 400 web-server.pem
```

Crear una Base de Datos RDS

En la **AWS Management Console** elegir la opción **Services** y luego de la lista seleccionar **RDS**.

1. Hacer click en el botón **“Create Database”**.
2. Elegir la opción **“Easy Create”**.
3. Elegir como motor de base de datos **“MySQL”**.
4. Dejar las opciones por default en **“Edition”** y **“Version”**.
5. En la sección Templates seleccionar **“Free Tier”**.
6. Como **“DB Instance Identifier”** colocar: **base-datos-1**
7. Como **“Master username”** colocar: **root**
8. Como **“Master password”** colocar: **rootroot**
9. Ir hasta el final y hacer click en el botón **“Create Database”**.

Conectar la instancia EC2 con la base de datos RDS

Una vez creada la base de datos debemos permitir el acceso desde la instancia EC2, para esto:

1. Volver a Servicios → RDS en la *AWS Management Console*.
2. Seleccionar Databases y luego hacer click en el nombre de la base de datos recién creada.
3. Ir a la sección “*Security group rules*” y hacer click sobre el security group de tipo “*EC2 Security Group - Inbound*”.
4. En la pestaña “*Inbound Rules*” hacer click en el botón “*Edit inbound rules*”.
5. Agregar una regla de tipo “*MYSQL/Aurora*” en el puerto *TCP 3306* y como source seleccionar el security group que creamos para la instancia (web-server-sg).

Probar la conexión al servidor de base de datos

Conectarse a la instancia EC2 utilizando SSH y la *Public DNS (IPv4)*:

```
ssh -i "web-server.pem" ec2-user@ec2-18-210-17-231.compute-1.amazonaws.com
```

(recuerde cambiar la dirección por la de su instancia)

En la instancia instalar el cliente mysql con:

```
sudo yum install -y https://dev.mysql.com/get/mysql57-community-release-el7-11.noarch.rpm
```

```
sudo yum install -y mysql-community-client
```

Para conectarse con la base de datos debemos averiguar su nombre DNS, para ello debemos volver a Servicios → RDS en la *AWS Management Console* y allí hacer click en el nombre de la base de datos. En la pestaña “Connectivity & security” en el campo “Endpoint & port” podemos ver la dirección y el puerto de la base de datos (por ejemplo: *base-datos-1.cyepdkudf31p.us-east-1.rds.amazonaws.com*)

Con esta información nos conectaremos a la base de datos con:

```
mysql -h base-datos-1.cyepdkudf31p.us-east-1.rds.amazonaws.com -u root -p
```

Nos debería aparecer el prompt del servidor MySQL.

Liberar todos los recursos empleados

Recuerde eliminar las instancias y liberar los recursos una vez terminada la práctica.

Completar el tutorial [Deploy Wordpress in AWS](#) documentando todo el proceso y entregar un informe al respecto.